

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САМАРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

ИВАНОВА Елена Николаевна

**ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ
С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ В СОЦИАЛЬНЫХ
УЧРЕЖДЕНИЯХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

14.01.08 – Педиатрия

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель
доктор медицинских наук,
доцент
Жирнов Виталий Александрович

Самара – 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	13
1.1. Особенности течения ВИЧ-инфекции у детей.....	13
1.2. Сиротство среди детей с ВИЧ-инфекцией.....	23
1.3. Комплексное сопровождение ВИЧ-инфицированных детей, воспитывающихся в условиях дома ребенка.....	28
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	39
2.1. Объект и дизайн исследования.....	39
2.2. Лабораторные методы исследования.....	42
2.3. Туберкулинодиагностика.....	43
2.4. Функциональные методы диагностики.....	44
2.5. Статистические методы исследования.....	44
ГЛАВА 3. АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ (ПО ДАННЫМ ОФИЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СТАТИСТИКИ)	48
ГЛАВА 4. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ В СОЦИАЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ	56
4.1. Социально-анамнестический портрет матерей ВИЧ-инфицированных детей, находящихся в закрытых учреждениях Самарской области.....	56
4.2. Анализ показателей физического и нервно-психического развития детей с ВИЧ-инфекцией в социальных учреждениях Самарской области.....	62
4.3. Анализ показателей врожденной, перинатальной, соматической и инфекционной патологии детей с	

ВИЧ-инфекцией в социальных учреждениях Самарской области.....	69
4.4. Особенности ВИЧ-инфекции у детей, проживающих в социальных учреждениях Самарской области.....	99
4.5. Комплексная оценка состояния здоровья исследуемых детей.....	104
4.6. Клинические примеры.....	105
ГЛАВА 5. АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ СОСТОЯНИЕМ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ И СОЦИАЛЬНЫМИ УСЛОВИЯМИ ЖИЗНИ.....	112
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	133
ВЫВОДЫ.....	151
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	153
ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ.....	153
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	155
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	158

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Более четверти века эпидемия ВИЧ-инфекции распространяется по планете. Проблема ВИЧ/СПИДа была предметом обсуждения в ООН, ВОЗ и других международных организациях, однако в среднесрочной перспективе не ощущается значительного снижения заболеваемости, что будет сопровождаться увеличением кумулятивного числа людей с ВИЧ на планете (Розенталь, В.В., 2010, 2011; Розенталь, В.В., Пантелеева О.В., Рассохин В.В. и др., 2011; Рахманова, А.Г., 2012).

По данным информационного бюллетеня «ВИЧ-инфекция 2019 год», в настоящее время в Российской Федерации сохраняется высокий уровень заболеваемости ВИЧ-инфекцией, увеличивается распространенность ВИЧ-инфекции среди населения страны.

По состоянию на 31 декабря 2019 г. кумулятивное количество зарегистрированных случаев выявления ВИЧ-инфекции в иммунном блоте среди граждан Российской Федерации составило 1 423 999 человек (по предварительным данным). К концу 2019 г. в стране проживало 1 068 839 россиян с лабораторно выявленным диагнозом ВИЧ-инфекция, исключая 355 160 больных, умерших за весь период наблюдения.

Показатель заболеваемости в 2019 г. составил 64,5 на 100 тыс. населения.

Пораженность ВИЧ-инфекцией на 31 декабря 2019 г. составила 728,2 на 100 тыс. населения России. В Самарской области данный показатель составил 1486,8 на 100 тыс. населения.

За весь период наблюдения к концу 2019 г. в Российской Федерации родилось 205 675 живых детей от ВИЧ-инфицированных матерей, у 11 322 из них была подтверждена ВИЧ-инфекция. В 2019 г. в России родилось 13 747 детей от ВИЧ-инфицированных матерей, из них у 165 детей (1,2%) в том же году была подтверждена ВИЧ-инфекция. При этом всего за 2019 г. диагноз ВИЧ-инфекции впервые был поставлен значительно большему количеству детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей (502), что связано с выявлением инфекции у

детей, рожденных до 2019 г. 63 ребенка, впервые выявленных в 2019 г., были инфицированы от матерей при грудном вскармливании. (Информационный бюллетень «ВИЧ-инфекция 2019 год»).

Заболевания ВИЧ-инфекцией у детей обусловлены преимущественно вертикальной передачей ВИЧ от матери ребенку. Увеличение количества женщин, живущих с ВИЧ-инфекцией на территории Российской Федерации, определяет рост ежегодного числа родов. В результате предпринимаемых усилий и существенного снижения уровня передачи ВИЧ от матери ребенку темпы количественного прироста детей с ВИЧ-инфекцией значительно снизились (Воронин, Е.Е., 2018).

В большинстве случаев ВИЧ-инфицированные женщины социально неблагополучны (Федорова, Е.А., 2013).

Несмотря на то, что сегодня матери стали реже отказываться от ребенка, проблема детей-сирот, рожденных женщинами с ВИЧ-инфекцией, не теряет своей актуальности. Частота отказа ВИЧ-инфицированных женщин от ребенка снизилась с 2002 года более чем в 4,5 раза и составила 1,9% в 2013 году. Наибольший процент отказов от новорожденных регистрируется среди матерей, которые не наблюдались в женской консультации: в 10 раз больше, чем среди женщин, состоявших под наблюдением. За период 2000-2013 гг. каждая четвертая ВИЧ-инфицированная мать без дородового наблюдения отказалась от своего ребенка (26%), тогда как среди женщин с наблюдением отказ отмечается только в 2,5% случаев. Вероятность отказа увеличивают: нежелательная беременность, отсутствие поддержки в семье, употребление наркотиков и алкоголя, страх иметь ребенка с врожденными дефектами или ребенка-инвалида и принадлежность к наиболее уязвимой социально-экономической группе населения (Латышева, И.Б., 2014).

В связи с вышеперечисленными проблемами возникает необходимость в углубленном изучении особенностей состояния здоровья и протекания инфекционного процесса ВИЧ-инфекции у детей, находящихся в социальных

учреждениях, с целью оптимизации комплексного медико-социального сопровождения.

Степень разработанности темы исследования. По данным различных авторов, ВИЧ-инфекция является одной из важнейших медико-социальных проблем современности (Рахманова, А.Г., 2012, Воронин, Е.Е., 2018). Несмотря на огромное количество исследований, посвященных изучению аспектов ВИЧ-инфекции, многие вопросы остаются нерешенными. В этих условиях проблема распространенности ВИЧ-инфекции среди детей, оставленных на попечение государства, является весьма важной.

В связи с вышесказанным, исследование особенностей клинического течения, распространенности ВИЧ-инфекции у детей-сирот разного возраста, а также оптимизация тактики обследования, наблюдения и лечения представляют собой актуальную задачу современной педиатрии, решение которой будет способствовать улучшению состояния здоровья и препятствовать распространению инфекции среди данной группы населения. В доступной нам литературе не было указаний на исследования с применением комплексной поэтапной реабилитации ВИЧ-инфицированных детей-сирот и оценки ее результативности.

Цель исследования:

Оптимизация комплексного медико-социального сопровождения ВИЧ-инфицированных детей, находящихся в социальных учреждениях Самарской области, на основании оценки соматического статуса и особенностей течения ВИЧ-инфекции.

Задачи исследования:

1. Исследовать распространенность ВИЧ-инфекции и вероятность реализации перинатальной ВИЧ-инфекции у детей в Самарской области по данным ретроспективного анализа.

2. Оценить физическое, моторное и нервно-психическое развитие детей-сирот с ВИЧ-инфекцией, пребывающих в социальных учреждениях Самарской области, с оценкой взаимосвязи с социальными условиями.

3. Определить особенности соматической и инфекционной патологии у ВИЧ-инфицированных детей, пребывающих в социальных учреждениях Самарской области, с оценкой взаимосвязи с социальными условиями.

4. Изучить особенности ВИЧ-инфекции у детей, пребывающих в социальных учреждениях Самарской области.

5. Разработать и внедрить рекомендации по ведению детей с ВИЧ-инфекцией в социальных учреждениях (с учетом выявленных особенностей состояния здоровья).

Гипотеза исследования. Выдвинутая гипотеза заключалась в том, что дети с ВИЧ-инфекцией, оставшиеся без попечения родителей и проживающие в социальных учреждениях, являются более уязвимыми по ряду факторов (отягощенный биологический и социальный анамнез, наличие ВИЧ-инфекции, сопутствующая соматическая патология, высокий уровень заболеваемости, отставание в физическом и нервно-психическом развитии) и нуждаются в усиленном комплексном медико-социальном сопровождении с целью коррекции имеющихся нарушений и улучшения качества жизни.

Научная новизна. Впервые проведена комплексная оценка физического и психомоторного развития, оценка соматической и инфекционной патологии, создан единый реестр ВИЧ-инфицированных детей, находящихся в социальных учреждениях Самарской области. Впервые показана взаимосвязь показателей здоровья ВИЧ-инфицированных детей и фактора пребывания в государственных социальных учреждениях. Проанализирована степень статистической и причинно-следственной взаимосвязи. Впервые получены многофакторные математические модели, характеризующие психофизическое развитие, заболеваемость и течение ВИЧ-инфекции у детей из социальных учреждений по сравнению с группой детей из семей. Определена степень влияния анализируемых критериев на величину интегрального показателя здоровья. Модифицированы и внедрены рекомендации по ведению детей с ВИЧ-инфекцией в социальных учреждениях. Впервые разработан алгоритм взаимодействия Центра СПИД и учреждений амбулаторно-поликлинического звена с целью своевременного

выявления, регулярного наблюдения и улучшения приверженности к антиретровирусной терапии детей с ВИЧ-инфекцией, проживающих в семьях (свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2018664860 от 23.11.2018).

Теоретическая и практическая значимость работы. В результате исследования проведена оценка влияния медико-социальных факторов на формирования здоровья детей и подростков с ВИЧ-инфекцией в социальных учреждениях города Самары и Самарской области. Разработана и внедрена программа комплексного медико-социального сопровождения детей с ВИЧ-инфекцией в социальных учреждениях, способствующая улучшению состояния здоровья. Данная программа позволяет оптимизировать тактику обследования и лечения при ВИЧ-инфекции у детей-сирот. Разработан алгоритм взаимодействия ГБУЗ Самарский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД и учреждений амбулаторно-поликлинического звена с целью своевременного выявления ВИЧ - инфицированных детей и их эффективного наблюдения с целью повышения приверженности к АРВТ, что в дальнейшем обеспечивает благоприятные условия для жизни и здоровья детей с ВИЧ в семьях. Полученные данные могут быть использованы в практической деятельности врачей-инфекционистов и врачей-педиатров социальных учреждений и амбулаторно-поликлинического звена, в преподавании цикла «Детские инфекционные болезни» у студентов 5 и 6 курсов педиатрического факультета.

Методология и методы исследования. Проанализированы публикации отечественных и зарубежных авторов, в которых были изучены основные аспекты ВИЧ-инфекции (распространенность, этиология, патогенез, диагностика, особенности клинического течения ВИЧ у детей, основные принципы антиретровирусной терапии, профилактики и диспансеризации, вопросы паллиативной помощи, проблема сиротства ВИЧ-инфицированных детей и методы ее профилактики, принципы реабилитации). Клинические исследования заключались в изучении биологического и социального анамнеза детей, физического и нервно-психического развития детей, особенностей

сопутствующей соматической патологии, клинического течения ВИЧ. Дана оценка эффективности, охвата и приверженности к антиретровирусной терапии ВИЧ (исследования проводились на базах домов ребенка «Солнышко», «Малыш», (г. Самара), детского дома «Иволга» (г. Самара), дома ребенка г. Сызрань, детского дома г. Сызрань), ГБУЗ СОКЦ СПИД. Также нами был проведен многофакторный математический анализ взаимосвязи между состоянием здоровья детей с ВИЧ-инфекцией и социальными условиями их жизни. Статистическая обработка данных проводилась с использованием специализированного лицензированного программного обеспечения SPSS Statistics версия 21 (лицензия № 20130626-3).

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Оценка состояния здоровья детей с ВИЧ-инфекцией в социальных учреждениях носит многофакторный характер с оценкой физических, биологических, социальных и культурных факторов.

2. Комплексная оценка здоровья детей с ВИЧ-инфекцией, оставшихся без попечения родителей, основанная на изучении эпидемиологических показателей, причинно-следственных связей и отношений, с учетом клинических и социальных аспектов позволяет определить риски развития патологии и выстроить стратегию работы.

3. Для коррекции имеющихся нарушений в состоянии здоровья детей данного контингента необходимы индивидуальные программы реабилитации, основанные на вероятностной модели, ориентированной на предупреждение рисков.

Степень достоверности результатов проведенных исследований. Достоверность научных результатов, полученных в процессе работы, основана на достаточном количественном объеме экспериментальных исследований, выполненных на основании принципов доказательной медицины с применением статистической обработки полученных данных. Получено разрешение Комитета по биоэтике на базе Института экспериментальной медицины и биотехнологий

СамГМУ. В результате проведенной проверки первичной документации комиссией сделано заключение о достоверности материалов диссертации.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертации доложены на заседании Комитета по биоэтике при ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России (2013 г.); на XV Всероссийском конгрессе «Экология и здоровье человека» (Самара, 2010 г.); международной научно-практической конференции, посвященной 200-летию со дня рождения Н.И. Пирогова (Самара, 2010 г.); IV Всероссийской итоговой студенческой научной конференции «Студенческая наука и медицина XXI века: традиции, инновации и приоритеты» (Самара, 2010 г.); V Всероссийской итоговой научной конференции «Студенческая наука и медицина XXI века: традиции, инновации и приоритеты» (Самара, 2011 г.), Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Детство как антропологический, культурологический, психолого-педагогический феномен» (Самара, 2012 г.); II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 100-летию детского дома Я. Корчака «Дом сирот» и 70-летию гибели педагога (Самара, 2012 г.); XVII Съезде педиатров России «Актуальные вопросы педиатрии» (Москва, 2013 г.); научно-практической конференции с международным участием «Дети и ВИЧ: проблемы и перспективы» (Санкт-Петербург, 2014 г.); конференции с международным участием «Молодые ученые XXI века – от современных технологий к инновациям» (Самара, 2014 г.); научно-практической конференции с международным участием «Молодые ученые XXI века – от идеи к практике» (Самара, 2015 г.); научно-практической конференции с международным участием «Молодые ученые – от технологий XXI века к практическому здравоохранению» (Самара, 2016 г.); научно-практической конференции с международным участием «Научные достижения молодых ученых XXI века в рамках приоритетных направлений стратегии научно-технологического развития страны» (Самара, 2017 г.); учебном семинаре с международным участием Tr@inforPedNIV (Иркутск 2019). Апробация работы состоялась «18» декабря 2020 г. на совместном заседании сотрудников кафедр госпитальной педиатрии, педиатрии ИПО, детских

болезней, кафедры детских инфекций, факультетской педиатрии акушерства и гинекологии №1 ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России.

Внедрение в практику. Полученные результаты и основные положения работы используются при комплексном медико-социальном сопровождении детей с ВИЧ-инфекцией, находящихся в социальных учреждениях Самарской области. Диагностические лечебные подходы внедрены в работу ГБУЗ Самарский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД, ГКУ СО «Центр помощи детям, оставшимся без попечения родителей, «Иволга» (коррекционный)». Результаты диссертационного исследования используются в учебном процессе на кафедре детских инфекций ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России.

Личный вклад автора. Автором производился отбор и обследование детей с ВИЧ-инфекцией, находящихся в социальных учреждениях Самарской области с использованием клинических и инструментальных исследований. Проведено исследование уровня физического развития, заболеваемости, проанализирован характер течения ВИЧ-инфекции, антиретровирусной терапии. Самостоятельно проведен статистический анализ полученных данных, подготовлены публикации, составлены заявки для программы ЭВМ. Текст диссертации написан автором лично. Автор лично участвовал в обобщении, анализе материалов, во внедрении их в практику.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Научные положения диссертации соответствуют шифру и формуле специальности 14.01.08 – «Педиатрия». Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования: «Детские инфекционные болезни». Работа выполнена в соответствии с программой государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу (Распоряжение правительства РФ от 20.10.2016 г. № 2203-Р). Работа выполнена в соответствии с планом НИР ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России «Влияние инфекционной патологии на формирование здоровья детей Самарского региона» (номер государственной регистрации 01200810000).

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, главы, посвященной материалам и методам исследования, трех глав собственных данных, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа изложена на 185 страницах машинописного текста, иллюстрирована 33 рисунками, содержит 25 таблиц. Список литературы включает 224 источника, из них 89 – отечественных и 135 – зарубежных авторов.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Особенности течения ВИЧ-инфекции у детей

Этиология ВИЧ-инфекции

ВИЧ-инфекция – медленно прогрессирующее инфекционное заболевание, вызываемое ретровирусами, поражающими иммунную и центральную нервную системы, с развитием иммунодефицитного состояния, приводящего к смерти больного от оппортунистических инфекций и опухолей [32]. Возбудитель СПИДа – вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – относится к ретровирусам. Своим названием ретровирусы обязаны необычному ферменту – обратной транскриптазе, которая закодирована в их геноме и позволяет синтезировать ДНК на РНК-матрице. Вирусная ДНК включается в геном лимфоцитов, где ее нахождение создает условия для развития хронической инфекции [11].

Патогенез ВИЧ-инфекции у детей

В настоящее время доказано присутствие вируса в следующих клетках организма: Т4-, Т8-лимфоциты, дендритные лимфоциты, моноциты, эозинофилы, мегакариоциты, тимоциты, В-лимфоциты, нейроны, микроглия, астроциты, фибробласто-подобные клетки мозга, клетки эндотелия кровеносных сосудов головного мозга, олигодендроциты, клетки эпителия кишечника, клетки хорионтрофобласта плаценты, сперматозоиды. Вышеперечисленные клетки считаются прямыми клетками-мишенями. При ВИЧ-инфекции наблюдаются дисфункция и потеря регенеративной способности тимуса, репликация ВИЧ, потеря целостности слизистой кишечника и микробная транслокация, которые сохраняются, несмотря на АРТ. Все это в совокупности приводит к хроническому воспалению. Последнее, в свою очередь, вызывает иммуностарение, которое проявляется клинически в виде различных заболеваний [49].

Изучение развития в организме инфицированных ВИЧ показало, что вирус иммунодефицита вызывает изменения в нервной системе наряду с иммунной. У 90% инфицированных лиц тем или иным методом ВИЧ обнаруживается в нервной системе, а у 70% лиц, инфицированных ВИЧ, имеются неврологические

нарушения в клинической картине. Изменения происходят в ЦНС в виде подострого энцефалита (воспаление тканей головного мозга). Наблюдаются выраженные нарушения кровообращения, альтеративно-дистрофические и инфильтративно-пролиферативные процессы [17].

Причины нейрокогнитивного дефицита при ВИЧ-инфекции у детей, несмотря на эффективную АРВТ, являются многофакторными и, вероятно, включают продолжающуюся репликацию вируса в центральной нервной системе (ЦНС), продолжающееся нейровоспаление [120, 126], нарушения созревания нервной ткани [1], необратимое повреждение ЦНС до начала АРВТ [100, 135, 136, 177].

Современные исследования показывают, что нарушенная целостность мозга связана с нарушением глобального когнитивного функционирования у перинатально ВИЧ-инфицированных детей и подростков [100, 119, 136, 176, 190, 210].

Особенности клинического течения ВИЧ-инфекции у детей

Существуют как косвенные, так и прямые воздействия вируса на развивающегося ребенка [189, 190, 191, 197, 202, 217].

ВИЧ-инфекция в стадии первичных проявлений типично характеризуется наличием лихорадки, признаков фарингита и генерализованной лимфаденопатии, т.е. классической триады мононуклеозоподобного синдрома. Характерно также наличие головной боли, миалгии/артралгии, полиморфной сыпи, язвенного поражения слизистых, возможны гепатоспленомегалия и диарея. Указанные симптомы обычно появляются в период от 3-х недель до 3-х месяцев с момента первичного инфицирования. Чаще всего, как отмечает С.Ю. Терещенко (2016), поражаются затылочные, шейные, подмышечные и паховые группы лимфоузлов. Гематологические изменения аналогичны таковым при ВЭБ-инфекции, хотя атипичные мононуклеары обнаруживаются реже [73].

Появляется все больше свидетельств того, что ВИЧ-инфекция в детском возрасте связана с хроническими мультисистемными осложнениями, что

приводит к нарушениям слуха, когнитивных функций, подвижности и зрения [97, 122, 185, 204].

Течение ВИЧ-инфекции у детей младшего возраста имеет существенные особенности. Инфицирование происходит приблизительно в 80% случаев в перинатальном периоде. Варианты патогенеза ВИЧ-инфекции у детей зависят от времени заражения – антенатально в эмбриональном периоде (трансплацентарно), перинатально или постнатально (при вскармливании грудным молоком или парентерально). При заражении постнатально основные этапы течения инфекционного процесса сходны с таковыми у взрослых. У перинатально зараженных детей средний инкубационный период короче, средний возраст инфицированных при появлении симптомов – 2,5 года. Если симптоматика развивается на 1-м году жизни, то летальный исход наступает в течение нескольких месяцев. Прогрессирование ВИЧ-инфекции у детей происходит быстрее, чем у взрослых, особенно в первые 5 лет жизни. Показатели CD4 – лимфоцитов (CD4) имеют большое значение для оценки степени прогрессирования ВИЧ-инфекции. При оценке CD4 у детей младше 5 лет наиболее важное значение имеет их процентное содержание, а у детей в возрасте 5 лет и старше – абсолютное количество. Показатели ВН, обычно низкие у детей при рождении, могут достигать очень высоких значений к середине первого года жизни, постепенно снижаясь в дальнейшем до уровня плато. Согласно мнению Л.Ю. Афониной с соавт. (2014), у детей старше года показатели ВН совместно с показателями CD4 могут иметь прогностическое значение: при ВН более 100.000 копий/мл уровень смертности у детей с тяжелым иммунодефицитом в 1,3 раза выше, а при отсутствии тяжелого иммунодефицита – в 2,4 раза выше, чем при $VH \leq 100.000$ копий/мл (средний возраст 3,4 года) [4].

Перинатальная ВИЧ-инфекция, по наблюдениям А.Г. Петровой с соавт. (2013), характеризуется ранним проявлением клинических симптомов (87,6% в грудном возрасте), преобладанием манифестных стадий при установлении диагноза от 1 года до 3-х лет (60,8%-71,4%), разнообразным спектром оппортунистических и неоппортунистических заболеваний, полиорганным

вовлечением в процесс и быстрым прогрессированием при естественном течении болезни, что определяет необходимость раннего установления диагноза (до 3-6 мес.) и широкого назначения антиретровирусной терапии [59].

Дети, рожденные от ВИЧ-инфицированных женщин, находятся с рождения на искусственном вскармливании, что достаточно часто приводит к нарушению микрофлоры кишечника (дисбактериозу) и развитию тяжелых форм аллергии. С.В. Суворова с соавт. (2016) приходит к выводу, что при неблагоприятно протекающей беременности (ИППП, гепатиты, туберкулез, употребление алкоголя, наркотиков, курение) у детей может формироваться патология нервной системы, пороки развития внутренних органов, приводящие к хроническим заболеваниям [71].

Наиболее частыми ВИЧ-ассоциированными кожными проявлениями у детей, по наблюдениям Э.А. Коробейникова с соавт. (2013), являются: ксероз (14,7%), ветряная оспа осложненная (13,2%), герпетическая инфекция (12,5%), кандидоз (8,8%), пиодермии (7,3%), сифилис (0,7%) [37].

ВИЧ-инфицированные дети относятся к группе высокого риска развития заболеваний пародонта и твердых тканей зубов [72, 145, 150, 181, 203, 208].

Анализ распространенности вторичных заболеваний при проспективном наблюдении детей, проведенный Е.В. Анищенко с соавт. (2014), показал, что среди суперинфекций ведущую роль играют грибковые (61,3%), герпесвирусные инфекции (простого герпеса (25,3%) и цитомегаловирусная (12,9%)), варицелла-зостер-вирусная инфекция (13,3%), бактериальные инфекции респираторной системы (100%), желудочно-кишечного тракта (36,5%), в меньшей степени – туберкулез (7,7%) и пневмоцистоз (2,6%). В группе ВИЧ-инфицированных детей достоверно чаще выявляли ДНК EBV по сравнению с группой ВИЧ-негативных детей [2]. Среди широкого перечня соматических заболеваний и синдромов основное место занимают болезни системы крови (100%) – анемия (80,4%), тромбоцитопения (11,3%), лимфопролиферативный синдром (94,3%); поражения кожи и слизистых оболочек (82,1%), нервной системы (73,2%), вторичные поражения сердечно-сосудистой (20,0%), мочевыделительной (23,1%) систем и

органов пищеварения (50,4%). Отмечается относительно меньшая распространенность онкопатологии (2,0%). У детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией встречаются неходжкинские лимфомы (1,5%) – редкая и относительно поздняя патология [2].

Согласно исследованиям Iroh Tom et al. (2018) и Slogrove A. et al. (2017), ВИЧ-инфицированные дети подвергаются повышенному риску тяжелой пневмонии с худшими результатами по сравнению с неэкспонированными младенцами [138; 198]; при этом Cobbing et al. (2015) считают, что постоянный доступ к ППМР для ВИЧ-инфицированных беременных женщин и улучшение доступа к АРТ для ВИЧ-инфицированных младенцев снижают частоту возникновения инфекций нижних дыхательных путей у ВИЧ-инфицированных детей [118].

Высока частота встречаемости отставания в физическом (57,7%) и нейropsychическом (88,7%) развитии детей. А.В. Белякова с соавт. (2013) отмечают, что СПИД-индикаторная патология, развившаяся у больных детей, представлена генерализованными формами туберкулеза, кандидоза, цитомегаловирусной инфекции, генерализованной лимфомой, острым лейкозом, мультифокальной лейкоэнцефалопатией, истощающим синдромом, пневмоцистной пневмонией [7].

В результате проведенного С.Н. Шугаевой с соавт. (2017) когортного исследования установлено, что у детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией прогрессивное течение туберкулеза регистрируется более чем в половине случаев (57%) и встречается в 5,3 раза чаще, чем у детей с моноинфекцией туберкулеза [82].

Заболеваемость ОРВИ по анамнестическим данным составляет в среднем 4-6 случаев в год. Однако матери не во всех случаях заболевания ребенка обращались за врачебной помощью, следовательно, в поликлиниках такие дети не были отнесены в группу ЧБД. Кроме этого, у 27% детей зарегистрирован диагноз острого бронхита. Различные аллергические заболевания на 1-м году жизни имели 8% детей. Отмечена высокая частота дефицитных заболеваний. У 97%

детей отмечались признаки рахита 1-2 степени. Диагноз гипотрофии 1-2 степени на первом году жизни был поставлен в 24% случаев [7].

Клинические симптомы поражения ЦНС наблюдаются в среднем у 80% больных детей. НейроСПИД – ведущий клинический синдром в течение всего заболевания у 30% новорожденных. Доказано, что при ранней стадии ВИЧ-инфекции неврологические симптомы могут наблюдаться у лиц с нормальными показателями иммунитета. В настоящее время наиболее частым неврологическим синдромом является ВИЧ-энцефалопатия, которая становится доминирующим синдромом поражения центральной нервной системы. Дети, инфицированные и в возрасте от 6 до 24 мес., отстают в психическом развитии в 89% случаев. ВИЧ-энцефалопатия проявляется нарушениями памяти, внимания, легкими моторными нарушениями, нарушениями координации, тремором, мышечной слабостью; в психическом статусе – дисфорией, сменяющейся апатией, деменцией, выраженной атоксией, пирамидными нарушениями [1, 15], миопатией, нарушением функций тазовых органов [15]. По данным N.J. Phillips et al. (2018), это сопровождается затрагиванием таких когнитивных областей, как рабочая память, исполнительное функционирование и скорость обработки, наиболее затронутыми у детей и подростков, живущих с ВИЧ [177].

Дети, живущие с ВИЧ, должны регулярно проверяться на предмет задержек в развитии и когнитивной дисфункции, чтобы их можно было направить на доступное вмешательство [177].

У ВИЧ-положительных детей, по наблюдениям McHenry et al. (2018) и Yadav et.al. (2017), обнаружены различия в структуре и функциях мозга, в том числе изменения толщины коры, объема подкорковых клеток, региональной связности и нейрометаболитов [156, 223].

ВИЧ-инфекция влияет на физическое развитие подростков, негативно затрагивая в большей мере массу тела и в меньшей степени – рост [66, 163, 219], повышает заболеваемость и распространенность астмы [219], подвергает риску преждевременного атеросклероза из-за хронического воспаления и дислипидемии [95]. Диссертационное исследование И.В. Вергуновой (2014) подтверждает, что у

подростков с приобретенной формой ВИЧ нарушаются все виды функционирования [9].

При регулярном применении АРВТ (отсутствие ВН в крови) наличие ВИЧ не влияет на половое развитие подростков, как считает В.П. Ситкаръ с соавт. (2013) [66].

Особенности лечения ВИЧ-инфекции у детей

Появление и внедрение антиретровирусной терапии (АРВТ) изменило прогноз ВИЧ с неблагоприятного для жизни на хроническое, но управляемое состояние [205].

С распространением эффективной АРВТ первоначально в Европе и Северной Америке, затем в Южной Америке и Азии, а теперь и в Африке растет число детей, живущих с перинатально приобретенным ВИЧ, которые выживают в подростковом и раннем взрослом возрасте [84, 140, 196, 199].

Главная задача лечения ВИЧ-инфекции у детей на современном этапе – сохранение здоровья для полной и продуктивной жизнедеятельности во взрослой жизни [14]. Современные методы лечения ограничивают вирусную репликацию и прогрессирование СПИДа у инфицированных пациентов, однако на сегодняшний день не имеется элиминационного лечения или вакцины, о чем информирует в своей работе Garces Fernando (2017) [127]. По наблюдениям ЮНЭЙДС, смертность от СПИДа среди детей снизилась почти вдвое в период между 2010 и 2016 годами в результате снижения новых инфекций и расширения доступа к антиретровирусной терапии (АРВТ) [84].

Как отмечает В.Н. Тимченко с соавт. (2017), абсолютное большинство детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией получают высокоактивную антиретровирусную терапию (АРВТ) (95%) с высокой эффективностью (неопределяемая вирусная нагрузка, нормализация уровня CD4-лимфоцитов, отсутствие клинических проявлений) [75].

Понимание детерминант вируса и его носителя, времени и выбора антиретровирусной терапии будет иметь решающее значение для предотвращения когнитивных нарушений у детей с ВИЧ [148].

Достижение приверженности к диспансеризации и лечению ВИЧ-инфицированных детей – залог эффективной терапии, профилактики развития резистентности к вирусу, вторичных инфекций и осложнений [21].

Лечение ВИЧ-инфекции у детей подразумевает постоянный контроль иммунитета организма, профилактику и контроль над вторичными инфекциями, развитием новообразований. В будущем детям понадобятся посещение психолога, а также помощь в социальной адаптации [74].

В конечном счете, более ранняя идентификация и лечение до прогрессирования болезни остаются идеальным подходом к оптимизации результатов выживания у детей [154, 155, 157, 168].

Попечители должны быть учтены в мероприятиях по повышению приверженности к лечению у ВИЧ-инфицированных сирот, о чем говорится в исследовании Gichane M.W. et al. (2017) [128].

АРВТ способствует стойкой положительной динамике клинико-лабораторных показателей и хорошо переносится детьми с ВИЧ-инфекцией, что показано Денисенко В.Б. (2015) в исследовании по применению антиретровирусной терапии у ВИЧ-инфицированных детей [23].

Несмотря на большой компенсаторный потенциал детского возраста, для детей, начавших лечение при выраженной или тяжелой иммуносупрессии, в значительном числе случаев восстановление иммунного статуса в среднесрочной перспективе при позднем начале АРВТ становится фактически недоступным, что не может не оказывать влияния и на качество жизни, и на прогноз течения заболевания [56, 57].

Побочные эффекты АРВТ возникают у четверти больных, однако лишь у незначительной части они являются причиной изменения схемы терапии. Независимым фактором, увеличивающим продолжительность сохранения эффективности стартовой схемы АРВТ, является назначение схемы 2 НИОТ + ЛПВ/РТВ [24].

Особое внимание уделяется проведению АРВТ у детей, для чего препараты должны быть нетоксичными, удобными в приеме, с высоким порогом развития мутаций [21, 86, 88, 89, 121, 175].

Judd A. et al. (2017) указывают на необходимость диагностики и начала АРВТ в раннем детстве, а также принятия стратегического подхода в выборе АРВТ для предотвращения возникновения резистентности. Это будет способствовать достижению и поддержанию у детей и подростков вирусологического подавления по мере приближения к зрелости [141]. Координация начала АРВТ, программ пищевых добавок и одновременной профилактики необходима, по мнению Paige L. et al (2018), для уменьшения дефицита роста и задержки полового созревания [174].

Заболеваемость новыми инфекциями, а также прогрессирование в связи со СПИДом и связанными с ним заболеваниями, неуклонно снижается благодаря успешной реализации ряда программ по профилактике и лечению ВИЧ, включая неукоснительное соблюдение мер профилактики передачи инфекции от матери ребенку (ППМР) и бесплатное предоставление АРВТ [96, 209, 222].

Профилактика у ребенка, родившегося от матери с ВИЧ, проводится независимо от того, было ли у матери профилактическое лечение во время беременности и родов. Антиретровирусные препараты родившемуся ребенку назначает врач-неонатолог или педиатр, начиная с 8-го часа жизни, но не позже 72 часов после родов. Также позднее ребенку назначается трехэтапная химиопрофилактика, которая разрабатывается индивидуально, в зависимости от его жизненных показателей. В случае, если у беременной женщины обнаружена ВИЧ-инфекция, ей нужно перейти на учет к гинекологу специализированного центра. На 24-28 неделе беременности женщине назначается терапия противовирусными препаратами. В случае профилактики, начатой поздно, или высокой вирусной нагрузки (высокого количества вируса в крови) доктора рекомендуют проводить родоразрешение методом кесарева сечения, что позволяет избежать контакта ребенка с материнской кровью и влагалищными выделениями [15].

Кесарево сечение, как способ профилактики ВИЧ-инфекции, снижает риск инфицирования ребенка, на что указывает в своем исследовании З.А. Тлехас (2017) [76]. Согласно наблюдениям Латышевой И.Б. с соавт. (2014), в РФ так же, как и во всем мире, в основном инфицируются дети матерей, не состоявших на диспансерном учете и не получавших химиопрофилактику [42]. Не рекомендуется грудное вскармливание, поэтому сразу после рождения ребенка переводят на искусственное питание [15].

Организаторы здравоохранения не рассматривают искусственное вскармливание как метод профилактики ВИЧ, требующий обязательного государственного/регионального/муниципального финансирования [8].

В последние годы все большее число ВИЧ-инфицированных женщин, зная о своем заболевании до наступления беременности, принимали решение в пользу рождения ребенка. По мнению Рахмановой А.Г. с соавт. (2012), это вызвано тем, что в настоящее время женщины лучше информированы о возможностях современной профилактики перинатальной передачи ВИЧ-инфекции, позволяющей значительно снизить риск инфицирования ребенка [61].

Проведение полноценной антиретровирусной профилактики передачи ВИЧ-инфекции затруднено из-за отсутствия диспансерного наблюдения значительного числа беременных женщин и позднего выявления ВИЧ статуса, отсутствия приверженности к приему антиретровирусных препаратов и их отсутствия в лечебных учреждениях [71, 145]. На сегодняшний день в России разработаны и действуют многообразные информационные кампании в сфере профилактики ВИЧ-инфекции, направленные на передачу достоверной информации, создание личностного отношения к проблеме и формирование навыков и моделей безопасного поведения [67].

По данным исследований [137], не имеется убедительных доказательств эффективности профилактики ВИЧ среди подростков в школе.

1.2. Сиротство ВИЧ-инфицированных детей

Основные медико-социальные аспекты сиротства среди ВИЧ-инфицированных детей. Особенности состояния здоровья детей-сирот

У ВИЧ-инфицированных детей, рожденных ВИЧ-позитивными женщинами и оставшихся без попечения родителей, в большинстве случаев выявляются задержка физического, психомоторного и речевого развития, а также нарушения эмоционального фона, прогрессирующие по мере развития заболевания [3, 28, 200]. Как отмечается в исследовании Евсеевой Е.Н. (2010), существенный отягощающий вклад в нарушение развития данной группы детей, наряду с ВИЧ-инфекцией и перинатальными поражениями ЦНС, вносит социальная депривация [28].

Основные антропометрические показатели детей, перинатально инфицированных ВИЧ, характеризуются значительным снижением по сравнению с возрастной нормой и группой здоровых сверстников, они достоверно связаны с тяжестью течения ВИЧ-инфекции и служат критерием эффективности ее лечения, в особенности – длина тела [28]. Качество жизни ВИЧ-инфицированных детей ниже качества жизни их здоровых сверстников и ухудшается по мере прогрессирования заболевания и увеличения стажа болезни [10].

В то время как число новых случаев ВИЧ-инфекции снизилось, число детей-сирот в результате смертей, связанных со СПИДом, продолжает увеличиваться, что подтверждается исследованиями Sharp С. et al. (2015) [188]. Дети, оставшиеся без попечения родителей, по-прежнему составляют существенную долю детей с ВИЧ-инфекцией по сравнению с общей популяцией [8, 41]. Из общего количества ВИЧ-инфицированных детей 17% остались без попечения родителей. При этом значительное увеличение доли «отказных детей» наблюдается у женщин, не обращавшихся для дородового наблюдения. Тем не менее, удельный вес детей, оставшихся без попечения родителей, среди всех детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями, за последние годы имеет тенденцию к снижению.

По наблюдениям Латышевой И.Б. с соавт. (2014), этот показатель снизился с 2002 года более чем в 4,5 раза и составил 1,9% в 2013 году [41].

Доля социального сиротства невелика (на сегодняшний день в Самарской области составляет 2,7%) и ежегодно имеет тенденцию к снижению. Снижение доли отказных детей с диагнозом «Перинатальный контакт по ВИЧ» указывает на то, что меняется и отношение семей в сторону адекватного восприятия ситуации появления ребенка с ВИЧ-инфекцией. В связи с ростом летальности среди ВИЧ-инфицированных взрослых назревает проблема увеличения числа детей-сирот, оставшихся без попечения родителей в более старшем возрасте [13].

С учетом прогрессирования течения ВИЧ-инфекции у родителей, можно прогнозировать в ближайшие годы увеличение детей, нуждающихся в пребывании в детских домах и в попечении государства, [6].

ВИЧ-инфицированные дети в восемь раз чаще живут в приемных семьях, чем дети, не затронутые ВИЧ [166].

Существует признание того, что в случаях, когда условия воспитания крайне неблагоприятны для ребенка, хорошо функционирующие детские учреждения могут предложить детям лучшую среду, чем их собственные неблагополучные семьи [123, 139]. Крайней мерой по спасению жизни ВИЧ-инфицированного ребенка может быть принудительное (временное, окончательное) изъятие ребенка из семьи, помещение его в дом ребенка или другое государственное учреждение либо в другую семью, где ему будут гарантированы приемлемые условия жизни и качественная медицинская помощь [38].

Дома ребенка являются ведущими учреждениями по формированию здоровья детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей [32].

Изучение причин и факторов риска отказа от детей у ВИЧ-инфицированных женщин показало, что наличие ВИЧ-инфекции не является причиной отказа. Оно выступает скорее благовидным, социально-приемлемым предлогом отказа от ребенка. Структура причин отказов от ребенка оказалась одинакова как для ВИЧ-инфицированных женщин, так и для «отказниц», не затронутых ВИЧ-инфекцией: а) нежеланность ребенка; б) отсутствие поддержки со стороны близких; в)

здоровье ребенка (наличие у него физических или психических отклонений); г) плохие материально-бытовые условия [30].

Необходимость в длительной и в ряде случаев дорогостоящей реабилитации, с одной стороны, и дискриминации в учреждениях здравоохранения, возникающие в результате низкого уровня информированности ряда специалистов по вопросам ВИЧ-инфекции, а также наличие у мам поведенческих особенностей, связанных с проблемами зависимого поведения, с другой стороны, создают дополнительные трудности в получении необходимых услуг и увеличивают риск отказов от детей [71].

Эти дети продолжают сталкиваться с многочисленными проблемами, которые включают в себя: высокий уровень бедности [170]; стигму, дискриминацию и издевательства [146, 178]; склонность к суицидальному поведению [101, 167, 221]; насилие в обществе и жесткую физическую дисциплину [193, 195], а также другие психологические, педагогические и социокультурные проблемы [36].

Имеются данные о повышенной уязвимости детей, осиротевших от ВИЧ: у девочек – к эмоциональным проблемам и у мальчиков – к соматическим проблемам [212].

Сироты-подростки с ВИЧ страдают от большего психосоциального расстройства, чем дети, не подверженные необратимому заболеванию, что может привести к увеличению вероятности раннего начала полового акта [169]. Не обнаружено корреляции между материнской смертью и самооценкой ребенка. Отцовская смерть сильно коррелировала с более низкими уровнями самооценки (0,2 SD более низкий доверительный интервал RSES 95%: 0,059-0,348), и корреляция была сильнее, когда смерть произошла во время подросткового возраста ребенка [216].

Чрезвычайно важно интегрировать профилактику социального сиротства в комплекс мер медико-социальной помощи ВИЧ-инфицированным женщинам, находящимся в трудной жизненной ситуации.

Организация работы мультипрофессиональной команды, направленная на комплексную помощь женщине с ВИЧ-инфекцией, формирование атмосферы заинтересованности в ее здоровье и здоровье будущего ребенка, а также поддержание мотивации на сохранение приверженности к терапии не только значительно снижают риск ранних летальных исходов у женщин репродуктивного возраста, но и предупреждают биологическое сиротство среди детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями [40].

Наиболее часто отказываются от детей женщины, находящиеся в трудной жизненной ситуации. Для предупреждения отказов ВИЧ-инфицированных женщин от детей необходимо разработать методологию междисциплинарного взаимодействия учреждений здравоохранения и социальной защиты, а также методологические материалы по профилактике социального сиротства (ранних отказов), по оказанию медико-социальной помощи и сопровождению беременных женщин, матерей и детей, находящихся в трудной жизненной ситуации и затронутых ВИЧ-инфекцией [8].

Состав воспитанников детского учреждения интернатного типа подразделяется на детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, т.е. тех детей, родители которых лишены родительских прав, ограничены в родительских правах либо по приговору суда отбывают наказание в виде лишения свободы. С точки зрения соматического и психического здоровья с учетом тяжелой наследственности, неблагоприятного протекания перинатального развития, тяжелых условий жизни в раннем возрасте дети, родившиеся и выросшие в таких семьях, составляют группу риска [68].

Жизнеустройство детей с ВИЧ-инфекцией, оставшихся без попечения родителей

Во всех обследованных территориях дети, родившиеся у ВИЧ-инфицированных женщин и оставшиеся без родительского попечения, находятся преимущественно в обычных, так называемых физиологических домах ребенка и детских домах независимо от ВИЧ-статуса. К сожалению, в большинстве регионов России перевод ребенка, рожденного ВИЧ-инфицированной женщиной

и не нуждающегося в госпитализации по состоянию здоровья, из родильного дома или детской больницы в дом ребенка занимает месяц и более [8].

Жизнеустройство отказных детей, рожденных ВИЧ-инфицированными женщинами в регионах Российской Федерации

По данным Н.В. Вартапетовой с соавт. (2009), в Иркутской области отказные дети, рожденные ВИЧ-инфицированными матерями, в течение первых двух месяцев жизни переводятся в физиологический дом ребенка, а затем в физиологический детский дом [8]. Если медико-педагогическая комиссия решит, что дети нуждаются в специальном уходе, из дома ребенка их переводят в специализированные учреждения социальной защиты.

В Красноярском крае из родильного дома отказных детей на один месяц переводят в детское отделение инфекционной больницы для второго этапа выхаживания ребенка, клинико-лабораторного обследования и оформления документов, а затем – в обычный дом ребенка для дальнейшего пребывания, воспитания и жизнеустройства. По достижении возраста трех лет ребенка направляют в физиологический детский дом [8].

В Ленинградской области перевод отказных детей в дом ребенка осуществляется на первом месяце жизни. Медико-педагогическая комиссия решает, в какое учреждение направить отказного ребенка, рожденного ВИЧ-инфицированной матерью. Чаще всего такие дети попадают в физиологический детский дом. В тех случаях, когда ВИЧ-инфекция у ребенка прогрессирует и ему требуются особое лечение и уход, его переводят в специализированный детский дом при Республиканской клинической инфекционной больнице [8].

В Тюменской области в течение недели после рождения отказные дети из родильного дома переводятся в дом ребенка, по достижении возраста трех лет – в физиологические детские дома [8].

В ХМАО в случае официального оформления отказа от ребенка дети ВИЧ-инфицированных матерей переводятся в физиологический дом ребенка. Всех отказных детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями, впоследствии переводят из домов ребенка в физиологические детские дома [8].

В обследованных территориях отказные дети, рожденные ВИЧ-инфицированными матерями, находятся в обычных и специализированных (по различной нозологии, но не по ВИЧ-инфекции) домах ребенка и детских домах [8].

Формируется территориальная нормативная база по профилактике социального сиротства детей [8].

1.3. Комплексное сопровождение ВИЧ-инфицированных детей, воспитывающихся в условиях дома ребенка.

Особенности диспансеризации

Наиболее важными задачами при работе с детьми, рожденными ВИЧ-инфицированными матерями, являются своевременное и полное обследование, ранняя диагностика ВИЧ-инфекции, химиопрофилактика ВИЧ и оппортунистических инфекций, своевременное назначение антиретровирусной терапии и лечение сопутствующей патологии [74].

Наблюдение ВИЧ-инфицированного ребенка врачом-педиатром и врачами-специалистами осуществляется на общих основаниях в сроки, определяемые возрастом ребенка и планом диспансерного наблюдения в соответствии с возрастом ребенка [25].

Регулярные медицинские обследования – основа оценки физического и психомоторного развития, заболеваемости и лабораторных показателей у ВИЧ-инфицированных детей [25]. В последние годы большинством исследователей подчеркивается важность проведения регулярного мониторинга роста и развития детей с ВИЧ-инфекцией. У младенцев и детей младшего возраста важно оценить и продолжать следить за развитием антропометрических показателей, когнитивных, моторных, речевых и социальных навыков, так как у многих ВИЧ-инфицированных детей уже в раннем возрасте может наблюдаться выраженное отставание в развитии, которое может служить важным ранним индикатором прогрессирования ВИЧ-инфекции [80, 106, 207]; также необходима оценка

социального и психологического статуса самого ребенка и лиц, осуществляющих уход за ним [4].

Комплексная медико-социальная и психологическая помощь детям с ВИЧ-инфекцией, в основе которой лежат обеспечение своевременной диагностики и лечения ВИЧ-инфекции, позволяет улучшить качество жизни: предотвратить развитие вторичных инфекционных и соматических заболеваний, стабилизировать состояние иммунной системы, нормализовать показатели физического и нервно-психического развития, улучшить когнитивные функции, минимизировать инвалидизацию, предоставить возможности для полноценной взрослой жизни (получения образования, профессии и создания семьи) [85, 87].

Для этой цели в последние десятилетия были разработаны реабилитационные подходы, такие как сенсорная интеграция, речевая и трудовая терапия или психообразовательные вмешательства [173, 182].

Существуют проблемы с профильной подготовкой, переподготовкой и повышением квалификации специалистов, работающих с детьми младшего возраста, для внедрения новых современных медицинских и психолого-педагогических технологий. Отмечается дефицит медицинских и психолого-педагогических рекомендаций, материальных и людских ресурсов по работе с ВИЧ-инфицированными детьми с ограниченными возможностями в условиях учреждений закрытого типа [54, 112, 151].

Организация процесса комплексного сопровождения детей, затронутых ВИЧ, должна включать в себя следующие составляющие звенья: организацию работы Центра дневного пребывания детей, затронутых ВИЧ, для оказания комплексных услуг медико-социального и психолого-педагогического сопровождения семей; организацию комплексной работы с семьями, затронутыми ВИЧ, направленной на профилактику социального сиротства; повышение информированности специалистов системы образования в вопросах ВИЧ-инфекции и особенностей интеграции детей, затронутых ВИЧ, в общеобразовательную среду; формирование системы межведомственного взаимодействия специалистов, работающих с детьми; создание

мультидисциплинарной команды специалистов для оказания комплексной помощи детям и семьям, затронутым ВИЧ-инфекцией [22].

Основными задачами медицинского наблюдения и сопровождения детей с перинатальным контактом по ВИЧ-инфекции являются: раннее выявление ВИЧ-инфекции, профилактика вторичных инфекций, своевременная диспансеризация, оптимальная вакцинация, психологическая и социальная поддержка, направленные на улучшение качества жизни ребенка [36, 54]. Успешное взаимодействие врачей, общества и социально-бытовой среды могут повысить эффективность адаптации детей с положительным статусом ВИЧ, как считает В.И. Лутошина (2013) [44].

Рост и вирусологический мониторинг имеют первостепенное значение в комплексном уходе за детьми с ВИЧ-инфекцией [105].

Благоприятное сочетание компенсаторных возможностей организма в раннем возрасте с компетентно подобранными программами медицинской коррекции и коррекционно-психолого-педагогической работы могут в значительной мере, а иногда и полностью, нейтрализовать действие первичного дефекта на ход психофизического развития ребенка, будут являться мощными факторами профилактики детской инвалидности, тем более ВИЧ-инфицированного ребенка [60].

Медицинский блок представляет собой заключения врачей разных специальностей и базируется на общих принципах медицинской диагностики с учетом этиологии, структуры ведущего нарушения, а также специфики осложняющих его расстройств. Он предполагает анализ медицинской документации, включающий сбор данных о течении беременности и родов, о раннем психомоторном развитии ребенка, а также заключения врачей – психоневролога, офтальмолога, отоларинголога, эндокринолога, терапевта, кардиолога, ортопеда, генетика [60].

Данные медицинского обследования обобщаются и представляются в виде заключения об оценке психоневрологического, соматического и антропометрического статуса ребенка. Выбор прерогативного направления

зависит от тяжести заболевания, определяющего состояние ребенка: ВИЧ-инфекция, неврологический статус, нарушения со стороны органов зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата и т.д. [60].

Реабилитация детей с ВИЧ-инфекцией

Некоторыми учеными подчеркивается отсутствие интеграции между службами ВИЧ и реабилитации. Возникает необходимость разработки и создания платформы, сочетающей реабилитацию и хроническую педиатрическую помощь, такую как уход при ВИЧ [108, 109, 111, 113, 114, 117, 179].

По мнению А.С. Каурова (2015), А.Г. Рахмановой (2007), Chetty V. et al. (2016), Nanass-Nancock et al. (2015), Roos R. et al. (2015), основными принципами комплексной реабилитационной работы должны быть непрерывность, достаточная продолжительность, совместное применение медицинских и психолого-педагогических методик, социального участия и расширения прав и возможностей [36, 60, 110, 131, 183].

Исследования, проведенные Banks L.M. et al. (2017), Van Egeraat L et al. (2015), Nanass-Nancock J. et al. (2015), выявили недостаток обучения работников здравоохранения основам взаимосвязи между инвалидностью и ВИЧ, а также отсутствие инструментов скрининга инвалидности, что препятствует расширению доступа к необходимым реабилитационным услугам [98, 131, 211].

Большое количество (33-60%) детей, живущих с ВИЧ, включая детей, получающих АРВТ, имеют различные формы инвалидности, затрагивающие либо непосредственно речь, либо ее нарушения в сочетании с дисфункцией познания и двигательного развития [96, 115, 201].

В настоящее время на фоне АРВТ существенно изменилась клиническая картина ВИЧ-инфекции, структура вторичных инфекционных заболеваний, поэтому разрабатываются новые принципы диспансерного наблюдения и оптимальные схемы лечения и реабилитации [19, 79, 115].

Медицинская реабилитация

По данным А.С. Никитиной (2014), для детей, живущих с ВИЧ-инфекцией, характерно снижение функциональных возможностей организма и уровня двигательной активности, по сравнению со здоровыми сверстниками [48].

По данным Falkenberg R.I. et al. (2018), Hari Chandra V.P. et al. (2019), Naoroibam R. et al. (2016), Telles S. et al. (2013), занятия йогой могут значительно улучшить иммунные параметры ВИЧ-позитивных детей/подростков (переход к нормальному диапазону соотношения CD4/CD8, увеличение клеток CD4), а также снизить уровень вирусной нагрузки, что способствует улучшению качества жизни [125, 133, 165, 206].

Рациональное использование средств физической культуры создает предпосылки для удовлетворения жизненно важных интересов ВИЧ-инфицированного подростка, разнообразия досуговой деятельности, улучшения физических данных, функциональных показателей, развития психических свойств личности, коррекции поведения и является важным слагаемым в процессе оптимизации системы реабилитации при ВИЧ-инфекции [47, 48, 58].

По мнению А.С. Каурова (2015), основными медицинскими методами реабилитации детей, рожденных ВИЧ-инфицированными женщинами, являются: дифференцированная кинезотерапия, лечебная физическая культура (ЛФК), массаж, гимнастика для младенцев, гидромассаж, плавание, инфракрасная сауна, БОС-терапия, галотерапия, аэрофитотерапия [36].

Психологическая реабилитация

В дополнение к антиретровирусной терапии и иному медикаментозному лечению детям и подросткам совершенно необходима психологическая и социальная поддержка. В условиях диспансерного наблюдения психологическую помощь несовершеннолетнему оказывают квалифицированные специалисты, содействуя его психологической и социальной адаптации [39].

Медико-психологическая реабилитация является актуальным направлением в силу того, что у подавляющего большинства ВИЧ+ отмечаются смешанные

расстройства психоэмоционального развития, на что указывает в своем исследовании В.М. Образцова (2010) [51].

Отличительными свойствами детей-сирот в стенах детского дома являются: повышенное чувство собственного достоинства, защита своего «Я» от внешнего вторжения, обостренное чувство справедливости, склонность к внешне-обвинительным реакциям (как выражение фрустрации) [5].

Психологическая коррекция негативного прогноза на будущее должна включать контакты с «выздоровливающими» (стабилизировавшимися) взрослыми ВИЧ+ людьми, имеющими работу, семью и детей [5].

К основным методам психологической реабилитации детей-сирот с ВИЧ-инфекцией относятся: сенсорная комната, занятия с психологом, Монтессори-педагогика, занятия с дефектологом, сказкотерапия, музыкотерапия. Также проводятся экскурсии в зоологический сад, цирк, индивидуальные занятия, групповые игры и тренинги [36].

По данным В.М. Ахметшина (2017), оптимальной формой психологической реабилитации детей-сирот с ВИЧ, являющихся воспитанниками детских домов, являются туристические мероприятия, в рамках которых осуществляется скрытая работа специалиста. По мнению автора, в рамках вышеназванного мероприятия можно решать следующие задачи: деактуализация статуса отверженных, психоэмоциональная десенсебилизация, повышение самооценки, обучение навыкам самообслуживания, жизнеобеспечения, добровольного подчинения, конструктивного взаимодействия, заботы о своем здоровье, формирование моделей поведения [5].

Высока распространенность депрессии среди детей-сирот, и это свидетельствует о том, что скрининг на депрессию и психологическую помощь следует интегрировать в повседневную медицинскую помощь, предоставляемую детям-сиротам, и что существует дальнейшая необходимость в разработке профилактических мер против депрессии [92, 194].

По последним данным, бремя эмоциональных и поведенческих проблем у мальчиков выше, чем у девочек [134, 172, 192].

В исследовании, проведенном в Танзании, не было обнаружено связи между серьезностью ВИЧ-инфекции и проблемами психического здоровья [124]. С другой стороны, авторы перекрестных исследований, проведенных в Уганде и Малави, выявили задержку роста и иммуносупрессию, связанные с плохими психическими последствиями [143,146,185].

У подростков, живущих с ВИЧ (ALWH), депрессия подрывает приверженность антиретровирусному лечению, что приводит к ухудшению состояния здоровья [193]. Данные проблемы можно решить при помощи активной политики государства по вопросам ВИЧ-инфицированных детей, в первую очередь направленных на ликвидацию стигматизации и дискриминации таких детей обществом, а также организации им доступной психологической помощи. А также необходимо обучение родителей, педагогов и медицинских работников методикам работы с ВИЧ-позитивными детьми [81, 103, 162].

Психологическая реабилитация является единственным результативным методом консультативной психокоррекционной работы с ВИЧ+ людьми и их близкими. В данном вопросе должна быть использована программа психокоррекционной работы, включающая следующие задачи: совершенствование у детей умений передачи своего эмоционального состояния; нейтрализация страхов и эмоционально-отрицательных переживаний; формирование навыков общения, контроля своего поведения; повышение уверенности, снижение тревожности; профилактика и коррекция нарушений психологического здоровья детей [77].

Авторы А.С. Кауров (2015), Т.Д. Топал (2014) обосновывают необходимость достижения поставленных задач посредством применения различных способов коррекции страхов (рисование, игротерапия, сказкотерапия) [36, 77].

Также не вызывает сомнения необходимость всесторонней поддержки лиц, осуществляющих уход за детьми с ВИЧ, проживающих в социальных учреждениях, с целью предотвращения ухудшения психологического здоровья и удовлетворенности жизнью, а также повышения уровня ухода за больным [160].

Раскрытие ВИЧ статуса ребенку

Одним из важнейших средств улучшения ухода за ВИЧ-инфицированными детьми и подростками является раскрытие диагноза, на что указывают, в частности, Н.В. Соловьева (2016), Mohangi K. et al. (2019) [69, 161].

Участие лиц, обеспечивающих уход, и медицинских работников в данном процессе является обязательным [158, 159]. Несмотря на это, по мнению Mandalazi P. et al. (2014), Mthii S.N. et al. (2016), лица, обеспечивающие уход, неохотно рассказывают своему ребенку о том, что у них ВИЧ, опасаясь негативного влияния на его психическое благополучие [153, 163].

На приверженность к АРТ у подростков влияют раскрытие диагноза [91, 142, 164], социально-экономический статус [99, 142], усталость от лечения [130, 142], страх стигматизации со стороны сверстников [142, 218] и бдительность со стороны основных опекунов [129, 142, 215].

Несколько исследований, которые оценивали взаимосвязь между раскрытием ВИЧ-статуса и результатов психического здоровья среди детей, живущих с ВИЧ, показывают смешанные результаты [90, 104, 214].

Авторы исследования, проведенного в Соединенных Штатах Америки, Butler A.M. et al. (2009), и проспективного когортного исследования, проведенного в Таиланде, Boon-yasidhi V. et al. (2016), информируют о том, что дети, которые знали, что у них ВИЧ, имели меньше депрессивных симптомов по сравнению с теми, которые не были осведомлены о заболевании [101, 104].

Напротив, авторы кенийского перекрестного исследования Vreeman R.C. et al. (2014) показали, что у детей, которые знали свой ВИЧ-статус, были более депрессивные симптомы по сравнению с теми, кто не знал [214]. Кроме того, авторы перекрестного исследования, проведенного в Нигерии, Adefalu M.O. et al. (2016), не сообщили о разнице в проблемах психического здоровья между детьми, которые знали о своем ВИЧ-статусе, и теми, кто не знал [90].

Дети, знающие свой ВИЧ-статус, могут обижаться и обвинять своих опекунов, тогда как неосведомленные могут задаться вопросом, почему они должны принимать лекарства, а другие – нет [147].

Присутствие АРВТ и улучшенный иммунологический статус связаны с раскрытием ВИЧ-инфекции подросткам. Дети лучше соблюдают режим терапии, если знают о своей болезни. Оценивая целесообразность раскрытия ребенку его ВИЧ-статуса, следует учесть возраст, уровень развития и особенности социального окружения ребенка. Эта функция должна ложиться на преподавателей, а специальные вопросы целесообразно освещать медицинскому персоналу [12].

Реакция ребенка на информацию о его положительном ВИЧ-статусе может повлечь за собой такие реакции как: депрессия, восприятие болезни как наказание за плохое поведение, отрицание болезни, использование своего статуса как механизма привлечения дополнительного внимания к себе, на что обращает внимание в своей работе Н.В. Соловьева (2014) [69].

Необходимо предоставление ребенку полной информации о болезни и лечении, а также формирование положительной позиции. Психологическая поддержка-сопровождение после раскрытия статуса рекомендуется в течение не менее 12 месяцев [14].

Наиболее подходящий возраст для раскрытия информации – 10-12 лет. Честное сообщение о том, что явилось причиной смерти родственников, и правдивое участие в процессе раскрытия ВИЧ-статуса необходимо для снижения стигмы и улучшения психического здоровья в этой популяции [220].

Социальная реабилитация

Психическое здоровье, нужды и проблемы детей и подростков с ВИЧ-инфекцией должны стать неотъемлемой частью их лечения даже с учетом достижений ВААРТ [149, 152, 187, 213].

Чтобы оптимизировать качество жизни и долгосрочный уход среди людей, живущих с ВИЧ, и их семей, программы по ВИЧ должны учитывать более

долгосрочные последствия ВИЧ-инфекции, включая влияние на школьное образование и социальную интеграцию [94, 122, 184, 186].

По данным Pufall E.L. et al. (2017), необходимо исследовать содержание образования и роль школы как защитного фактора не только против ВИЧ-инфекции, но также и от злоупотребления психоактивными веществами [180].

Средства физической культуры в структуре специальных двигательных режимов обеспечивают необходимые изменения состояния ВИЧ-положительного подростка на основе механизмов социальной, психической и биологической адаптации к условиям микросреды и общественных отношений. Физическая культура может влиять на социальные ценности подростка: формировать потребность в социальном продвижении и образовании, воспитывать социально-значимые ориентиры здорового образа жизни, создавать индивидуальную психологическую защищенность и эмоциональную поддержку ближайшего окружения, а кроме того, она дает возможность интеграции с другими людьми, природой. В разрабатываемой технологии социальной адаптации ВИЧ-инфицированных подростков следует четко определить место и формат физической культуры, а именно: ее активный и обязательный характер; подключение специалистов по физической культуре на самом раннем этапе, на стадии сдачи анализов и сообщения диагноза; регулярность занятий физической культурой; изменение направленности и содержания занятий в зависимости от этапа и задач (сообщение диагноза, принятие диагноза, переход к терапии и т.п.) [58].

Так же широко для социальной адаптации детей, рожденных ВИЧ-инфицированными женщинами, применяются познавательные программы, проводятся экскурсии по городу, с детьми посещаются магазины, дети бывают в зоологическом парке, дельфинарии, океанариуме, цирке, театрах города [36].

Процесс социальной адаптации ВИЧ-инфицированных детей напрямую зависит от комплекса так называемых микрофакторов (под ними подразумевается семья, сверстники, социум), что необходимо учитывать при работе по социально-психологическому и педагогическому сопровождению ребёнка [29, 50].

Оценка детского дома для детей со СПИДом в Китае показала, что, хотя большинство основных потребностей в еде, жилье и одежде удовлетворены, другие аспекты, такие как интегрированное образование, финансовая стабильность и административная гибкость являются важными требованиями для улучшения психологического и медицинского состояния детей-сирот [144, 224].

Наличие немногочисленных исследований, противоречивых данных, разрозненных результатов в работах отечественных и зарубежных авторов диктует необходимость углубленного изучения отдельных аспектов изучаемой проблемы и систематизации вопросов состояния здоровья ВИЧ-инфицированных детей, находящихся в социальных учреждениях.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Объект и дизайн исследования

Исследование проведено в реальном времени (2013-2018 гг.) на базе государственных казенных учреждений здравоохранения Самарской области «Дом ребенка «Солнышко» специализированный» и его отделения «Малыш» (главный врач Шибанова Н.В.), «Центр помощи детям, оставшимся без попечения родителей «Иволга» городского округа Самара (коррекционный)» (главный врач А.В. Миронова), а также на базе государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Самарский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД» (главный врач к.м.н. О.Э. Чернова).

По результатам анализа медицинской документации были отобраны 180 детей в возрасте от 7 месяцев до 14 лет. Проведено комплексное обследование в 3-х группах: 1 группа – 50 детей с подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекция, воспитывающихся в социальных учреждениях Самарской области; 2 группа – 60 детей с подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекция, воспитывающихся в семьях; 3 группа – 70 детей, не инфицированных ВИЧ, воспитывающихся в социальных учреждениях Самарской области.

Исследование проспективное, рандомизированное, открытое, сравнительно контролируемое в параллельных группах (рисунок 1).

Данное исследование соответствует этическим нормам, что подтверждено комитетом по биоэтике при Самарском государственном медицинском университете (протокол № 35 от 06.11.2013 г.), информированное согласие законных представителей получено.



Рисунок 1 – Дизайн исследования

Возрастной и гендерный состав исследуемых детей

Средний возраст воспитанников первой группы составил $68,20 \pm 5,74$ мес., второй группы – $58,68 \pm 5,11$ мес., третьей группы – $58,24 \pm 5,45$ мес. Разность статистически недостоверна ($p_{1-2}=0,127$; $p_{1-3}=0,085$; $p_{2-3}=0,292$). Распределение детей по гендерному признаку представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Гендерное распределение детей

		Группа						Критерий Хи-квадрат			p		
		1		2		3		1-2	1-3	2-3	1-2	1-3	2-3
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%						
Пол	М	26	52,0	33	55,0	49	70,0	0,08	6,07	4,18	0,78	0,01	0,04
	Ж	24	48,0	27	45,0	21	30,0	0,08	6,07	4,18	0,77	0,01	0,04

Клинический диагноз ставился в соответствии с классификацией ВИЧ-инфекции (В.В. Покровский, 2013 г.). Комплексное обследование детей включало изучение жалоб и анамнеза больных, объективных данных. При сборе анамнеза учитывалось течение беременности и родов, течение раннего постнатального периода детей, особенностей психофизического развития детей. Физикальное обследование включало в себя оценку физического развития (оценка осуществлялась по данным антропометрии: рост, масса, окружность головы, груди), психомоторного развития, неврологических нарушений, включая симптомы энцефалопатии, инфекционные заболевания (вид и частота). Нами использовалась схема оценки физического развития детей по центильным таблицам (М.В. Чичко, 1990 г.), оценочные таблицы физического развития детей и подростков школьного возраста Самарской области (Вдовенко С.А., Сазонова О.В., Пономарев В.А., Мазур Л.И., Гаврюшин М.Ю., Бородина Л.М., 2018 г.).

Проводилась оценка нервно-психического развития детей (Е.И. Васильева, 2012 г.). Согласно данной классификации, в 1 группу развития вошли дети с

нормальным развитием; 2 группа – дети с отставанием показателей на 1 эпикризный срок; 3 группа – дети с отставанием в развитии на 2 эпикризных срока; 4 группа – дети с отставанием показателей на 3 эпикризных срока; 5 группа – дети с отставанием показателей на 4-5 эпикризных срока. У детей с подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекция интерпретация показателей иммунного статуса осуществлялась согласно классификации нарушений иммунореактивности у детей с ВИЧ-инфекцией (ВОЗ, 2013; МЗ РФ, 2017). Эффективность АРВТ оценивалась по уровню вирусной нагрузки в крови ребенка [20].

Сопутствующий диагноз основывался на консультациях узких специалистов, данных лабораторно-инструментальных, функциональных методов диагностики.

2.2. Лабораторные методы исследования

1. Общий анализ крови (определение эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов, лейкоформула с процентным содержанием отдельных видов лейкоцитов, тромбоцитов (гематологический анализатор Sysmex KX-21N (компания «Sysmex Corporation», Япония)). Определение скорости оседания эритроцитов осуществлялось на аппарате ESR-300 (фирма-производитель «Diesse Diagnostica Senese S.p.A.», Италия) (1 раз в 3 месяца).

2. Общий анализ мочи (анализатор «Clinitek Status Plus», фирма-производитель «Stormoff», Россия).

3. Биохимический анализ крови, включающий в себя определение общего белка, альбуминов, общего и прямого билирубина, аланинаминотрансферазы, аспаратаминотрансферазы, мочевины, креатинина (1 раз в 3 месяца). Анализ был произведен на биохимическом анализаторе «Mindray BS-200» (фирма-производитель «Mindray», Китай), контроль качества осуществлялся с помощью сывороток Biorad Lyphocheck.

4. Определение вирусной нагрузки (количественное определение вируса ВИЧ в 1мл крови) (1 раз в 3 месяца). Анализ осуществлялся на автоматическом анализаторе «Abbot-2000» фирмы «Roche» (Швейцария).

5. Определение иммунного статуса (количественное и процентное содержание в крови CD4 клеток) (1 раз в 3 месяца). Анализ осуществлялся методом проточной цитометрии на аппаратах «BD FACSanto II» (фирма-производитель «Becton Dickinson», США), «Navios» (фирма-производитель «Becton Coulter», США) с помощью тест-систем «BD Multitest» CD3/CD8/CD45/CD4 (фирма-производитель «Becton Dickinson», США), «Cyto-Stat trichrome CD45/CD4/CD3», «Flow-Count Fluorospheres» (фирма-производитель «Becton Coulter», США) с использованием расходных материалов «FACSClean Solution», «FACSFlow Solution», лизирующего раствора «BD FACS Lysing Sol», «BD FACS Shutdown Solution» (фирма-производитель «Becton Dickinson», США), реагентов для лизиса цельной крови «IMMUNOPREP», «CoulterClenz», «Iso Flow Sheath Fluid» (фирма-производитель «Becton Coulter», США).

6. Определение антител в крови к оппортунистическим инфекциям (к вирусу простого герпеса, цитомегаловирусу, токсоплазме), к вирусам гепатита В, С (по показаниям) (1 раз в 6 месяцев) методом ИФА с использованием тест-систем «Вектор-бест» (Россия) и «Эколаб» (Россия).

2.3. Туберкулинодиагностика

(Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2.3114-13 «Профилактика туберкулеза»)

1. Внутрикожная аллергическая проба с туберкулином (проба Манту).
2. Проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным в стандартном разведении (Диаскинтест).

2.4. Функциональные методы диагностики

1. УЗИ органов брюшной полости (1 раз в год) (ультразвуковой диагностический аппарат «E-CUBE 9 Alpinion» (фирма-производитель «Alpinion-Medical-Systems», Южная Корея).

2. Рентгенография органов грудной клетки (при старте АРВТ, далее по показаниям).

3. Эластография печени (при наличии вирусного гепатита В, С) на аппарате для неинвазивного определения степени фиброза «FibroScan FS-502» (фирма-производитель «Echosens», Франция). Интерпретация результатов по классификации METAVIR.

4. Консультации узких специалистов (невролог, ЛОР, стоматолог, окулист – 1 раз в 12 месяцев и по показаниям).

2.5. Статистические методы исследования

Статистическая обработка результатов произведена с помощью статистического пакета SPSS 21.0 (statistical package for social sciences, лицензия №-20130626-3), MicrosoftExcel 2010, MSOffice 2010, S-plus 2010. В работе использованы методы дескриптивной статистики. В таблицах и рисунках, приведенных в диссертации, полученные значения показаны как $M \pm m$. Единицы измерений приведены в системе СИ. Абсолютные величины представлены количеством детей в выборке (n). Относительные величины выражены в процентах. Прогностическая и диагностическая значимость методов, эффективность превентивной терапии рассчитывалась по рекомендациям Г.П. Котельникова и А.С. Шпигеля (2012). Были вычислены следующие статистические характеристики: средняя арифметическая (M), стандартная ошибка от средней арифметической (m), медиана (Me), квартили ($Q1-Q3$), min , max , стандартное отклонение (stand. Deviat), 95% интервал. Помимо статистической характеристики вариационных рядов проведена сравнительная оценка генеральных параметров по разности, наблюдаемой между зависимости от

статистических критериев: параметрические (t – критерий Стьюдента) и непараметрические (U – критерий Уилкоксона). Полученные в ходе работы данные регистрировались в специально разработанных электронных картах, которые включали данные анамнеза, особенности клинического течения (стадии основного заболевания, наличие сопутствующих заболеваний), сведения об антиретровирусной терапии, физическом и нервно-психическом развитии, данные лабораторного, инструментального, иммунологического метода исследований, с одновременным кодированием для последующей обработки на персональном компьютере.

Гипотеза о наличии статистической взаимосвязи между парой качественных признаков (в нашем исследовании – состояние здоровья детей с ВИЧ-инфекцией и социальные условия жизни) решалась путем анализа таблиц сопряженности 2×2 с вычислением статистик связи (с поправкой Йэйтса). Данная таблица вычисляет критерий хи-квадрат (χ^2) и достигнутый уровень значимости (p) с поправкой Йэйтса на непрерывность. Критический уровень статистической значимости (p) принимали равным 0,05. Кроме того, производилась оценка таких статистик связи, как отношения шансов (odds ratio), относительного риска (relative risk), а также границ 95%-ных доверительных интервалов для них. Отметим, что факт наличия взаимосвязи не обязательно может трактоваться как установление причинно-следственной связи, поскольку в этом случае возможны 2 ситуации: во-первых, действительно один из признаков может быть причиной, а второй – следствием; во-вторых, оба признака могут быть следствиями других признаков. Однако в обоих случаях важно установить, как сочетаются градации этих двух анализируемых признаков, для которых имеет место максимальное проявление взаимосвязи, а также установить те комбинации градаций, в которых взаимосвязь отсутствует.

Нами были оценены ключевые показатели влияния:

- **ЧВПО – частота встречаемости признака в первой группе.** Рассчитывали как $A/(A+B)$, где A – количество пациентов с наличием изучаемого признака, B – количество пациентов с отсутствием изучаемого признака;

- **ЧВПС** – частота встречаемости признака во второй группе. Рассчитывали как $C/(C+D)$, где C – количество пациентов с наличием изучаемого признака, D – количество пациентов с отсутствием изучаемого признака;
- **ОР** – относительный риск (отношение рисков) – соотношение частоты изучаемых признаков среди больных, подвергавшихся воздействию социального фактора. Рассчитывали, как **ЧВПО/ЧВПС**. Позволяет определять силу связи между воздействием фактора и изучаемым признаком. $ОР \geq 1,0$ – высокая вероятность реализации признака в результате воздействия фактора. $ОР < 1,0$ – вероятность реализации воздействия фактора снижается;
- **ДИ** – доверительный интервал. Отражает ошибку выборки. 95% доверительный интервал показывает, что существует 95% вероятности того, что при повторном эксперименте получится первоначальная величина;
- **ОШ** – отношение шансов. Показывает, во сколько раз вероятность реализации воздействия изучаемого фактора в первой группе выше (или ниже), чем во второй группе. Рассчитывали как $(A/B)/(C/D)$. $ОШ < 1$ соответствует низкой вероятности. $ОШ > 1$ соответствует высокой вероятности. $ОШ = 1$ означает такой же, как и в группе сравнения, результат.

Далее, с помощью системного многофакторного анализа (СМА) количественных характеристик, прошедших статистическую обработку и сгруппированных в логические системы, получили математические модели (Котельников Г.П., Шпигель А.С., 2012).

В ходе СМА многомерные количественные характеристики переводились в относительно сопоставимые путем вычисления относительной разности X_i каждого из параметров (средних арифметических значений), группировок и параметров, принятых за норму (X_0), по формуле:

$$\bar{X} i = \frac{\bar{X} i - \bar{X} 0}{\bar{X} 0}$$

В связи с тем, что степень весомости отдельных из полученных параметров в обеспечении изучаемых процессов не равнозначна, вычислялся коэффициент влияния (P_i) каждого из полученных параметров во всех группировках:

$$P_i = \frac{0,1}{\sigma^2 i}$$

σi - среднеквадратичные отклонения \bar{X}_i вычислялись по формуле:

$$\sigma i = \sqrt{\sigma^2 i + \sigma^2 o}$$

По полученным данным вычислялось взвешенное среднее для каждой группировки – величина, характеризующая в относительных единицах всю группировку:

$$X_{bi} = \frac{\sum P_i X_i}{\sum P_i}$$

По результатам строились графические зависимости взвешенных средних от временного процесса, от стадий или других заданных факторов, что представляло собой математическую модель изучаемого процесса, отражающую их характер, направленность и динамику.

По результатам делался вывод о влиянии социальных условий жизни на состояние здоровья детей.

ГЛАВА 3. АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ (ПО ДАННЫМ ОФИЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СТАТИСТИКИ)

Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации продолжает ухудшаться. По состоянию на 31 декабря 2017 г. кумулятивное количество зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции среди граждан Российской Федерации составило 1 220 659 человек (в ПФО – 249 684, в Самарской области – 66 781). В конце 2017 г. в стране проживало более 943 999 россиян с диагнозом ВИЧ-инфекция, исключая 276 660 умерших больных [70].

С 2005 года регистрируется ежегодный рост количества впервые выявленных случаев инфицирования ВИЧ. За последние 10 лет было выявлено 63,8% (779 тыс.) всех случаев ВИЧ-инфекции среди россиян. В 2011-2016 гг. ежегодный прирост количества новых выявленных случаев инфицирования ВИЧ составлял в среднем 10%. За 2017 г. территориальными центрами по профилактике и борьбе со СПИД было сообщено о 104 402 новых случаях ВИЧ-инфекции, исключая выявленных анонимно и иностранных граждан, что на 2,2% больше, чем в 2016 г. Показатель заболеваемости в РФ в 2017 г. составил 71,1 на 100 тыс. населения (в ПФО – 70,5, в Самарской области – 102,2) (таблицы 2, 3).

Пораженность ВИЧ-инфекцией на 31 декабря 2017 г. составила 643,0 на 100 тыс. населения России (в ПФО – 592,4, в Самарской области – 1095,0). Случаи ВИЧ-инфекции зарегистрированы во всех субъектах Российской Федерации. Отмечен рост числа регионов с высокой пораженностью (более 0,5% от численности населения): с 22-х в 2014 г. до 32-х в 2017 г. Наибольший уровень пораженности населения наблюдается в возрастной группе 30-44 лет. Среди населения в возрасте 15-49 лет 1,2% были инфицированы ВИЧ.

ВИЧ-инфекция вышла за пределы уязвимых групп населения и активно распространяется в общей популяции, более половины больных в 2017 г. заразились при гетеросексуальных контактах (РФ – 53,5%; ПФО – 67%; СО – 63,07%); доля инфицированных ВИЧ при употреблении наркотиков снизилась

(РФ – 43,6%; СО – 33,89%); наметившаяся тенденция к снижению числа больных, заразившихся при гомосексуальных контактах в Самарском регионе (в 2004 г. – 0,18%; в 2007 г. – 0%) сменилась отчетливым ростом (2008 г. – 0,07%, 2017 г. – 0,72%), что соответствует общероссийским тенденциям (2017 г. – 1,5%).

Таблица 2 – Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации и Приволжском федеральном округе на 31.12.2017 г.

Показатели Территория	Зарегистрировано		Пораженность на 100 тыс. населения	Заболеваемость на 100 тыс. населения
	Взрослое население	Детское население (до 14 лет)		
РФ	1220659	11007	643,0	71,1
ПФО	249684	2495	592,4	70,5

Таблица 3 – Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Самарской области на 31.12.2017 г.

Показатели	Взрослое население			Детское население		
	Абс.	% от РФ	% от ПФО	Абс.	% от РФ	% от ПФО
Зарегистрировано	66781	5,47	6,5	714	6,5	28,62
Пораженность на 100 тыс. населения (общая)	1095,0					
Заболеваемость на 100 тыс. населения (общая)	102,2					

Анализ эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции в Самарской области на 01.01.2019 г.

По данным годового отчета Самарского областного Центра СПИД, на 1 января 2019 г. за весь период наблюдения в Самарской области зарегистрировано 70 065 ВИЧ-инфицированных жителей, что составляет 2 187,0 на 100 тыс. населения, из них 2 368 детей (от 0 до 17 лет).

За 2018 год выявлено 3 015 новых случаев ВИЧ-инфекции (в 2013 году – 3573 человека (рисунок 2).

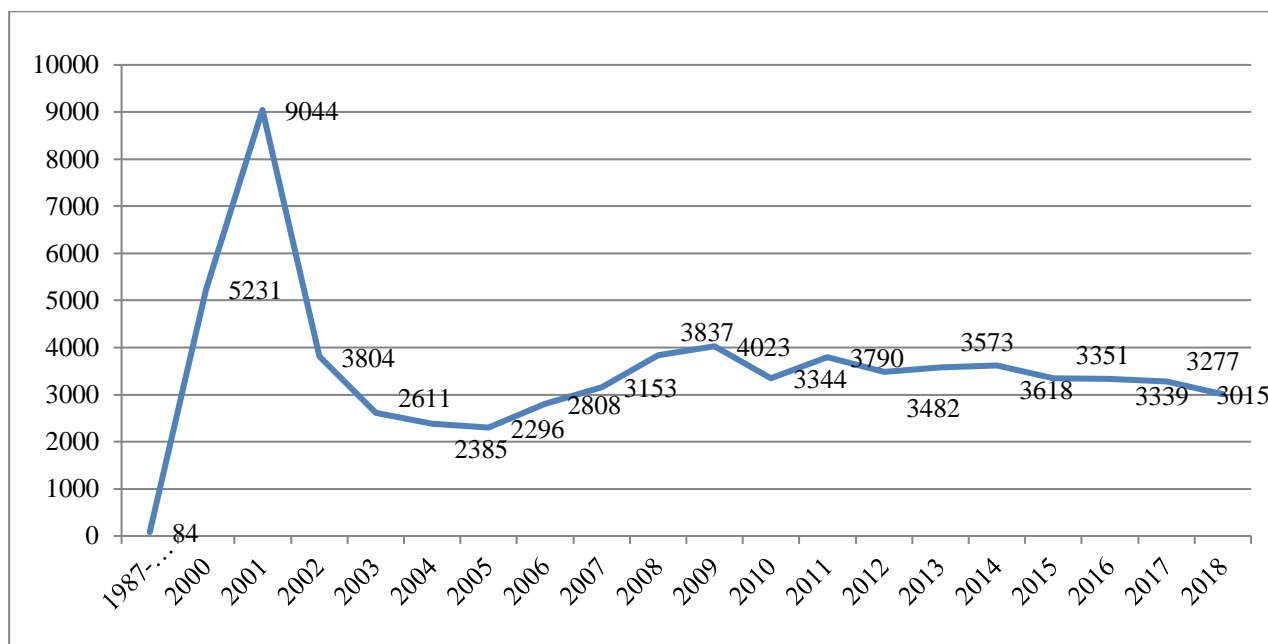


Рисунок 2 – Динамика числа ВИЧ-инфицированных жителей Самарской области с 1987 г. по 2018 г.

Среднеобластной показатель заболеваемости составил 94,1 на 100 тыс. населения. Темп снижения по сравнению с 2017 годом составил -8,0 (2017 г. – на 2%). Превышение средне-областного показателя заболеваемости отмечается на 5 территориях области. Наиболее высокие показатели заболеваемости были зарегистрированы в г.г. Жигулевск (148,1), Тольятти (132,9), Чапаевск (102,8), в Сергиевском (114,7) и Богатовском районах (112,0) (Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Самарской области на 01.01.2019 г.).

С 2003 года отмечается рост распространения ВИЧ-инфекции в сельских районах. Так, отмечается рост вновь выявленных случаев ВИЧ (с 3,34% в 2003 году до 23,1% на 01.01.2019 г.).

Без учета умерших, выбывших с территории области и лиц, местонахождение которых неизвестно, количество жителей Самарской области, имеющих положительный ВИЧ-статус (ЛЖВ), составило 34 758 человек. Показатель пораженности на 100 тыс. населения составил 1084,2. Наиболее

неблагополучными по пораженности ВИЧ-территориями, как и в предыдущие годы, остаются г. Тольятти (1809,0 на 100 тыс. населения), г. Жигулевск (1188,1), г. Новокуйбышевск (1133,5), г. Самара (1114,9), г. Чапаевск (959,6), Красноярский район (941,7), Кинельский район (899,0), Волжский район (762,4), Ставропольский район (667,0), Безенчукский район (627,6). На жителей гг. Самара и Тольятти приходится 73,7% новых случаев ВИЧ-инфекции.

На момент выявления ВИЧ-инфекции 52,6% инфицированных не работали (в 2017 году 51,3%); работающие лица (занятые в производственной и непромышленной сферах) составили 43,7% (в 2017 году – 44,9%); студенты вузов – 0,7% (в 2017 году – 0,4%); учащиеся средне-специальных образовательных учреждений и общеобразовательных школ – 0,6% (рисунок 3).

В 2018 году можно отметить повышение доли полового пути передачи с увеличением доли гетеросексуальных контактов (в 2016 г. – 63,41%, в 2017 г. – 63,07%, в 2018 г. – 73,08%).

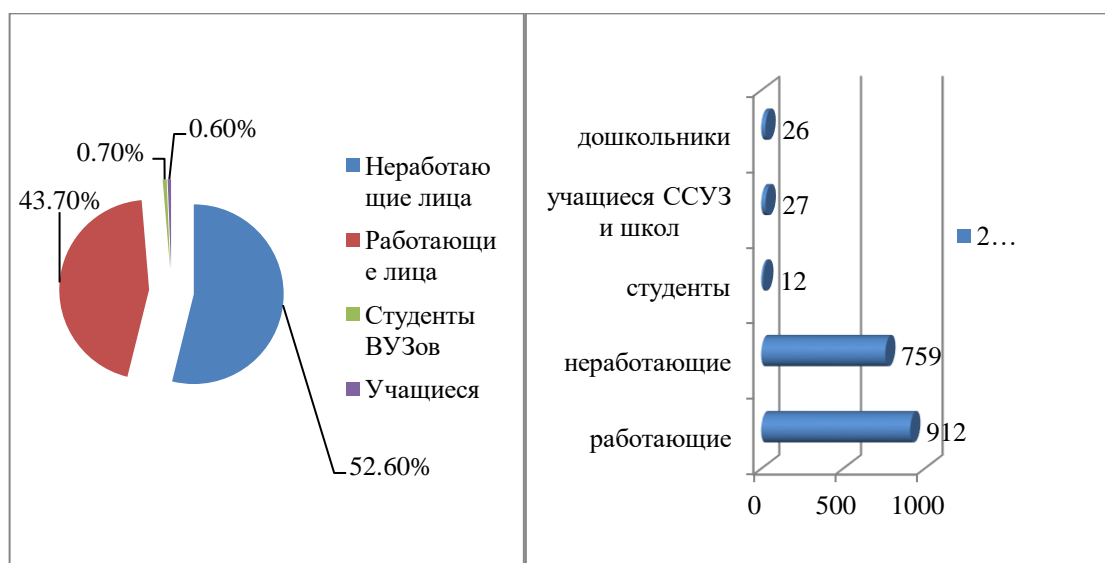


Рисунок 3 – Социальная структура ВИЧ-инфицированных жителей Самарской области в 2018 г.

В 2018 году родилось 727 детей (за 2017 год – 650), диагноз ВИЧ-инфекция подтвержден у 33 детей (4,5%). Дети, заразившиеся в результате перинатального контакта, в 2018 году составили 1,9% ВИЧ-инфицированных (рисунок 4).

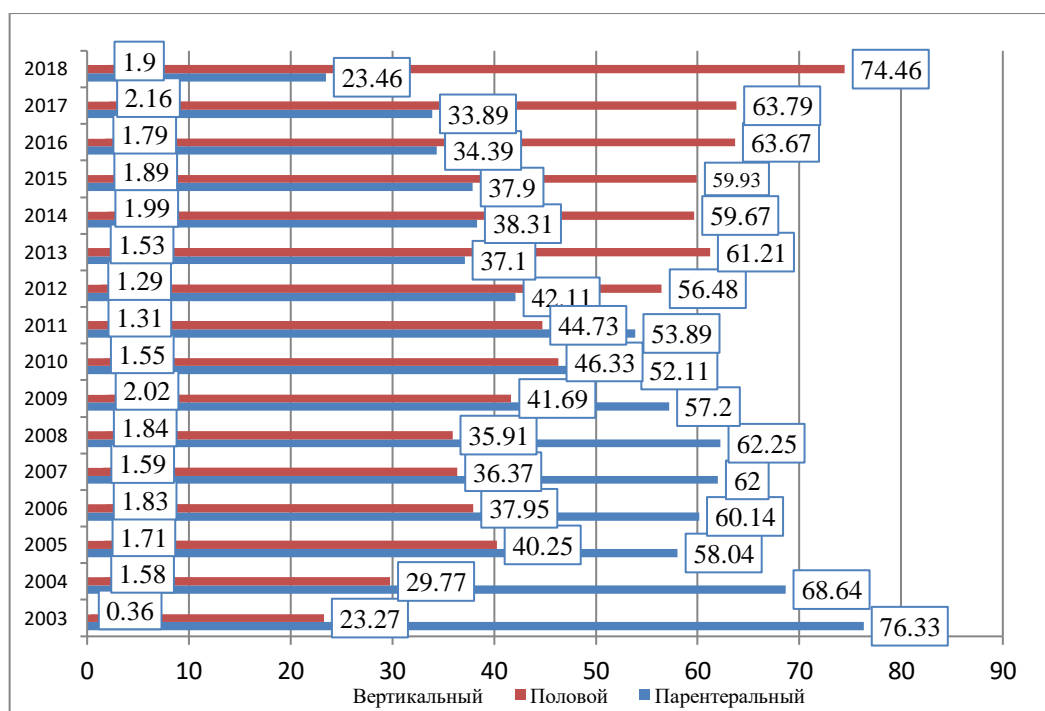


Рисунок 4 – Структура путей передачи ВИЧ-инфекции в Самарской области в динамике с 2003 г. по 2018 г.

Остается стабильно высоким удельный вес ВИЧ-инфицированных женщин (рисунок 5).

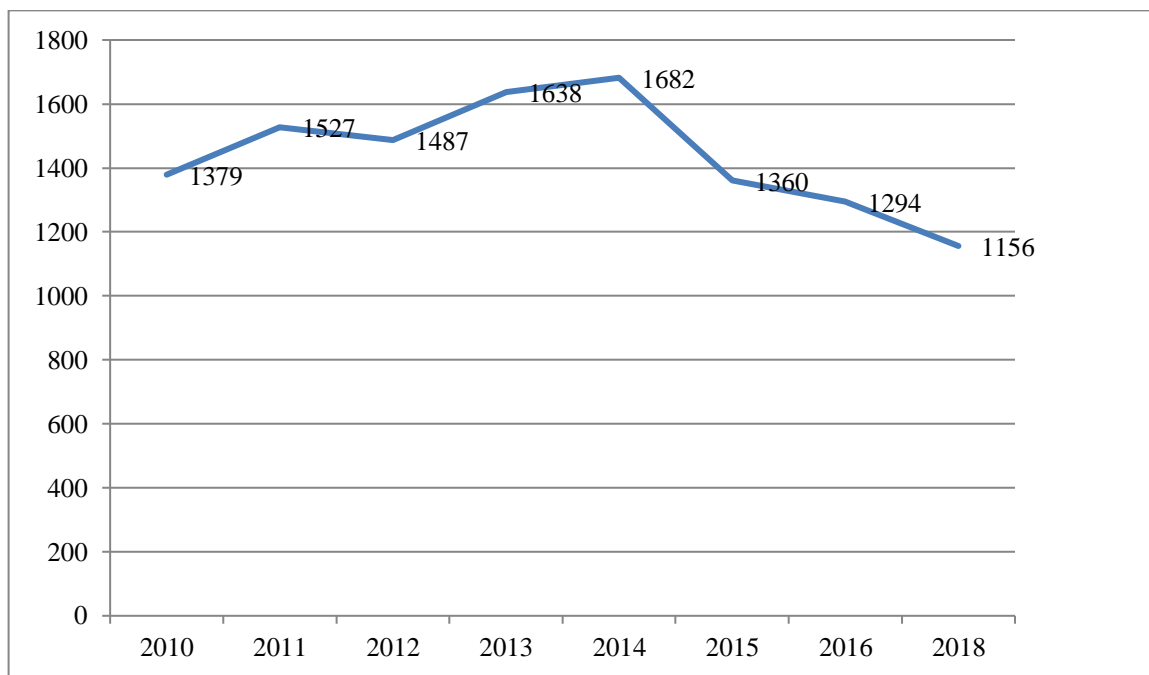


Рисунок 5 – Динамика впервые выявленных ВИЧ-позитивных женщин в Самарской области с 2010 г. по 2018 г.

Пропорционально росту ВИЧ-инфицированных женщин, растет и сохраняется на стабильно высоком уровне количество вновь выявленных случаев ВИЧ среди беременных женщин, что свидетельствует о генерализации эпидемического процесса (рисунок 6).

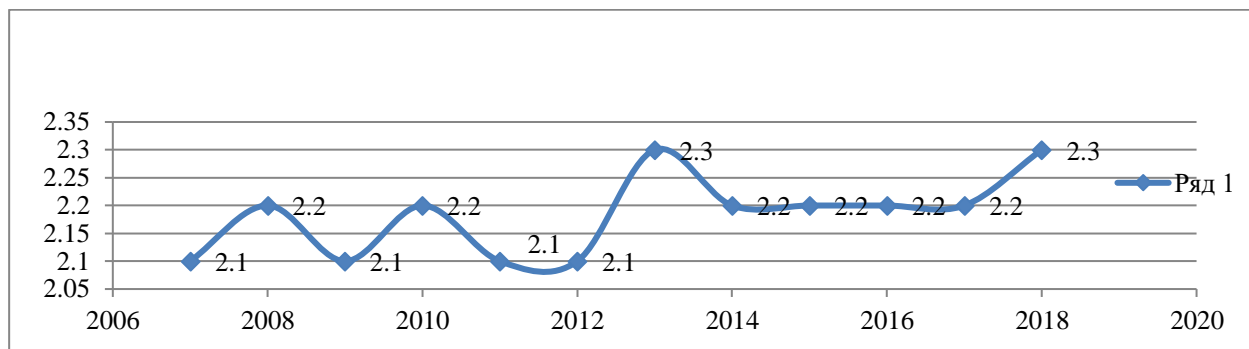


Рисунок 6 – Удельный вес ВИЧ-позитивных беременных женщин (в%)

Высокий удельный вес родов среди ВИЧ-инфицированных женщин связан, по всей видимости, с вовлечением в эпидемиологический процесс социально благополучных, сознательно относящихся к материнству женщин.

За период с 1998 г. по 2016 г. было зафиксировано 10 365 родов, 6 395 беременностей закончилось медицинскими абортами, и в 998 случаях наблюдалась внематочная беременность (рисунок 7).

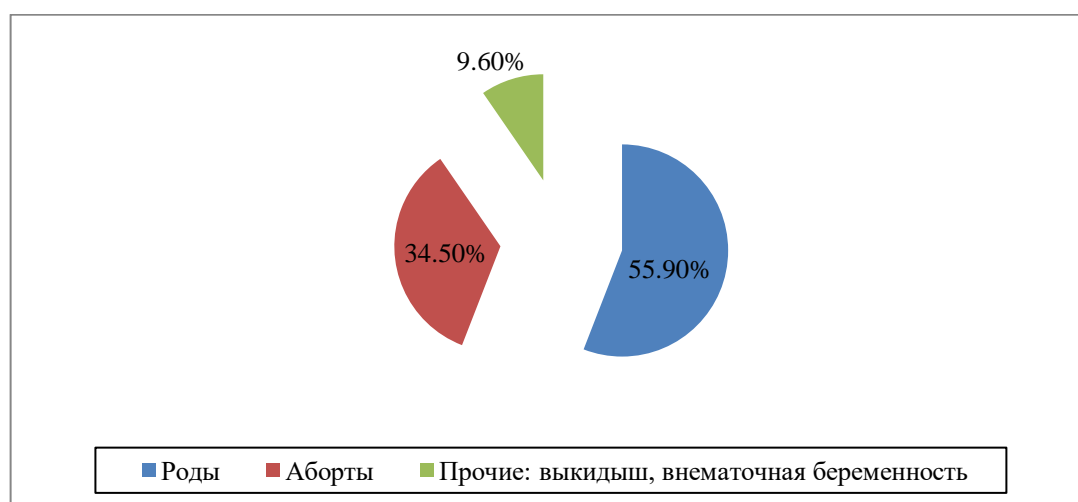


Рисунок 7 – Исходы беременности у ВИЧ-инфицированных женщин в Самарской области с 1998 г. по 2016 г.

За весь период наблюдения от ВИЧ-инфицированных женщин в Самарской области родилось 11 704 ребенка (рисунок 8). Диагноз подтвержден у 661

ребенка. Таким образом, общий процент реализации перинатальной инфекции составил кумулятивно 5,6 % (в ПФО – 5,17%), в 2017 году – 4,7%, в 2018 году – 4,5%.

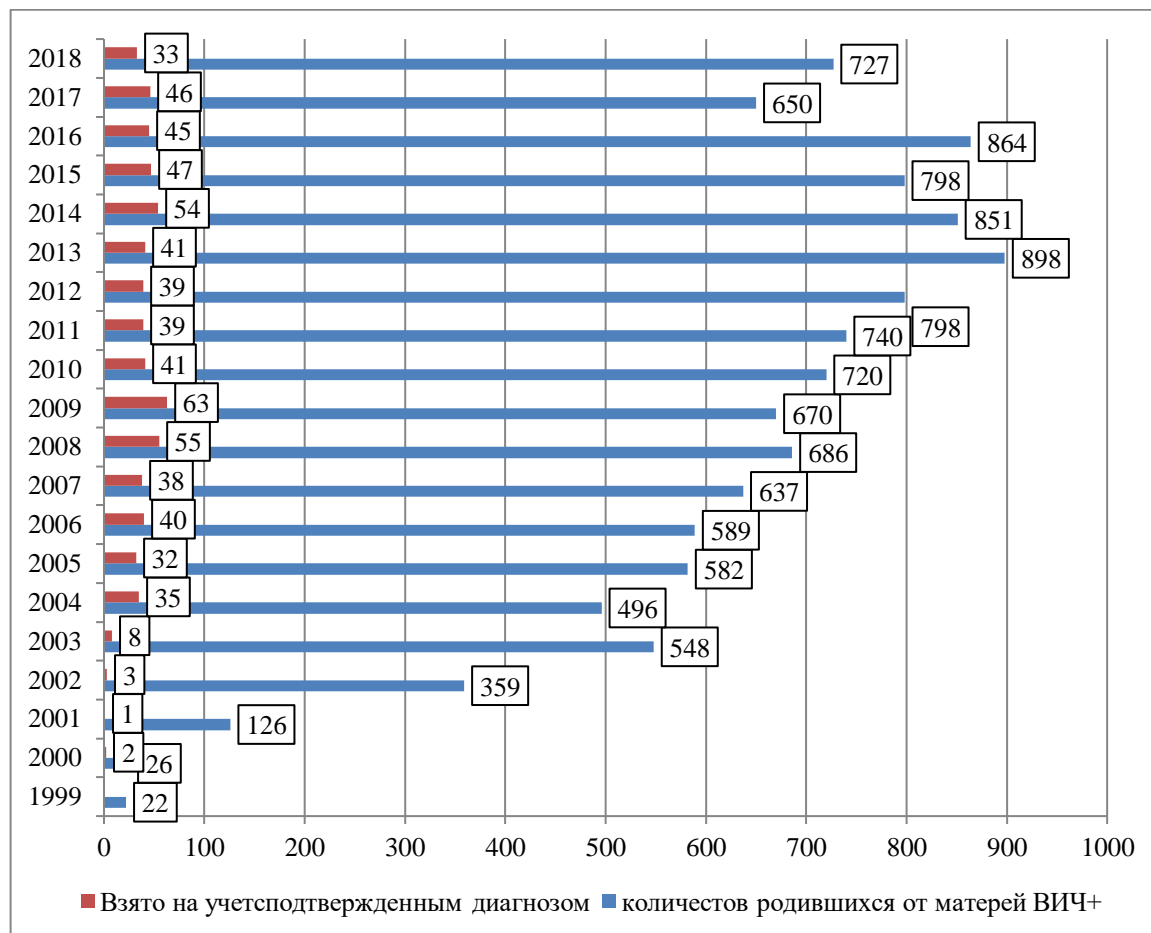


Рисунок 8 – Динамика количества детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями и поставленных на учет с подтвержденным диагнозом, с 1999 г. по 2018 г.

В 2018 году в сравнении с 2017 годом произошло снижение ВИЧ-инфицированных в возрастных группах до 14 лет. Среди детей в возрасте до 14 лет зарегистрировано 33 подтвержденных случая ВИЧ-инфекции, все дети рождены от ВИЧ-инфицированных матерей (в 2017 году – 58 случаев). В 2018 году родилось 727 детей (в 2017 году – 650), диагноз ВИЧ-инфекция подтвержден у 33 детей (4,5%), в 2017 году – у 46 детей. По состоянию на 01.01.2019 г. в Самарской области на диспансерном наблюдении находится 634 ребенка (из них в

Самарском Центре – 415 детей), антиретровирусную терапию получают 619 детей (97,6%).

За весь период эпидемии в Самарской области умерло 27083 ВИЧ-инфицированных (38,7% от кумулятивного числа больных), из которых непосредственно от ВИЧ-инфекции – 5339 (19,7 % умерших). В 2018 от ВИЧ-инфекции умерло 1106 человек (в 2017 году – 1191 человек).

Таким образом, оценивая эпидемиологический процесс ВИЧ-инфекции за весь период наблюдения, были выявлены характерные особенности для Самарской области, которая по-прежнему остается высоко пораженным регионом с тенденцией к стабилизации эпидемического процесса.

Отмечается снижение областного показателя заболеваемости с одновременным положительным приростом новых случаев среди сельского населения. В социальной структуре ВИЧ-инфицированных жителей преобладает неработающее население. Доминирующим путем передачи ВИЧ является половой путь с увеличением доли гетеросексуальных контактов, что подтверждает процесс выхода эпидемии из уязвимых групп населения в общую популяцию.

Сохраняется на стабильно высоком уровне удельный вес ВИЧ-позитивных беременных женщин, количество детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями и процент реализации перинатальной ВИЧ-инфекции. Стабильно высоким остается количество умерших от ВИЧ.

ГЛАВА 4. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ В СОЦИАЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

4.1. Социально-анамнестический портрет матерей ВИЧ-инфицированных детей, находящихся в закрытых учреждениях Самарской области

Клинико-анамнестические особенности матерей ВИЧ-инфицированных детей, находящихся в социальных учреждениях Самарской области, отражены в таблице 4.

Анализируя социальный анамнез детей, мы выявили, что большинство биологических матерей детей 1 группы страдали наркотической зависимостью – 21 человек (42,0%), во 2 группе имеются сведения о 24-х матерях (40,0%). Данное различие не является статистически значимым ($p > 0,05$).

Большинство матерей первой группы не состояли в официальном браке – 35 человек (70,0%), что в 4,5 раза чаще, чем во второй группе (9 человек, 15,0%) ($p < 0,05$). При оценке регистрационного статуса было выявлено, что практически все женщины обеих групп имели постоянное место жительства (92,0%). В первой группе было выявлено 4 женщины без определенного места жительства (8,0%), во второй данный статус не был зарегистрирован ($p = 0,01$).

В первой группе большинство матерей не наблюдались в женской консультации (34 человека, 68,0%), 8 человек наблюдались (16,0%). Во второй группе, основная часть матерей также нерегулярно посещали женскую консультацию во время беременности – 37 человек (61,7%, $p > 0,05$) (отредактировать таблицу 4), что явилось причинами низкой приверженности к пренатальному наблюдению, отсутствию проведения АРВТ и перинатальной передачи ВИЧ-инфекции.

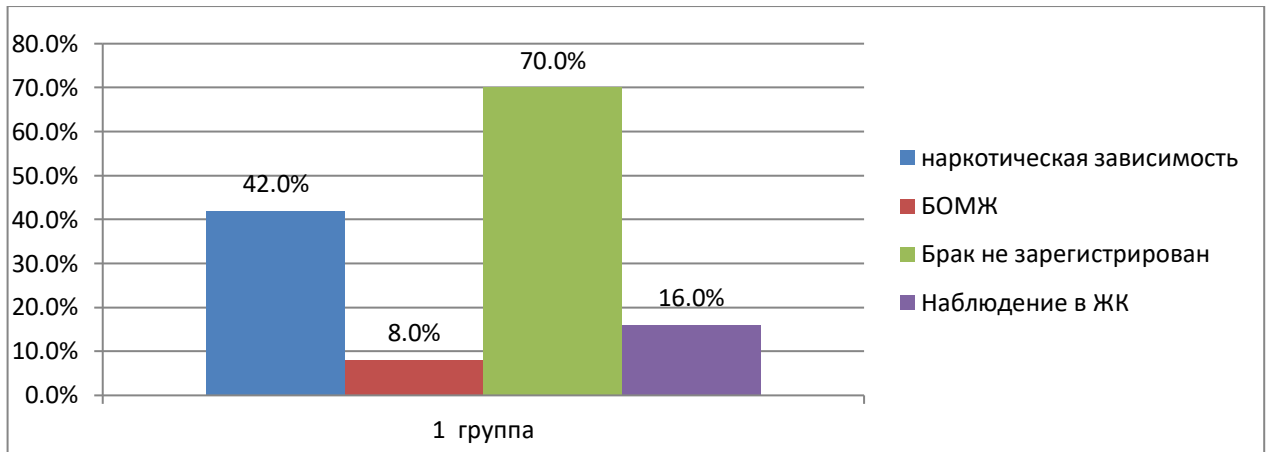


Рисунок 9 – Социальный анамнез матерей ВИЧ-инфицированных детей

Таблица 4 – Клинико-anamнестические особенности матерей ВИЧ-инфицированных детей, находящихся в социальных учреждениях Самарской области

Показатель	Учетный признак	1 группа (n=50)		2 группа (n=60)		Хи-квадрат	P
		Абс	%	Абс.	%		
Регистрационный статус	БОМЖ	4	8,0	0	0,0	6,3	0,01*
	С определенным местом жительства	46	92,0	60	100,0		
Состояние в браке	Брак зарегистрирован	11	22,0	49	81,6	70,1	<0,05*
	Брак не зарегистрирован	35	70,0	9	15,0		
	Нет сведений	4	8,0	2	3,40		
Наркотическая зависимость		21	42,0	24	40,0	0,02	0,8
Наблюдение в ЖК	Наблюдалась в ЖК	8	16,0	12	20,0	0,3	0,58
	Не наблюдалась в ЖК	34	68,0	37	61,7		
Акушерский анамнез							
Беременность	1	8	16,0	13	21,6	0,8	0,37
	2	18	36,0	31	51,7	4,57	0,03*
	>2	24	48,0	16	26,7	8,5	<0,05*
Отягощенный акушерский анамнез		44	88,0	46	76,7	5,4	0,05*
Анемия		6	12,0	4	6,7	1,45	0,2
Гестоз		6	12,0	5	8,3	0,5	0,48
Угроза прерывания		7	14,0	9	15,0	0,04	0,8
Кольпит		9	18,0	3	5,0	8,3	<0,05*
ЗППП		12	24,0	6	10,0	6,95	<0,05*
Гепатит (В, С)		18	36,0	7	11,7	15,8	<0,05*
Туберкулез		2	4,0	0	0,0	4,0	<0,05*

TORCH		38	76,0	24	40,0	26,6	<0,05*
Родоразрешение	КС	5	10,0	11	18,33	1,5	0,44
	Самопроизвольные	36	72,0	40	66,7		
Грудное вскармливание		0	0,0	9	15,0	23,9	<0,05*

* статистически значимое различие между показателями ($p < 0,05$)

Большая часть детей первой группы родились от третьей и последующих беременностей – 24 человека (48,0%), чуть реже от второй беременности – 18 человек (36,0%), дети от первой беременности родились в 16,0 % случаев (8 человек). Во второй группе, напротив, в большинстве случаев дети родились от второй беременности (31 человек, 51,7%), дети от 3-ей и более беременностей родились в 26,7% случаев (16 человек), от первой беременности родилось 13 детей (21,6%). Преобладание большего количества беременностей в первой группе, вероятно, обусловлено асоциальным образом жизни матерей.

Оценивая вид родоразрешения (рисунок 2), получены данные: в первой группе самопроизвольное родоразрешение зарегистрировано в 36 случаях (72,0%), оперативные роды – в 5 случаях (10,0%). Во второй группе количество самопроизвольных родов – 40 (66,0%), оперативных родов – 11 (18,0%). Статистически значимых различий выявлено не было ($p=0,1$) (рисунок 10).

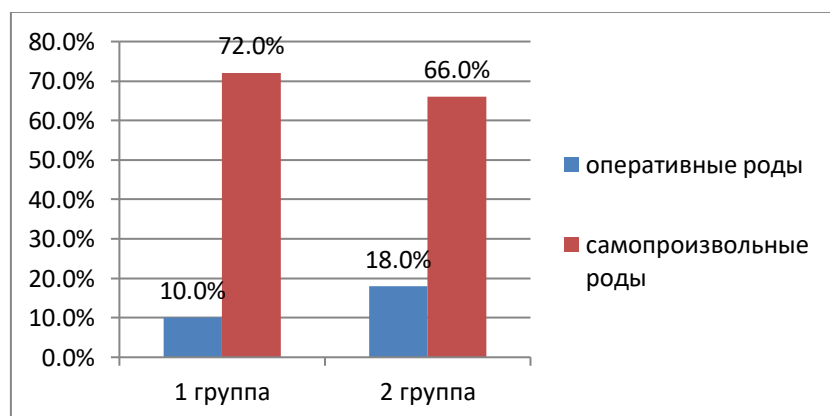


Рисунок 10 – Вид родоразрешения матерей ВИЧ-инфицированных детей

Акушерский анамнез матерей ВИЧ-инфицированных детей (рисунок 11), воспитывающихся в социальных учреждениях, имеет свои характерные особенности. Так, во время беременности у них достоверно чаще ($p < 0,05$) был диагностирован сифилис (12 человек – 24,0 %), в сравнении со второй группой (6 человек - 10,0 %); гепатит В или С или их сочетание (18 человек – 36,0 %), тогда как во второй группе – 7 человек (11,7 %); TORCH-инфекции (38 человек – 76,0%), во второй группе – 24 человека (40,0 %); кольпит (9 человек – 18,0%), в

сравнении со второй группой (3 человека – 5,0%). При этом не было зарегистрировано статистически значимых различий ($p>0,05$) в таких показателях, как: угроза прерывания беременности (7 человек (14,0 %) – в первой группе, 9 человек (15,0 %) – во второй группе); анемия (6 человек (12,0 %) - в первой группе, 4 человека (6,7 %) – во второй группе); гестоз (6 человек (12,0 %) - в первой группе, 5 человек (8,3 %) – во второй группе). Две матери ВИЧ-инфицированных детей первой группы были больны туберкулезом, у матерей второй группы случаев заболевания не было.

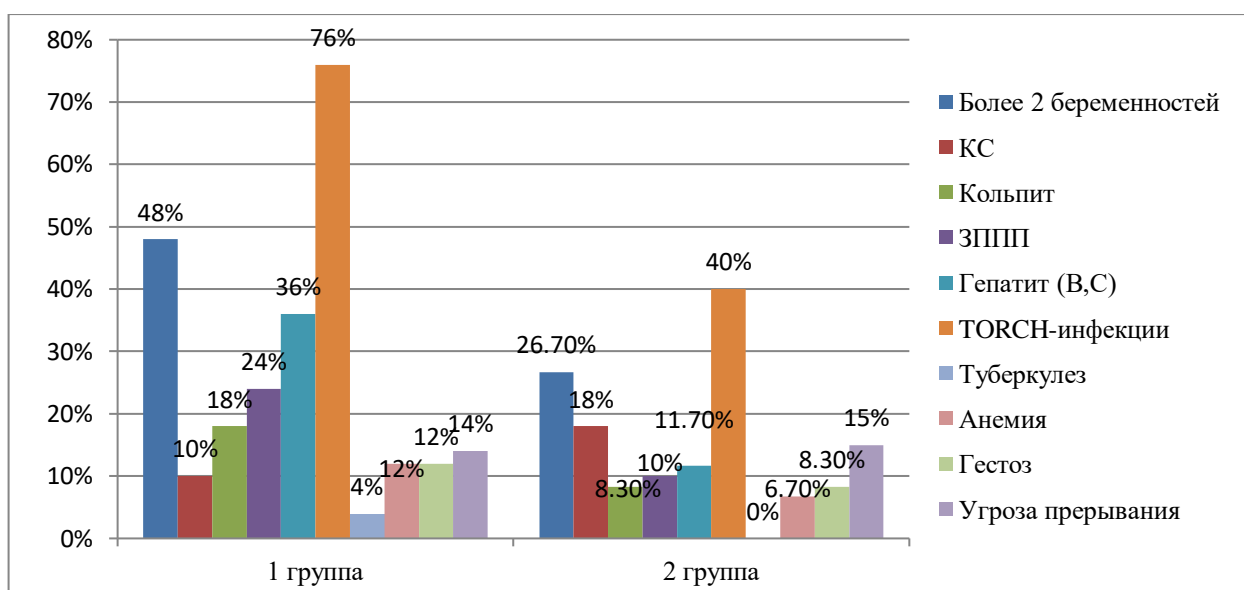


Рисунок 11 – Акушерский анамнез матерей исследуемых детей

Выявлено количество баллов по шкале Апгар в группах: первая группа – $7,88\pm 0,10$ баллов, вторая группа – $7,86\pm 0,14$ баллов, третья группа – $8,20\pm 0,08$ баллов. Статистически значимое различие прослеживается лишь между первой и третьей группами ($p<0,05$).

В первой группе случаев грудного вскармливания детей выявлено не было, что связано с отказом от ребенка сразу после рождения, во второй группе было зарегистрировано 9 случаев (15,0%) ($p<0,05$). Случаи грудного вскармливания во второй группе, вероятно, связаны с тем, что во время родов матери находились в серонегативном периоде ВИЧ-инфекции, во всех случаях диагноз матери был выставлен после родов. Также не исключена возможность заражения матерей

половым путем в лактационный период и, как следствие, передача ВИЧ-инфекции детям через грудное молоко. Фактов намеренного грудного вскармливания выявлено не было.

Таким образом, социально-анамнестический портрет матерей детей из дома ребенка имеет характерные черты: в основном это женщины, находящиеся в незарегистрированном браке, имеющие постоянную регистрацию, страдающие наркотической зависимостью, не наблюдающиеся в женской консультации, беременность у которых протекала на фоне сифилиса, гепатитов В, С, TORCH-инфекций, кольпита. В большинстве случаев дети были рождены от третьей и последующих беременностей.

4.2. Анализ показателей физического и нервно-психического развития детей с ВИЧ-инфекцией в социальных учреждениях Самарской области

Основные показатели физического и нервно-психического развития исследуемых детей отражены в таблице 5.

Нижесредний уровень физического развития встречался с примерно одинаковой частотой: в первой группе – у 12 человек (24,0%), во второй группе – у 9 человек (15,0%), в третьей группе – у 13 человек (19,0%) ($p > 0,05$).

Средний уровень отмечался у 16 человек (32,0%) первой группы, 27 человек (45,0%) второй группы, 17 человек (24,0%) третьей группы. Статистически значимые различия были выявлены только между второй и третьей группами ($p < 0,05$).

Минимальное количество детей с вышесредним уровнем было зарегистрировано в первой группе – 1 (2,0%), больше во второй группе – 6 детей (10,0%), лидирующее положение занимает третья группа – 14 человек (20,0%).

Таблица 5 – Основные показатели физического и нервно-психического развития детей с ВИЧ-инфекцией в социальных учреждениях Самарской области

Показатели	Учетный признак	Группа						Хи-квадрат a,b,c**	P a,b,c***
		1 группа (n=50)		2 группа (n=60)		3 группа (n=70)			
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
Уровень физического развития	низкий	21	42,00%	12	20,00%	23	33,00%	10,309 (a) 1,365 (b) 3,70 (c)	0,002 (a)* 0,243 (b) 0,055 (c)
	нижесредний	12	24,00%	9	15,00%	13	19,00%	2,039 (a) 0,474 (b) 0,319 (c)	0,154 (a) 0,492 (b) 0,573 (c)
	средний	16	32,00%	27	45,00%	17	24,29%	3,041(a) 0,883 (b) 7,934 (c)	0,082 (a) 0,348 (b) 0,005 (c)*
	вышесредний	1	2,00%	6	10,00%	14	20,00%	4,344 (a) 14,760 (b) 3,176 (c)	0,038 (a)* <0,001 (b)* 0,075 (c)*
	высокое	-	-	6	10,00%	3	4,29%	8,526 (a) 2,296 (b) 1,153 (c)	0,004 (a)* 0,130 (b) 0,28 (c)
Гармоничность телосложения	гармоничное	40	80,00%	47	78,33%	67	95,71%	0,030 (a) 8,960 (b) 10,961 (c)	0,863 (a) 0,003 (b)* <0,001 (c)*
	дисгармоничное	5	10,00%	11	18,33%	2	2,86%	2,035 (a) 2,962 (b) 12, 249 (c)	0,154 (a) 0,086 (b) <0,001 (c)*
	резко дисгармоничное	5	10,00%	2	3,33%	1	1,43%	2,962 (a) 6,157 (b) 0,255 (c)	0,086 (a) 0,014 (b) 0,614 (c)
Дефицит массы тела (ДМТ)	без ДМТ	14	28,00%	23	38,33%	24	34,29%	0,377 (a) 0,584 (b) 0,195 (c)	0,539 (a) 0,445 (b) 0,659 (c)

Показатели	Учетный признак	Группа						Хи-квадрат a,b,c**	P a,b,c***
		1 группа (n=50)		2 группа (n=60)		3 группа (n=70)			
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
	ДМТ I ст.	10	20,00%	13	21,67%	5	7,14%	0,030 (a) 6,166 (b) 7,905 (c)	0,863 (a) 0,014 (b)* 0,005 (c)*
	ДМТ II ст.	25	50,00%	14	23,33%	32	45,71%	14,583 (a) 0,180 (b) 10,709 (c)	<0,001(a)* 0,672 (b) 0,002 (c)*
	ИМТ I степ.	1	2,00%	6	10,00%	8	11,43%	4,344 (a) 5,265 (b) 0,053 (c)	0,038 (a)* 0,022 (b)* 0,818 (c)
	ИМТ II ст	-	-	4	6,67%	1	1,43%	5,329 (a) 1,005 (b) 2,287 (c)	0,021 (a)* 0,317 (b) 0,131 (c)
	Задержка моторного развития	Да	31	62,00%	16	26,67%	17	42,50%	23,403 (a)
	Нет	19	38,00%	44	73,33%	23	57,50%	6,496 (b) 4,337 (c)	0,011 (b)* 0,038 (c)*
Задержка психоречевого развития	Да	50	100,00%	27	45,00%	36	90,00%	60,103 (a)	<0,01(a)*
	Нет	-	-	33	55,00%	4	10,00%	1,920 (b) 44,125 (c)	0,166 (b) <0,001 (c)*
	1 группа развития	-	-	33	55			73,129	<0,001*
	2 группа развития	8	16	6	10			1,105	0,294
	3 группа развития	16	32	9	15			7,120	0,008*
	4 группа развития	14	28	12	20			1,343	0,247
	5 группа развития	12	24	-				25,047	<0,001*
Сроки прорезывания зубов	Норма	33	66,00%	60	100,00%	39	97,50%	38,590 (a)	<0,01 (a)*
	отставание	17	34,00%	-	-	-	-	32,554 (b) 0,505 (c)	<0,01 (b)* 0,478 (c)
	опережение	-	-	-	-	1	2,50%		
Сроки закрытия большого родничка	Норма	31	62,00%	60	100,00%	40	100,00%	44,477 (a)	<0,01(a)*
	отставание	17	34,00%	-	-	-	-	44,477 (b)	<0,01(b)*

Показатели	Учетный признак	Группа						Хи-квадрат a,b,c**	P a,b,c***
		1 группа (n=50)		2 группа (n=60)		3 группа (n=70)			
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
	опережение	2	4,00%	-	-	-	-	<0,01(c)*	

* статистически значимое различие между показателями ($p < 0,05$)

****a** – χ^2 1-2 гр., **b**– χ^2 1-3 гр., **c**– χ^2 2-3 гр.

*** **a** –P1 и P2, **b** – P1 и P3, **c** – P2 и P3

Дети с высоким уровнем физического развития встречались только во второй – 6 человек (10,0 %) и в третьей группах – 3 человека (4,3%).

Таким образом, низкий уровень физического развития достоверно чаще встречался у ВИЧ-инфицированных детей, проживающих в социальных учреждениях (в сравнении с детьми в семьях ($p < 0,05$)).

Дети без дефицита массы тела встречались примерно в одинаковом количестве случаев: 14 человек (28,0%) в первой группе, 23 человека (38,3%) во второй группе, 24 человека (34,3%) в третьей группе ($p > 0,05$) (таблица 5, рисунок 12).

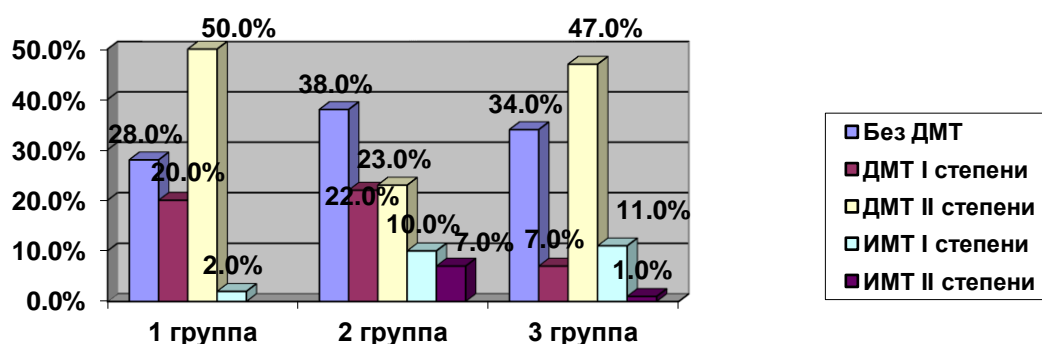


Рисунок 12 – Распределение детей в группах по дефициту/избытку массы тела

Дефицит массы тела I степени был зарегистрирован с примерно одинаковой частотой в первой (10 человек, 20,0%) и второй группе (13 человек, 21,0%), значительно реже – в третьей (5 человек, 7,0%) ($p < 0,05$).

Минимальное количество случаев дефицита массы тела II степени было зарегистрировано во второй группе – у 14 человек (23,0%). Гораздо чаще он встречался в первой (25 детей, 50,0%) и третьей группах (32 человека, 45,0%). Таким образом, у детей из социальных учреждений, независимо от ВИЧ-статуса, дефицит массы тела встречался чаще, чем у детей с ВИЧ из семей ($p < 0,05$).

Избыток массы тела I степени был зарегистрирован у 1 ребенка (2,0%) первой группы, 6 детей (10,0%) второй группы, 8 детей третьей группы (11,0%). Данный показатель реже выражен у детей первой группы (в сравнении со второй и третьей группами) ($p < 0,05$).

Дети с избытком массы тела II степени не встречались в первой группе, во второй группе избыток массы тела был зарегистрирован у 4 человек (6,7%), в третьей группе – у 1 человека.

В первой группе абсолютное большинство детей – 40 человек (80,0%) обладали гармоничным развитием, во второй группе таких детей было 47 (78,0%), в третьей группе – 67 человек (96,0%). Таким образом, у детей из первой и второй групп реже встречалось гармоничное развитие (в сравнении с третьей группой) ($p < 0,05$). Дисгармоничное развитие отмечалось у 5 детей (10,0%) в первой группе, у 11 детей (18,33%) во второй группе, у 2 детей (2,86%) – в третьей. Статистически значимое различие прослеживалось только между второй и третьей группами. Единичные случаи резко дисгармоничного развития зарегистрированы у 5 детей (10,0%) в первой группе, у 2 детей (3,33%) – во второй, что связано с наличием ВИЧ-инфекции (рисунок 13).

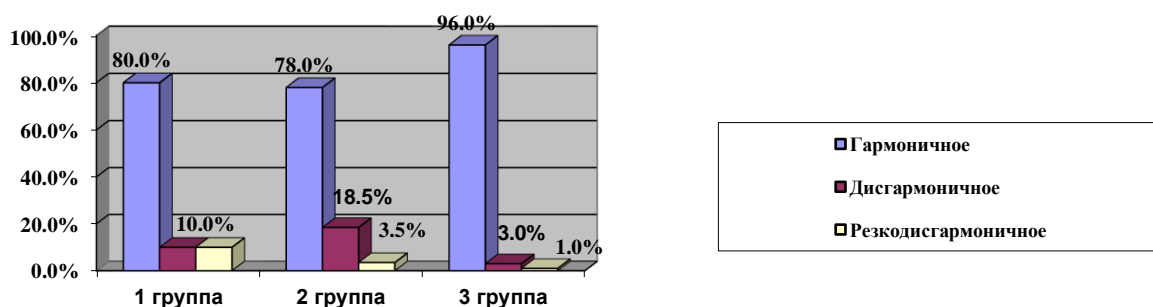


Рисунок 13 – Оценка гармоничности физического развития детей в исследуемых группах

Оценивая сроки закрытия большого родничка и прорезывания зубов, мы обратили внимание на то, что у детей первой группы отставание выражено значительно чаще, чем в группах сравнения (отставание закрытия большого родничка: в первой группе – у 17 детей (34,0%), во второй и третьей группах – случаи не зарегистрированы; отставание прорезывания зубов: в первой группе – у 16 детей (34,0%), во второй группе случаи не зарегистрированы, в третьей группе – у 39 человек (97,5%) ($p < 0,05$).

Дети с задержкой моторного развития встречались чаще в первой группе (31 человек – 62,0%), чем во второй (16 человек, 27,0%) и третьей группах (17 человек, 42,0%). Различия были статистически значимыми (рисунок 14).

Дети с отставанием нервно-психического развития достоверно чаще встречались в первой (50 человек, 100,0%) и третьей группе (36 человек, 90,0%), чем во второй (27 человек, 45,0%) ($p < 0,05$). В первой группе исследуемых дети с 1 группой развития не встречались, у 16,0 % детей была 2 группа, у 32,0% детей – 3 группа, у 28,0% – 4 группа, у 24,0% – 5 группа. Во второй группе достоверно чаще встречались дети без задержки нервно-психического развития (1 группа развития) – 55,0%, $p < 0,001$; реже встречались дети с 3 группой развития (15,0%, $p = 0,008$), не встречались дети с 5 группой развития ($p < 0,01$).

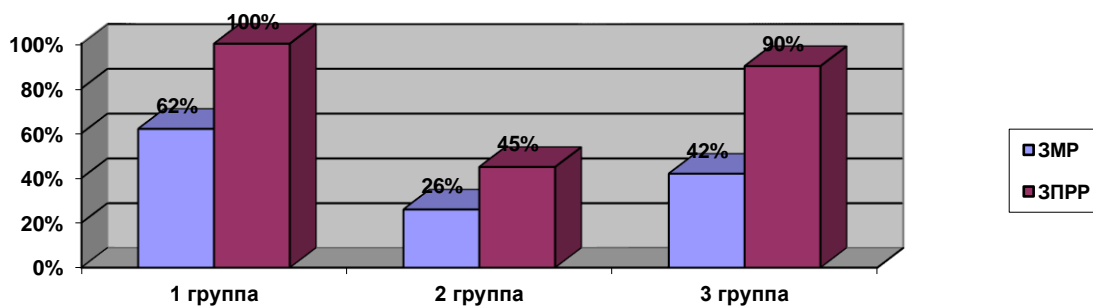


Рисунок 14 – Оценка моторного и нервно-психического развития детей

Подводя итог подраздела, можно отметить следующие особенности: среди детей 1 группы чаще встречаются задержка физического, моторного и нервно-психического развития. Данный факт может быть обусловлен тем, что матери детей данной группы имели отягощенный социальный и акушерский анамнез, дети воспитываются в домах ребенка, что помимо ВИЧ-инфекции, оказывает значительное влияние.

4.3. Анализ показателей врожденной, перинатальной, соматической и инфекционной патологии детей с ВИЧ-инфекцией в социальных учреждениях Самарской области

У детей первой группы часто встречались хроническая внутриутробная гипоксия плода (26,0%), внутриутробное инфицирование неуточненной этиологии (36,0%), гипотрофический вариант задержки внутриутробного развития (22,0%), абстинентный наркотический синдром (16,0%) (рисунок 15).

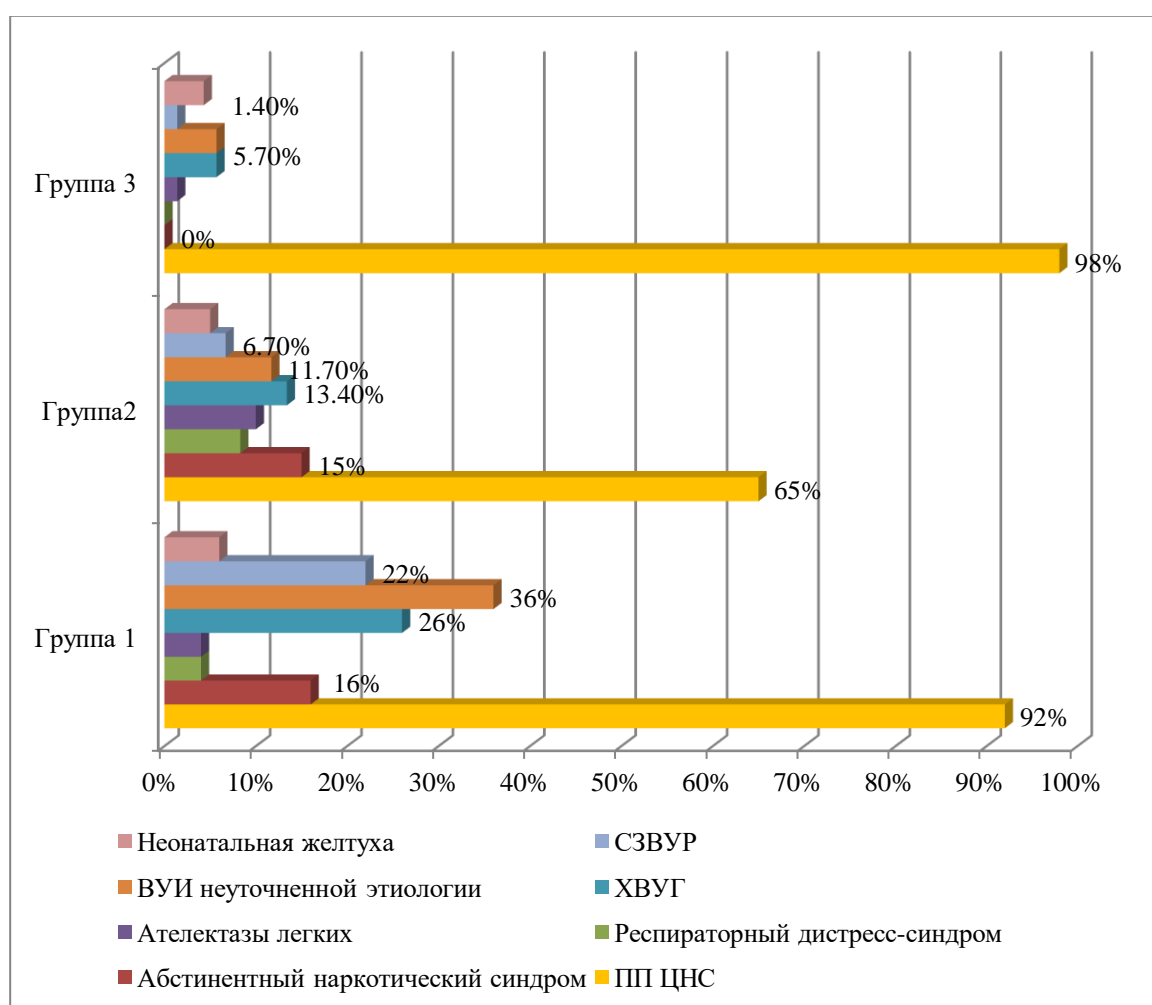


Рисунок 15 – Структура перинатальной патологии у исследуемых детей в период новорожденности

В единичных случаях регистрировались: неонатальная желтуха, респираторный синдром с ателектазами легких, токсическая эритема, острая асфиксия в родах, гемолитическая болезнь новорожденных с конфликтом по

системе группы крови АВО, сепсис, неспецифический энтероколит, кефалогематома.

У большинства детей (46 детей – 92,0%) было зарегистрировано перинатальное поражение центральной нервной системы, представленное синдромами возбуждения (18,0%), снижения нервно-рефлекторной деятельности (10,0%), мышечной дистонии и двигательных нарушений (по 8,0% соответственно) (рисунок 16).

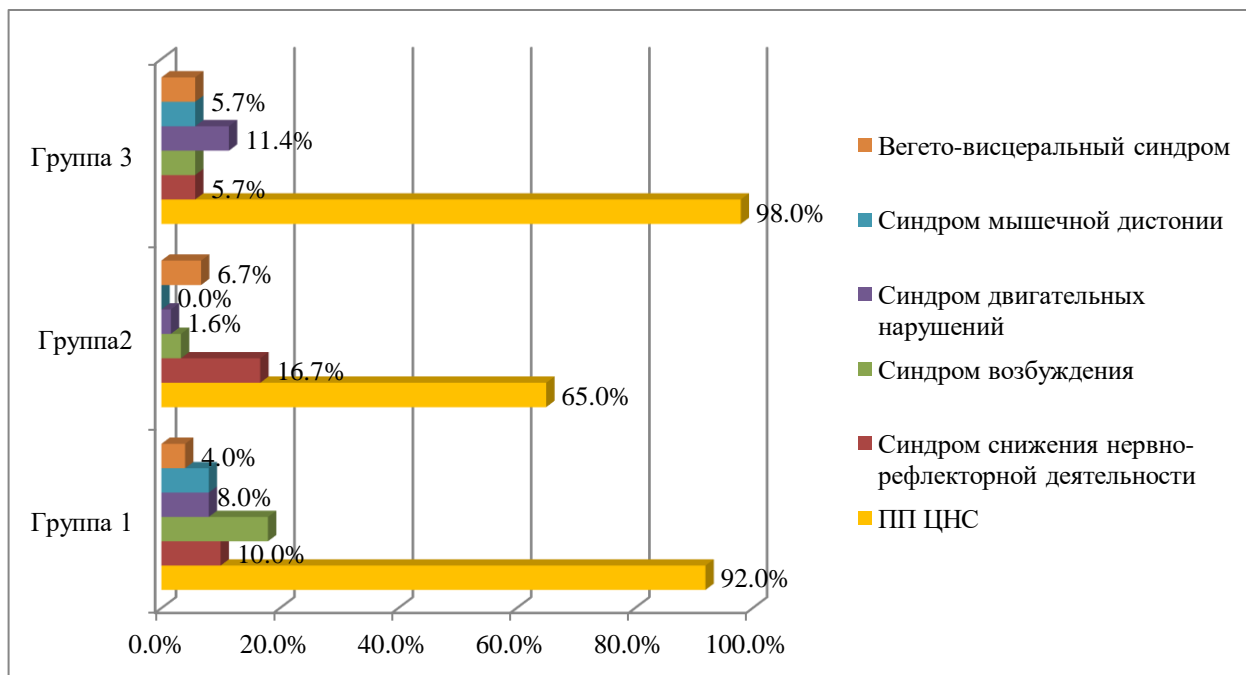


Рисунок 16 – Структура перинатального поражения ЦНС у исследуемых детей

Во второй группе перинатальное поражение центральной нервной системы встречалось реже, в сравнении с первой и третьей группами (у 39 человек, 65,0%) и характеризовалось, в основном, синдромом снижения нервно-рефлекторной деятельности (16,7%), вегето-висцеральным синдромом (6,7%), синдромом возбуждения (3,3%).

Перинатальное поражение ЦНС у детей 3 группы характеризовалось высокой частотой встречаемости (98,0%, разность с первой группой статистически недостоверна), отсутствием преобладания какого-либо синдрома (таблица 6).

У детей 2 и 3 групп реже наблюдались хроническая внутриутробная гипоксия плода, синдром задержки внутриутробного развития, внутриутробное инфицирование неуточненной этиологии (рисунок 15).

В результате анализа врожденных пороков развития детей (таблица 7) было отмечено, что первая группа отличается распространенностью и многообразием форм данной патологии.

Часто встречались врожденные пороки сердца, среди которых лидирующее положение занимали открытое овальное окно (32,0%), дополнительная трабекула в левом желудочке (18,0%), дефект межпредсердной перегородки (8,0%), открытый артериальный проток (6,0%), по 2,0% пришлось на двухстворчатый аортальный клапан, стеноз клапана легочной артерии, аневризму межпредсердной перегородки. У 2-х детей встретилось органическое поражение ЦНС, которое характеризовалось кистами (порэнцефалической – патологическое сообщение между субарахноидальным пространством и боковыми желудочками, ретроцеребеллярной) и очагами лейкомаляции. Оба случая сопровождались грубой задержкой нервно-психического развития.

Можно предположить связь возникновения данных врожденных пороков развития головного мозга с внутриутробным патогенным воздействием вируса на ткани головного мозга в период морфогенеза.

Почти у четверти детей встречались аномальная форма желчного пузыря и пупочные грыжи (24,0%). Для 8,0% детей были характерны гемангиомы различной локализации, у 6,0% детей отмечался крипторхизм, у 4,0% – врожденный дакриоцистит, каскадный перегиб желудка, пиелэктазия, водянка яичек, также отмечались единичные случаи паховой грыжи и хориоретинита (2,0%).

Структура патологии периода новорожденности исследуемых детей представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Структура патологии периода новорожденности исследуемых детей

Патологические синдромы	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c**	P a,b,c***
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
ПП ЦНС	46	92,0	39	65,0	69	98,0	21,597 (a) 2,632 (b) 33,958 (c)	<0,001 (a)* 0,105 (b) <0,001 (c)*
Синдром двигательных нарушений	4	8,0	1	1,6	8	11,4	2,632 (a) 0,500 (b) 5,265 (c)	0,105 (a) 0,480 (b) 0,022 (c)*
Синдром мышечной дистонии	4	8,0	-	-	4	5,7	6,380 (a) 0,077 (b) 4,296 (c)	0,012 (a)* 0,782 (b) 0,039 (c)*
Вегето-висцеральный синдром	2	4,0	4	6,7	4	5,7	0,385 (a) 0,105 (b) 0,000 (c)	0,536 (a) 0,746 (b) 1,000 (c)
Синдром снижения нервно-рефлекторной деятельности	5	10,0	10	16,7	4	5,7	1,541 (a) 0,611 (b) 4,913 (c)	0,215 (a) 0,435 (b) 0,027 (c)*
Синдром возбуждения	9	18,0	2	3,3	4	5,7	10,428 (a) 5,729 (b) 0,465 (c)	0,002 (a)* 0,017 (b)* 0,496 (c)
Абстинентный наркотический синдром	8	16,0	9	15,0	-	-	0,038 (a) 15,285 (b) 14,126 (c)	0,846 (a) <0,001 (b)* <0,001 (c) *
Неонатальные судороги	1	2,0	3	5,0	-	-	0,592 (a) 0,505 (b) 3,282 (c)	0,442 (a) 0,478 (b) 0,071 (c)
ХВУГ	13	26,0	8	13,4	4	5,7	3,781 (a) 13,43 (b) 2,722 (c)	0,034 (a)* <0,001 (b)* 0,099 (c)

Патологические синдромы	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c**	P a,b,c***
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
Острая асфиксия	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,505 (b)
Респираторный дистресс-синдром	2	4,0	5	8,3	-	-	0,798 (a) 2,296 (b) 3,282 (c)	0,372 (a) 0,130 (b) 0,071 (c)
Ателектазы легких	2	4,0	6	10,0	1	1,4	1,920 (a) 0,821 (b) 6,157 (c)	0,166 (a) 0,366 (b) 0,014 (c)*
СЗВУР, гипотрофический вариант	11	22,0	4	6,7	1	1,4	7,905 (a) 19,651 (b) 3,255 (c)	0,005 (a)* <0,001 (b)* 0,072 (c)
ВУИ неуточненной этиологии	18	36,0	7	11,7	4	5,7	14,501 (a) 25,347 (b) 1,526 (c)	<0,001 (a)* <0,001 (b)* 0,217 (c)
Токсическая эритема	2	4,0	-	-	4	5,7	2,296 (a) 0,105 (b) 4,296 (c)	0,130 (a) 0,746 (b) 0,039 (c)*
Неонатальная желтуха	3	6,0	3	5,0	3	4,3	0,000 (a) 0,105 (b) 0,000 (c)	1,000 (a) 0,746 (a) 0,000 (c)
ГБН, конфликт по АВО	1	2,0	1	1,6	-	-	0,000 (a) 0,505 (b) 0,000 (c)	1,000 (a) 0,478 (b) 1,000 (c)
Сепсис, дистрофическая фаза	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
Неспецифический энтероколит	1	2,0	2	3,3	1	1,4	0,000 (a) 0,000 (b) 0,255 (c)	1,000 (a) 1,000 (b) 0,614 (c)
Транзиторный гипотиреоз	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a)	0,478 (a)

Патологические синдромы	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c**	P a,b,c***
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
							0,505 (b)	0,478 (b)
Кефалогематома	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
Транзиторная нефропатия	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)

* статистически значимое различие между показателями ($p < 0,05$), **a – χ^2 1-2 гр., b – χ^2 1-3 гр., c – χ^2 2-3 гр. , *** a – P1 и P2, b – P1 и P3, c – P2 и P3

Таблица 7 – Врожденные пороки развития исследуемых детей

Врожденная патология	Учетный признак	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c**	P a,b,c***
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
Врожденные пороки сердца	Открытое овальное окно	16	32,0	4	6,7	2	2,8	18,347 (a) 27,152 (b) 0,947 (c)	<0,001 (a)* <0,001 (b)* 0,331 (c)
	Открытый артериальный проток	3	6,0	1	1,6	-	-	1,110 (a) 4,193 (b) 0,505 (c)	0,292 (a) 0,041 (b)* 0,478 (c)
	Двухстворчатый аортальный клапан	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
	Дополнительная трабекула в левом желудочке	9	18,0	-	-	2	2,8	17,643 (a) 10,428 (b) 1,354 (c)	<0,001 (a)* 0,002 (b)* 0,245 (c)

Врожденная патология	Учетный признак	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c**	P a,b,c***
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
	Дефект межпредсердной перегородки	4	8,0	4	6,7	2	2,8	0,000 (a) 1,539 (b) 0,947 (c)	1,000 (a) 0,215 (b) 0,331 (c)
	Стеноз клапана легочной артерии	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
	Аневризма межпредсердной перегородки	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
Органическое поражение ЦНС		2	4,0	-	-	-	-	2,296 (a) 2,296 (b)	0,130 (a) 0,130 (b)
Гемангиома различной локализации		4	8,0	1	1,6	-	-	2,632 (a) 6,380 (b) 0,505 (c)	0,105 (a) 0,012 (b) 0,478 (c)
Хориоретинит		1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
Врожденный дакриоцистит		2	4,0	2	3,3	-	-	0,000 (a) 2,296 (b) 1,354 (c)	1,000 (a) 0,130 (b) 0,245 (c)
Аномальная форма желчного пузыря		12	24,0	5	8,3	6	8,5	8,371 (a) 7,113 (b) 0,000 (c)	0,004 (a)* 0,008 (b)* 1,000 (c)
Каскадный перегиб желудка		2	4,0	-	-	-	-	2,296 (a) 2,296 (b)	0,130 (a) 0,130 (b)
Паховая грыжа		1	2,0	1	1,6	-	-	0,000 (a) 0,505 (b) 0,000 (c)	1,000 (a) 0,478 (b) 1,000 (c)

Врожденная патология	Учетный признак	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c**	P a,b,c***
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
Пупочная грыжа		12	24,0	4	6,7	4	5,7	9,773 (a) 11,333 (b) 0,000 (c)	0,002 (a)* <0,001 (b)* 1,000 (c)
Пахово-мошоночная грыжа		1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,505 (b)
Пиелоэктазия		2	4,0	1	1,6	2	2,8	0,172 (a) 0,000 (b) 0,000 (c)	0,679 (a) 1,000 (b) 1,000 (c)
Водянка яичек		2	7,7 (от общего количества мальчиков)	2	6,0 (от общего количества мальчиков)	-	-	0,000 (a) 2,296 (b) 1,354 (c)	1,000 (a) 0,130 (b) 0,245 (c)
Крипторхизм		3	11,5 (от общего количества мальчиков)	-	-	2	4,0 (от общего количества мальчиков)	10,727 (a) 3,329 (b) 2,296 (c)	0,002 (a)* 0,069 (b) 0,130 (c)
Двусторонняя расщелина твердого неба		-	-	1	1,6	-	-	0,505 (a) 0,505 (c)	0,478 (a) 0,478 (c)
Дисплазия тазобедренного сустава		-	-	1	1,6	-	-	0,505 (a) 0,505 (c)	0,478 (a) 0,478 (c)

* статистически значимое различие между показателями ($p < 0,05$)

****a** – χ^2 1-2 гр., **b** – χ^2 1-3 гр., **c** – χ^2 2-3 гр.

*** **a** – P1 и P2, **b** – P1 и P3, **c** – P2 и P3

Вторая и третья группа отличались меньшим количеством видов врожденных аномалий развития сердца, их меньшей распространенностью. Так, достоверно реже в них был зарегистрирован порок развития открытое овальное окно (2 группа – 6,7%, 3 группа – 2,8%), дополнительная трабекула в левом желудочке (во второй группе не встречалась, в третьей – у 2,8%). Реже были распространены такие патологии, как аномальная форма желчного пузыря (во второй группе – 8,3%, в третьей – 8,5%), пупочная грыжа (6,7% во второй группе, 5,7% – в третьей).

Диагноз перинатальное поражение центральной нервной системы был выставлен при рождении и сохранялся на момент исследования (таблица 8, рисунок 17).

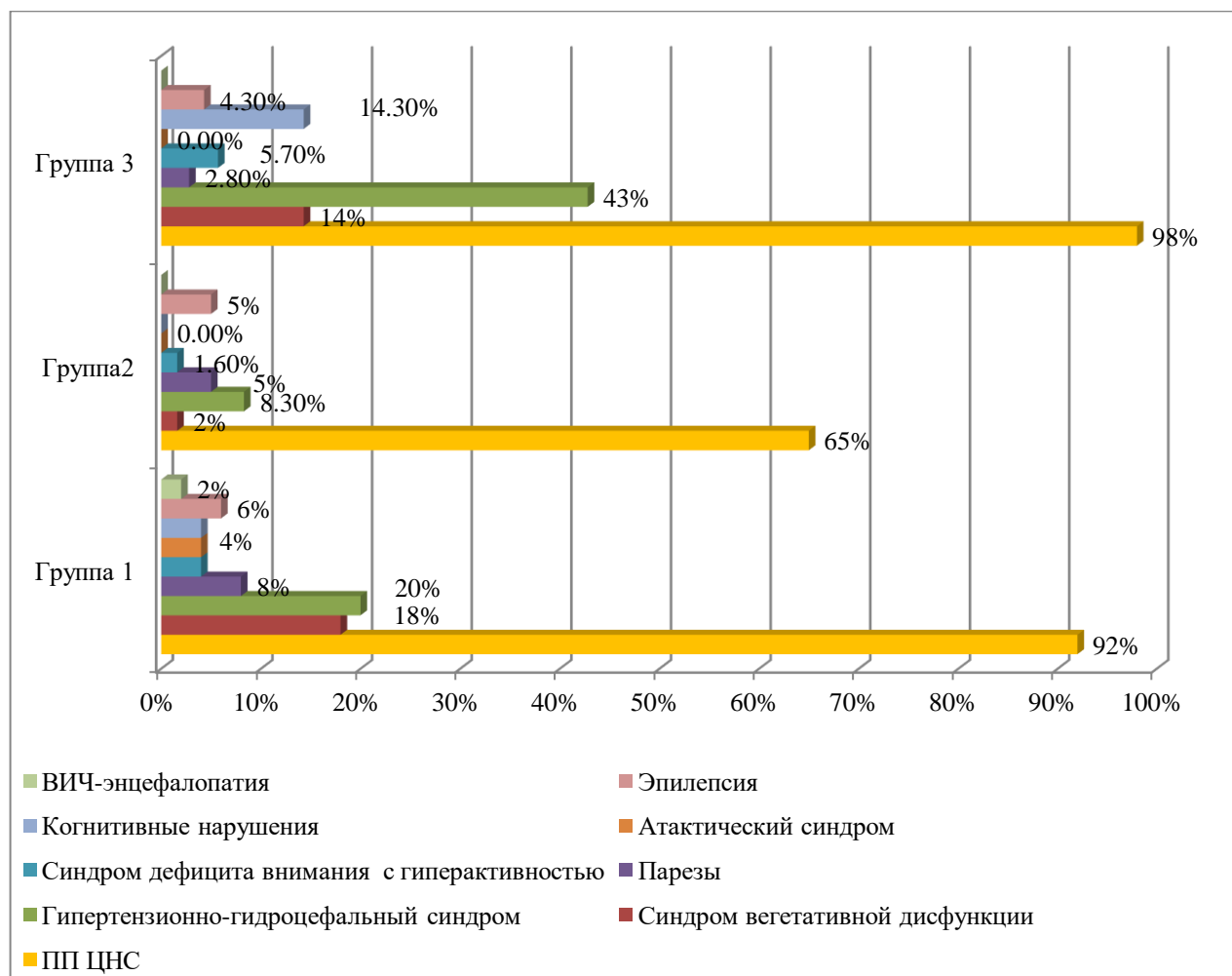


Рисунок 17 – Структура неврологических синдромов и заболеваний центральной нервной системы у исследуемых детей на момент наблюдения

Таблица 8 – Структура патологии центральной нервной системы исследуемых детей

Синдром, заболевание	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c**	P a,b,c***
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
Синдром вегетативной дисфункции	9	18,0	1	1,6	10	14,3	12,500 (a) 0,335 (b) 8,220 (c)	<0,001 (a)* 0,563 (b) 0,005 (c)*
Синдром дефицита внимания с гиперактивностью	2	4,0	1	1,6	4	5,7	0,172 (a) 0,105 (b) 1,172 (c)	0,679 (a) 0,746 (b) 0,280 (c)
Гипертензионно-гидроцефальный синдром	10	20,0	5	8,3	30	42,8	4,033 (a) 11,215 (b) 28,300 (c)	0,045 (a)* <0,001 (b)* <0,001 (c)*
Паретический синдром	4	8,0	3	5,0	2	2,8	0,329 (a) 1,539 (b) 0,130 (c)	0,567 (a) 0,215 (b) 0,719 (c)
Эпилепсия	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
Энурез	-	-	-	-	4	5,7	4,296 (b) 4,296 (c)	0,039 (b)* 0,039 (c)*
Атактический синдром	2	4,0	-	-	-	-	2,296 (a) 2,296 (b)	0,130 (a) 0,130 (b)
Когнитивные нарушения	2	4,0	-	-	10	14,3	2,296 (a) 4,945 (b) 12,980 (c)	0,130 (a) 0,027 (b)* <0,001 (c)*
ВИЧ-энцефалопатия	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)

* статистически значимое различие между показателями ($p < 0,05$), ****a** – χ^2 1-2 гр., **b**– χ^2 1-3 гр., **c**– χ^2 2-3 гр. , *** **a** –P1 и P2, **b** – P1 и P3, **c** – P2 и P3

Среди клинических проявлений указанного диагноза преобладали гипертензионно-гидроцефальный синдром (20,0%), синдром вегетативной дисфункции (18,0%), парезы (8,0%). На синдром дефицита внимания с гиперактивностью, атактический синдром, когнитивные нарушения пришлось по 4,0%.

Во второй группе реже встречался синдром вегетативной дисфункции (1,6%, $p < 0,001$), гипертензионно-гидроцефальный синдром (8,3%, $p < 0,001$).

Третья группа оказалась менее благополучной по распространенности гипертензионно-гидроцефального синдрома (42,8%), когнитивным нарушениям (14,3%).

Структура соматической патологии ВИЧ-инфицированных детей представлена в таблице 9 и на рисунке 18.

В результате наблюдения было выявлено, что 64,0% (32 ребенка) первой группы страдали аллергическими заболеваниями (из них у 48,0% детей – атопический дерматит, у 6,0% – себорейный дерматит, по 4,0% приходится на экссудативно-катаральный диатез и аллергическую сыпь на лекарственные средства, у 1 человека встречалась интестинальная форма пищевой аллергии). Во второй группе аллергические заболевания встречались достоверно реже (23,0%), их структура отличалась меньшим разнообразием – данный вид патологии был представлен только атопическим дерматитом (23,0%).

В третьей группе аллергической патологией страдали 39 детей (56,0%), что не имеет достоверного различия с первой группой, все случаи представлены атопическим дерматитом.

Аллергическая патология достоверно чаще встречалась у детей с ВИЧ-инфекцией в социальных учреждениях (в сравнении с детьми в семьях, $p < 0,001$), что связано, по всей видимости, с более адекватным иммунным ответом вследствие регулярного приема АРВТ.

Таблица 9 – Структура соматической патологии исследуемых детей

Соматическая патология (заболевания, синдромы)	Учетный признак	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c*	P a,b,c**
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
Аллергическая патология	Всего	32	64,0	14	23,0	39	56,0	32,550 (a) 1,021 (b) 21,425 (c)	<0,001(a)* 0,313 (b) <0,001(c)*
	Себорейный дерматит	3	6,0	-	-	-	-	4,296 (a) 4,296 (b)	0,039 (a)* 0,039 (b)*
	Атопический дерматит	24	48,0	44	23,0	39	56,0	12,578 (a) 0,982 (b) 21,425 (c)	<0,001 (a)* 0,322 (b) <0,001 (c)*
	Экссудативно-катаральный диатез	2	4,0	-	-	-	-	2,296 (a) 2,296 (b)	0,130 (a) 0,130 (b)
	Интестинальная форма пищевой аллергии	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
	Аллергическая сыпь на ЛС	2	4,0	-	-	-	-	2,296 (a) 2,296 (b)	0,130 (a) 0,130 (b)
Заболевания кожи	Всего	-	-	3	5,1	2	2,8	3,282 (a) 1,354 (b) 0,130 (c)	0,071 (a) 0,245 (b) 0,719 (c)
	Узловая чесука	-	-	1	1,7	-	-	0,505 (a) 0,505 (c)	0,478 (a) 0,478 (b)
	Бородавки	-	-	1	1,7	2	2,8	0,505 (a) 1,354 (b) 0,000 (c)	0,478 (a) 0,245 (b) 1,000 (c)
	Бляшковидная экзема	-	-	1	1,7	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
Заболевания глаз	Всего	11	22,0	7	12,0	18	25,0	2,870 (a) 0,111 (b) 4,775 (c)	0,091 (a) 0,739 (b) 0,029 (c)*

Соматическая патология (заболевания, синдромы)	Учетный признак	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c*	P a,b,c**
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
Соматическая патология (заболевания, синдромы)	Халазион левого верхнего века	1	2,0	1	1,7	1	1,4	0,255 (a) 0,000 (b) 0,000 (c)	0,614 (a) 1,000 (b) 1,000 (c)
	Ангиопатия сосудов сетчатки	1	2,0	3	5,1	3	4,3	0,592 (a) 0,172 (b) 0,000 (c)	0,442 (a) 0,679 (b) 1,000 (c)
	Гиперметропия	1	2,0	1	1,7	2	2,8	0,000 (a) 0,000 (b) 1,000 (c)	1,000 (a) 1,000 (b) 1,000 (c)
	Миопия	2	4,0	1	1,7	1	1,4	0,172 (a) 0,172 (b) 0,000 (c)	0,679 (a) 0,679 (b) 1,000 (c)
	Косоглазие	4	8,0	-	-	5	7,1	6,380 (a) 0,000 (b) 5,329 (c)	0,012 (a)* 1,000 (b) 0,021 (c)*
	Астигматизм	3	6,0	2	2,8	1	1,4	0,465 (a) 2,369 (b) 0,255 (c)	0,496 (a) 0,124 (b) 0,614 (c)
	Амблиопия	1	2,0	-	-	4	5,7	0,505 (a) 1,172 (b) 4,296 (c)	0,478 (a) 0,280 (b) 0,039 (c)*
	ЧАЗН	-	-	-	-	1	1,4	0,000 (b) 0,000 (c)	1,000 (b) 0,000 (c)
	Сочетанная патология	2	4,0	1	1,7	-	-	0,172 (a) 2,296 (b) 0,505 (c)	0,679 (a) 0,130 (b) 0,478 (c)
	Стоматологическая патология	Всего	4	8,0	6	10,0	2	2,8	0,061 (a) 1,539 (b) 2,962 (c)

Соматическая патология (заболевания, синдромы)	Учетный признак	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c*	P a,b,c**
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
Соматическая патология (заболевания, синдромы)	Кариес	4	8,0	5	8,3	2	2,8	0,000 (a) 1,539 (b) 1,539 (c)	1,000 (a) 0,215 (b) 0,215 (c)
	Киста верхнечелюстной пазухи	-	-	1	1,7	-	-	0,505 (a) 0,505 (c)	0,478 (a) 0,478 (c)
ЛОР-патология	Всего	21	42,0	13	22,0	14	20,0	8,295 (a) 10,309 (b) 0,030 (c)	0,004 (a)* 0,002 (b)* 0,863 (c)
	Гипертрофия небных миндалин	11	22,0	6	10	4	5,7	3,318 (a) 9,344 (b) 1,109 (c)	0,069 (a) 0,003 (b)* 0,293 (c)
	Аденоид	6	12,0	3	5,0	4	5,7	2,314 (a) 1,526 (b) 0,000 (c)	0,129 (a) 0,217 (b) 1,000 (c)
	Нейросенсорная тугоухость	1	2,0	-	-	4	5,7	0,505 (a) 1,172 (b) 4,296 (c)	0,478 (a) 0,280 (b) 0,039 (c)*
	Хронический мезотимпанит	3	6,0	-	-	-	-	4,296 (a) 4,296 (b)	0,039 (a) 0,039 (b)
	Хронический тонзиллит	-	-	3	5	2	2,8	3,282 (a) 1,354 (b) 0,130 (c)	0,071 (a) 0,245 (b) 0,719 (c)
	Искривление перегородки носа	-	-	1	1,7	-	-	0,505 (a) 0,505 (c)	0,478 (a) 0,478 (c)
Заболевания опорно-двигательного аппарата	Всего	11	22,0	2	3,3	12	17,2	14,811 (a) 0,510 (b) 9,389 (c)	<0,001 (a) 0,476 (b) 0,003 (c)
	Плоско-вальгусные стопы	9	18,0	2	3,3	10	14,4	10,428 (a) 0,335 (b)	0,002 (a) 0,563 (b)

Соматическая патология (заболевания, синдромы)	Учетный признак	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c*	P a,b,c**
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
								6,429 (c)	0,012 (c)
	Вальгусная деформация голеней и стоп	1	2,0	-	-	2	2,8	0,505 (a) 0,000 (b) 1,354 (c)	0,478 (a) 1,000 (b) 0,245 (c)
	Вальгусная деформация голеней	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
Хирургическая патология	Всего	2	4,0	1	1,7	-	-	0,172 (a) 2,296 (b) 0,505 (c)	0,679 (a) 0,130 (b) 0,478 (c)
	Аногенитальные бородавки	-	-	1	1,7	-	-	0,505 (a) 0,505 (c)	0,478 (a) 0,478 (c)
	Острый аппендицит	1	2,0			-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
	Выпадение прямой кишки*	1	2,0			-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
Пульмонологическая патология	Всего	1	2,0	-	-	1	1,4	0,505 (a) 0,000 (b) 0,000 (c)	0,478 (a) 1,000 (b) 1,000 (c)
	Диффузный пневмофиброз	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
	Бронхиальная астма	-	-	-	-	1	1,4	0,000 (b) 0,000 (c)	1,000 (b) 1,000 (c)
Заболевания ЖКТ	Всего	10	20,0	8	13,3	2	2,8	1,306 (a) 12,577(b) 5,503 (c)	0,254 (a) <0,001(b) 0,019 (c)
	Гастроэзофагеальный рефлюкс	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
	Хронический гастрит	-	-	1	1,7	-	-	0,505 (a) 0,505 (c)	0,478 (a) 0,478 (c)

Соматическая патология (заболевания, синдромы)	Учетный признак	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c*	P a,b,c**	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%			
Соматическая патология (заболевания, синдромы)	Язвенная болезнь желудка	-	-	1	1,7	-	-	0,505 (a) 0,505 (c)	0,478 (a) 0,478 (c)	
	Дисфункция билиарного тракта	1	2,0	1	1,7	-	-	0,000 (a) 0,505 (b) 0,505 (c)	1,000 (a) 0,478 (b) 0,478 (c)	
	Нарушение микробиомы кишечника	6	12,0	5	8,3	2	2,8	0,500 (a) 4,613 (b) 1,539 (c)	0,480 (a) 0,032 (b) 0,215 (c)	
	Лактазная недостаточность	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)	
	Язвенный колит	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)	
	Заболевания сердечно-сосудистой системы	Всего	-	-	-	-	1	1,4	0,000 (b) 0,000 (c)	1,000 (b) 1,000 (c)
		Неполная блокада правой ножки пучка Гисса	-	-	-	-	1	1,4	0,000 (b) 0,000 (c)	1,000 (b) 1,000 (c)
Заболевания мочевыделительной системы	Всего	1	2,0	-	-	7	10,0	0,505 (a) 4,344 (b) 8,526 (c)	0,478 (a) 0,038 (b) 0,004 (c)	
	Мочекислый диатез	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)	
	Пиелозктазия	-	-	-	-	3	4,3	2,296 (b) 2,296 (c)	0,130 (b) 0,130 (c)	
Анемия	Всего	19	38,0	22	37,0	9	12,5	0,000 (a) 15,160 (b) 14,107 (c)	1,000 (a) <0,001 (b) <0,001 (c)	
Тромбоцитопения	Всего	8	16,0	14	23,3	-	-	1,147 (a) 15,285 (b)	0,285 (a) <0,001 (b)	

Соматическая патология (заболевания, синдромы)	Учетный признак	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c*	P a,b,c**
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
								23,778 (c)	<0,001 (c)
ПГЛА	Всего	3	6,0	30	50,0	-	-	45,858 (a)	<0,001 (a)
								4.296 (b)	0.039 (b)
								64.027 (c)	<0,001 (c)
Неходжкинская лимфома, В-клеточный вариант	Всего	-	-	1	1,7	-	-	0,505 (a)	0,478 (a)
								0,505 (c)	0,505 (c)

* статистически значимое различие между показателями ($p < 0,05$), ****a** – χ^2 1-2 гр., **b**– χ^2 1-3 гр., **c**– χ^2 2-3 гр. , *** **a** –P1 и P2, **b** – P1 и P3, **c** – P2 и P3

Кожные заболевания неинфекционного генеза в первой группе не встречались, во второй группе встречались у трех детей и были представлены узловатой почесухой, бородавками и бляшковидной экземой. В третьей группе также отмечались единичные случаи заболевания (бородавки). Разница по данному признаку статистически недостоверна.

Заболевания глаз в первой группе имели 22,0% детей; данная группа заболеваний была представлена большим количеством нозологических форм: косоглазием (8,0% – достоверно чаще, чем во второй группе), астигматизмом (6,0%), миопией (4,0%), у 2,0% детей встречались халазион левого верхнего века, ангиопатия сосудов сетчатки, гиперметропия, миопия, амблиопия. Сочетанная патология органов зрения отмечалась у 4,0% детей. Во второй группе заболевания глаз встречались в 12,0% случаев, в третьей – у 25,0% детей; распространенность заболеваний во второй и третьей группе имеет схожую тенденцию, статистически значимых различий не выявлено.

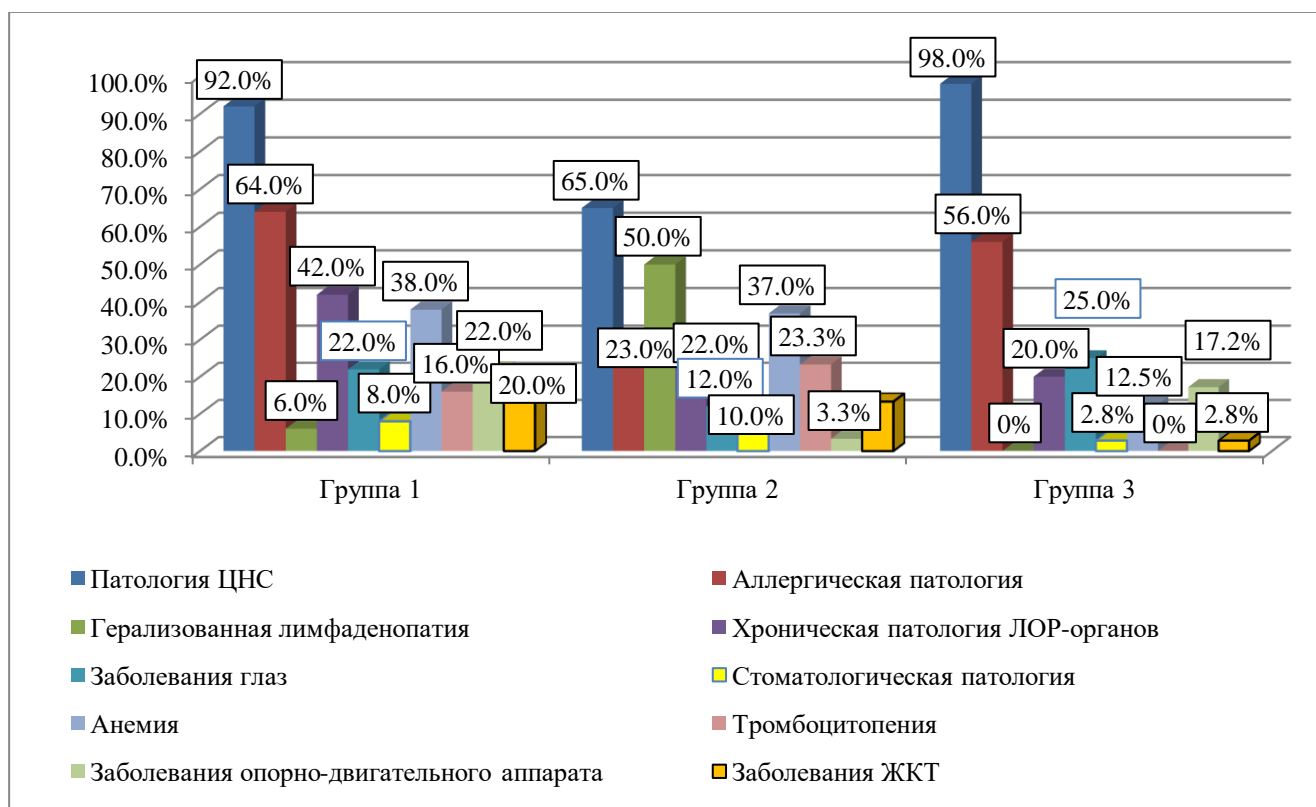


Рисунок 18 – Структура соматической патологии исследуемых детей

Стоматологическая патология у детей первой группы была немногочисленной: кариес встретился у 8,0% детей. У одного ребенка второй группы была зарегистрирована киста верхнечелюстной пазухи. В целом, статистически значимых различий между группами не было.

Среди социальных ВИЧ-инфицированных детей широко распространена хроническая патология ЛОР-органов (42,0%), что в 2 раза чаще, чем во второй (22,0%) и третьей группе (20,0%), ($p < 0,005$). В первой группе почти в половине случаев гипертрофия небных миндалин (22,0%) сочеталась с гиперплазией лимфоидной ткани носоглоточной миндалины (12%). 6,0% детей страдали хроническим мезотимпанитом, у 1 ребенка отмечалась нейросенсорная тугоухость. Во второй и третьей группе хронический мезотимпанит не встречался. В третьей группе гипертрофия небных миндалин встречалась достоверно реже (5,7%).

В результате наблюдения за детьми первой группы у 22,0% из них были выявлены отклонения в развитии опорно-двигательной системы – вальгусная деформация нижних конечностей; в большинстве случаев она была представлена плосковальгусной деформацией стоп (18,0%), у 1 ребенка – вальгусной деформацией голеней, в другом случае отмечалась сочетанная локализация деформации. Во второй группе плоско-вальгусная деформация стоп встречалась достоверно реже. Третья группа не отличалась от первой по данному признаку.

Пульмонологическая патология детей представлена единичными случаями диффузного пневмофиброза в первой и бронхиальной астмой в третьей группе.

Заболевания желудочно-кишечного тракта встречались у 20,0% детей первой группы и в большинстве случаев были представлены изменением микробиома кишечника (12,0%), у 2,0% детей были зарегистрированы гастроэзофагеальный рефлюкс, дисфункция билиарного тракта, лактазная недостаточность.

Хирургическая патология у детей встречалась в единичных случаях: у 2,0% были зарегистрированы выпадение прямой кишки и острый аппендицит.

Во второй группе у 1 ребенка были выявлены аногенитальные бородавки. В третьей группе случаев данной группы заболеваний отмечено не было. Статистически значимых различий между группами нет.

Заболевания сердечно-сосудистой системы встретились только у 1 ребенка третьей группы – неполная блокада правой ножки пучка Гисса.

В первой группе у 1 ребенка была зарегистрирована дисметаболическая нефропатия, в третьей группе заболевания мочевыделительной системы встречались в 5 раз чаще (10,0%, $p=0,038$) и были представлены энурезом (5,7%) и пиелэктазией (4,3%). Во второй группе заболеваний данной группы зарегистрировано не было.

Анемия была распространена с одинаковой частотой в первой (38,0%) и второй группах (37,0%), $p=1,0$, что значительно превышает распространенность данной нозологической единицы в третьей группе (12,5%), $p<0,001$. Аналогичная ситуация наблюдается и с тромбоцитопенией: она практически одинаково распространена в первой (16,0%) и второй группе (23,3%) и не наблюдалась в третьей группе. Это явление можно объяснить прямым цитопатогенным действием ВИЧ на клетки-предшественники, содержащие на своей поверхности антиген CD 4 (в данном случае это клетки эритроидного ряда и мегакариоциты), и как следствие, возникновением их гипоплазии.

Онкологическая патология (неходжкинская лимфома, ремиссия), встречалась только у 1 ребенка второй группы. В первой и третьей группах случаев зарегистрировано не было.

Основные показатели инфекционной патологии исследуемых детей представлены в таблице 10 и на рисунке 19.

Заболеваемость ОРВИ в целом не превышала допустимых значений, однако, проведя сравнительный анализ, мы выявили, что дети первой группы болеют ОРВИ достоверно чаще (так, 56,0% детей болели 4-6 раз в год, двое детей болели более 6 раз в год). Большинство детей второй (83,3%) и третьей группы (97,0%) болели ОРВИ не чаще 3-х раз в год.

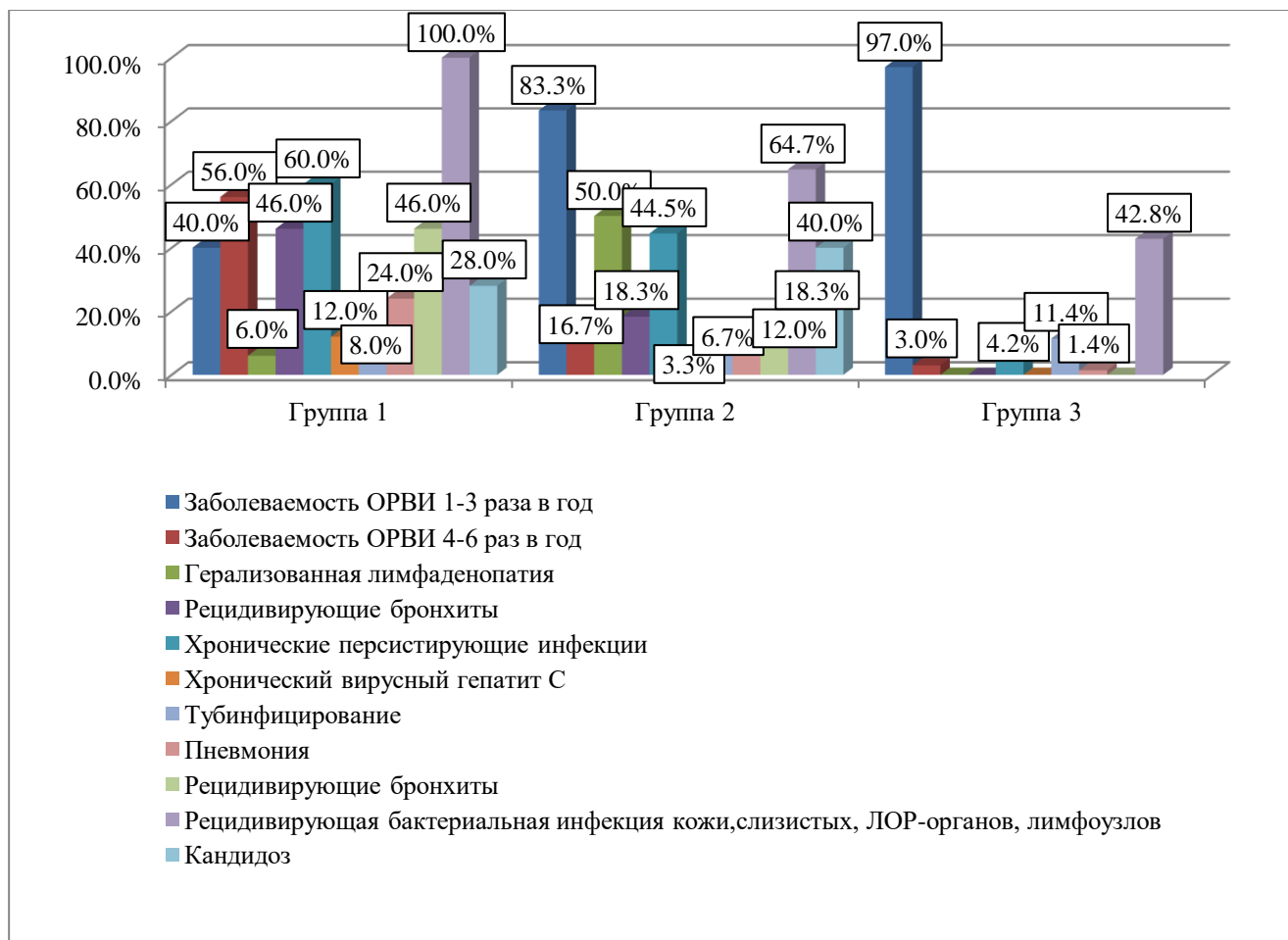


Рисунок 19 – Структура инфекционной патологии исследуемых детей

ОРВИ у ВИЧ-инфицированных детей часто сопровождается такими вторичными осложнениями. Так, в первой группе достоверно чаще были распространены рецидивирующие бронхиты (46,0%, $p < 0,001$) и пневмонии (24,0%, $p = 0,043$).

Таблица 10 – Основные показатели инфекционной патологии исследуемых детей

Инфекционные заболевания	Учетный признак	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c*	P a,b,c**
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
ОРВИ	Заболеваемость 1-3 раза в год	20	40,0	50	83,3	68	97	37,251(a) 72,668 (b) 9,389 (c)	<0,001 (a)* <0,001 (b)* 0,003 (c)*
	Заболеваемость 4-6 раз в год	28	56,0	10	16,7	2	3	31,151 (a) 65,008 (b) 9,389 (c)	<0,001 (a)* <0,001 (b)* 0,003 (c)*
	Заболеваемость более 6 раз в год	2	4,0	-	-	-	-	2,296 (a) 2,296 (b)	0,130 (a) 0,130 (b)
Рецидивирующие бронхиты	Всего	23	46,0	11	18,3	4	5,6	16,751 (a) 39,527 (b) 5,729 (c)	<0,001 (a)* <0,001 (b)* 0,017 (c)*
	Простые	11	22,0	11	18,3	2	2,8	0,281 (a) 14,811 (b) 10,428 (c)	0,596 (a) <0,001 (b)* 0,002 (c)*
	Обструктивные	12	24,0	-	-	2	2,8	25,047 (a) 17,127 (b) 1,354 (c)	<0,001 (a)* <0,001 (b)* 0,245 (c)
Пневмония	Всего	12	24,0	7	12,0	1	1,4	4,099 (a) 22,126 (b) 3,255 (c)	0,043 (a)* <0,001 (b)* 0,072 (c)
	бактериальная	5	10,0	3	5,0	1	1,4	1,153 (a) 4,344 (b) 1,546 (c)	0,283 (a) 0,038 (b)* 0,214 (c)
	Рецидивирующая бактериальная	5	10,0	2	3,3	-	-	2,962 (a) 8,526 (b) 0,505 (c)	0,086 (a) 0,004 (b)* 0,478 (c)

Инфекционные заболевания	Учетный признак	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c*	P a,b,c**
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
	Внутриутробная пневмония	1	2,0	1	1,6	-	-	0,000 (a) 0,505 (b) 0,505 (c)	1,000 (a) 0,478 (b) 0,478 (c)
	Пневмоцистная	1	2,0	1	1,6	-	-	0,000 (a) 0,505 (b) 0,505 (c)	1,000 (a) 0,478 (b) 0,478 (c)
Тубинфицирование	Всего	4	8,0	4	6,7	8	11,4	0,000 (a) 0,233 (b) 0,549 (c)	1,000 (a) 0,630 (b) 0,459 (c)
Туберкулез	Туберкулез внутригрудных лимфоузлов с исходом в кальцинаты	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
	Туберкулезный коксит	-	-	1	1,6	-	-	0,505 (a) 0,505 (c)	0,478 (a) 0,478 (c)
Рецидивирующая бактериальная инфекция	Всего	50	100,0	39	64,7	30	42,8	40,035 (a) 76,948 (b) 0,186 (c)	<0,001 (a)* <0,001 (b)* 0,667 (c)
	Гнойный отит	23	46,0	10	16,6	10	14,3	18,167 (a) 22,881 (b) 0,153 (c)	<0,001 (a)* <0,001 (b)* 0,696 (c)
	Подногтевой панариций, паронихий	4	8,0	-	-	-	-	6,380 (a) 22,881 (b)	0,012 (a)* 0,012 (b)*
	Шейный лимфаденит	6	12,0	9	15,0	4	5,7	0,171 (a) 1,526 (b) 3,405 (c)	0,679 (a) 0,217 (b) 0,065 (c)
	Гнойный конъюнктивит	7	14,0	5	8,3	-	-	1,277 (a) 12,980 (b) 6,380 (c)	0,259 (a) <0,001 (b) 0,012 (c)*
	Острый	3	6,0	5	8,3	4	5,7	0,077 (a)	0,782 (a)

Инфекционные заболевания	Учетный признак	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c*	P a,b,c**
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
	стрептококковый тонзиллит							0,000 (b) 0,077 (c)	1,000 (b) 0,782 (c)
	Афтозный стоматит	2	4,0	8	13,3	2	2,8	4,114 (a) 0,000 (b) 5,503 (c)	0,043 (a)* 1,000 (b) 0,019 (c)*
	Гнойный одонтогенный периостит верхней челюсти	2	4,0	1	1,6	2	2,8	0,172 (a) 0,000 (b) 0,000 (c)	0,679 (a) 1,000 (b) 1,000 (c)
	Стрептодермия	3	6,0	1	1,6	8	11,4	1,172 (a) 1,029 (b) 5,265 (c)	0,280 (a) 0,311 (b) 0,022 (c)*
Кандидоз	Всего	14	28,0	24	40,0	-	-	2,696 (a) 30,274 (b) 47,531 (c)	0,101 (a) <0,001 (b)* <0,001 (c)*
	Орофарингеальный кандидоз	5	10,0	20	33,3	-	-	14,339(a) 8,526 (b) 37,162 (c)	<0,001 (a)* 0,004 (b)* <0,001 (c)*
	Кандидоз кожи и слизистых	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
	Урогенитальный кандидоз	8	16,0	3	5,0	-	-	5,321 (a) 15,285 (b) 3,282 (c)	0,022 (a)* <0,001 (b)* 0,071 (c)
	Кандидозный фарингит	-	-	1	1,6	-	-	0,505 (a) 0,505 (c)	0,478 (a) 0,478 (c)
ОКИ		3	6,0	2	3,3	8	11,4	0,465 (a) 1,029 (b) 3,763 (c)	0,496 (a) 0,496 (b) 0,053 (c)
Инфекция		1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a)	0,478 (a)

Инфекционные заболевания	Учетный признак	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c*	P a,b,c**
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
мочевыводящих путей								0,505 (b)	0,478 (b)
Контагиозный моллюск		1	2,0	2	3,3	-	-	0,000 (a) 0,505 (b) 1,354 (c)	1,000 (a) 0,478 (b) 0,245 (c)
Гельминтозы	Описторхоз+ трихинеллез	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,505 (a) 0,505 (b)
Гепатит С		6	12,0	2	3,3	0	0	4,613 (a) 10,727 (b) 1,354 (c)	0,032 (a)* 0,002 (b)* 0,245 (c)

* статистически значимое различие между показателями ($p < 0,05$)

****a** – χ^2 1-2 гр., **b** – χ^2 1-3 гр., **c** – χ^2 2-3 гр.

*** **a** – P1 и P2, **b** – P1 и P3, **c** – P2 и P3

Простые и обструктивные бронхиты встречались примерно одинаково (22,0% и 24,0%), половина всех бактериальных пневмоний протекала с рецидивами (10,0%), 1 ребенок перенес пневмонию внутриутробно, у 1 ребенка была зарегистрирована пневмоцистная пневмония (состояние ребенка улучшилось после присоединения к базисной терапии антиретровирусной терапии, рецидивов не было).

Во второй группе все бронхиты протекали без синдрома бронхообструкции (18,3%), пневмонии встречались в 12,5% случаев, рецидивы отмечались лишь у 2-х детей (3,3%).

В третьей группе бронхиты встретились лишь у 5,6% детей, из них двое детей болели простыми бронхитами, двое – обструктивными. Пневмония встретилась лишь в одном случае и не сопровождалась рецидивами.

Тубинфицирование в первой группе встретилось у 8,0%, во второй – у 6,7%, в третьей – в 11,4% детей, статистически значимых различий выявлено не было.

Туберкулез представлен единичными случаями: в первой группе ребенок перенес туберкулез внутригрудных лимфоузлов с исходом в кальцинаты, во второй группе зарегистрирован 1 случай туберкулезного коксита. Активных бактериовыделителей зарегистрировано не было.

Гепатит С в первой группе (12,0%) встречался достоверно чаще, чем во второй (3,3%, $p=0,032$), в третьей группе не встретился. Все случаи сопряжены с перинатальным путем передачи.

В первой группе был выявлен единичный случай сочетанного гельминтоза (описторхоз+трихинеллез), ребенку проведен курс терапии противогельминтными препаратами, рецидивов не было. В других группах паразитарных заболеваний не выявлено.

Инфекция мочевыводящих путей наблюдалась лишь у одного ребенка первой группы.

Рецидивирующая бактериальная инфекция различной локализации встречалась у всех детей первой группы (100,0%). В большинстве случаев она

была представлена гнойными отитами (46,0%), конъюнктивитами (14,0%), шейными лимфаденитами (12,0%) (рисунок 20).

Подногтевые паронихии, панариции наблюдались у 8,0% детей, острый стрептококковый тонзиллит и стрептодермия – у 6,0%, афтозный стоматит и гнойный одонтогенный периостит верхней челюсти – у 4,0%.

Рецидивирующая бактериальная инфекция во второй (64,7%) и третьей группах (42,8%) встречалась реже ($p < 0,001$). Так, в них отмечается меньшее количество гнойных отитов (16,6% и 14,3%) ($p < 0,001$), панариции не встречались совсем ($p = 0,012$). При этом во второй группе чаще был распространен афтозный стоматит ($p = 0,043$).

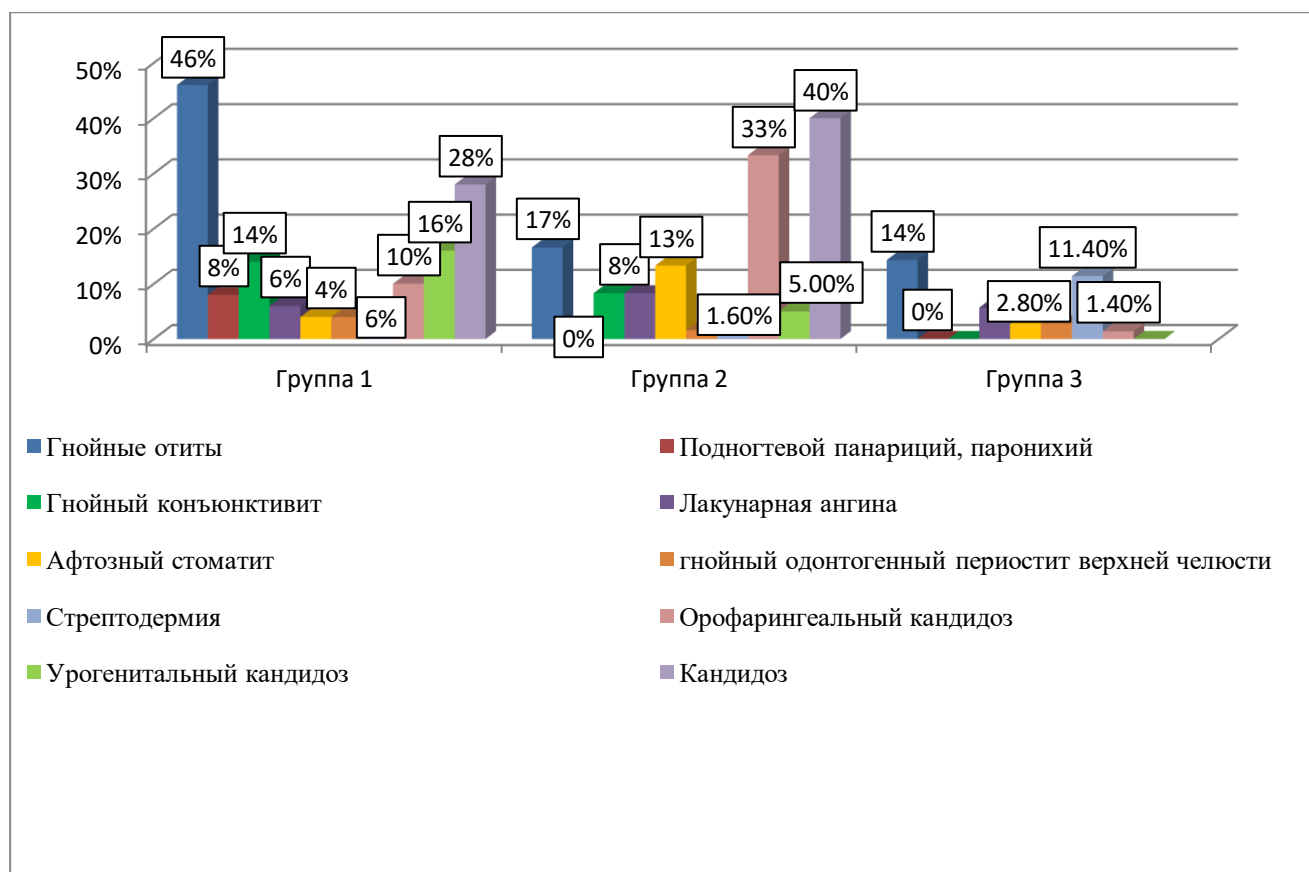


Рисунок 20 – Структура рецидивирующих бактериальных и грибковых инфекций у исследуемых детей

В первой группе были зарегистрированы поверхностные распространенные кандидозы различной локализации: урогенитальный кандидоз (16,0%), орофарингеальный кандидоз (10,0%), сочетанный кандидоз кожи и слизистых (2,0%). Во второй группе кандидоз встречался достоверно чаще (40,0%, $p < 0,001$)

и в большинстве случаев был представлен орофарингеальным кандидозом (33,3%); 5,0% детей переболели урогенитальным кандидозом, 1 ребенок – кандидозным фарингитом. Во всех случаях был идентифицирован микроорганизм – дрожжевые грибы вида *Candida albicans*. Преобладание количества кандидозов во второй группе косвенно свидетельствует о худшем состоянии клеточного иммунитета на фоне прогрессирования ВИЧ-инфекции вследствие низкой приверженности к АРВТ.

Персистирующая генерализованная лимфаденопатия (увеличение лимфатических узлов невоспалительного генеза в течение 3-х и более месяцев) достоверно чаще встречалась у ВИЧ-инфицированных детей в семьях (30 детей – 50,0%), чем у детей первой группы (3 ребенка – 6,0%), $p < 0,001$. В третьей группе данный признак не был зарегистрирован. Это объясняется более поздним стартом и не всегда высокой приверженностью к АРВТ у детей, проживающих в семьях.

Острые кишечные инфекции отмечались у 6,0% первой группы, у 3,3% второй группы и у 11,4% третьей, статистически значимых различий не выявлено.

Контагиозный моллюск выявлен у 1 ребенка первой группы и 2-х детей второй группы. Различие статистически не значимо ($p=1$), в третьей группе данное заболевание не встречалось.

Основные показатели TORCH-инфекций, на основании ИФА и ПЦР-диагностики, представлены в таблице 11. Хронические персистирующие инфекции в первой группе (60,0%) встречались достоверно чаще, чем во второй (44,5%, $p=0,045$) и третьей группе (4,2%, $p < 0,001$).

Таблица 11 – Распространенность TORCH-инфекций у исследуемых детей

TORCH-инфекции	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c**	P a,b,c***
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
Всего	30	60,0	27	44,5	3	4,2	3,930 (a) 69,508 (b) 43,249 (c)	0,048 (a)* <0,001 (b)* <0,001 (c)*
Хроническая герпетическая инфекция 1, 2 типа	5	10,0	5	8,3	-	-	0,061 (a) 8,526 (b) 6,380 (c)	0,805 (a) 0,004 (b)* 0,012 (c)*
Эпштейн-Барр вирусная инфекция	-	-	1	1,7	-	-	0,505 (a) 0,505 (c)	0,478 (a) 0,478 (c)
Хроническая ЦМВ-инфекция	5	10,0	11	18,3	2	2,8	2,035 (a) 2,962 (b) 10,428 (c)	0,154 (a) 0,086 (b) 0,002 (c)*
Хламидийная инфекция	1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
Сочетанные инфекции Всего	19	38,0	10	14,3	3	4,2	13,747 (a) 32,821 (b) 12,980 (c)	<0,001 (a)* <0,001 (b)* <0,001 (c)*
Хроническая ЦМВ+герпетическая инфекция 1, 2 типа	11	22,0	7	11,7	2	2,8	2,255 (a) 14,811 (b) 4,613 (c)	0,134 (a) <0,001 (b)* 0,032 (c)*
Хроническая ЭБВ+герпетическая инфекция 1, 2 типа	-	-	1	1,7	-	-	0,505 (a) 0,505 (c)	0,478 (a) 0,478 (c)
Хроническая ЦМВ + токсоплазменная инфекция	-	-	1	1,7	-	-	0,505 (a) 0,505 (c)	0,478 (a) 0,478 (c)
Хроническая ЦМВ+герпетическая типа+токсоплазменная инфекция	1,2	4,0	1	1,7	-	-	0,172 (a) 2,296 (b) 0,505 (c)	0,679 (a) 0,130 (b) 0,478 (c)

Хроническая ЦМВ+герпетическая типа+хламидийная инфекция	1,2	1	2,0	-	-	1	1,4	0,505 (a) 0,000 (b) 0,000 (c)	0,478 (a) 1,000 (b) 1,000 (c)
Хроническая ЦМВ+ЭБВ-инфекция		1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
Хроническая ЦМВ+ЭБВ+ герпетическая инфекция 1, 2 типа		1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)
Хроническая ЦМВ+герпетическая типа+микоплазменная инфекция	1,2	2	4,0	-	-	-	-	2,296 (a) 2,296 (b)	0,130 (a) 0,130 (b)
Хроническая ЦМВ+герпетическая 1, 2 типа+ микоплазменная+хламидийная инфекция		1	2,0	-	-	-	-	0,505 (a) 0,505 (b)	0,478 (a) 0,478 (b)

* статистически значимое различие между показателями ($p < 0,05$)

****a** – χ^2 1-2 гр., **b**– χ^2 1-3 гр., **c**– χ^2 2-3 гр.

*** **a** –P1 и P2, **b** – P1 и P3, **c** – P2 и P3

Структура TORCH-инфекций была представлена моно- и сочетанными инфекциями. В изолированном виде хроническая герпетическая инфекция 1, 2 типа и цитомегаловирусная инфекция встречались в 10,0% случаев, у 1 ребенка встретилась хламидийная инфекция. Смешанные формы (38,0%) значительно преобладали в сравнении со второй (14,3%, $p < 0,001$) и третьей группами (0%, $p = 0,04$) и были представлены следующими сочетаниями: ЦМВ+ герпетическая инфекция 1, 2 типа (22,0%), ЦМВ + герпетическая инфекция 1, 2 типа + токсоплазменная инфекция (4,0%), ЦМВ + герпетическая инфекция 1, 2 типа + микоплазменная инфекция (4,0%), ЦМВ + герпетическая инфекция 1, 2 типа + хламидийная инфекция (2,0%), ЦМВ + ЭБВ-инфекция, ЦМВ + ЭБВ + герпетическая инфекция 1, 2 типа (2,0%), ЦМВ + герпетическая инфекция 1, 2 типа + хламидийная + микоплазменная инфекция (2,0%).

Вторая и третья группы отличались менее разнообразным составом хронических персистирующих инфекций. В третьей группе герпетическая инфекция 1,2 типа в виде моноинфекции не встречалась ($p = 0,004$), реже наблюдалось сочетание носительства цитомегаловирусной и герпетической инфекции 1,2 типа ($p < 0,001$).

Частая встречаемость и широкое разнообразие форм персистирующих инфекций у детей, воспитывающихся в социальных учреждениях, обусловлена более широким распространением данной группы заболеваний у их матерей.

4.4. Особенности ВИЧ-инфекции у детей, проживающих в социальных учреждениях Самарской области

Основные показатели ВИЧ-инфекции у детей, проживающих в социальных учреждениях Самарской области, отражены в таблице 12.

Оценка стадии ВИЧ-инфекции у детей

По основному диагнозу детей мы получили следующие данные: в 1 группе исследования преобладала 4 А стадия (стадия вторичных заболеваний) ВИЧ-

инфекции – 43 человека (86,0%), у 4-х человек (8,0%) – 3 стадия, 4 В стадия была зарегистрирована у 3-х человек (6,0%) (рисунок 21).

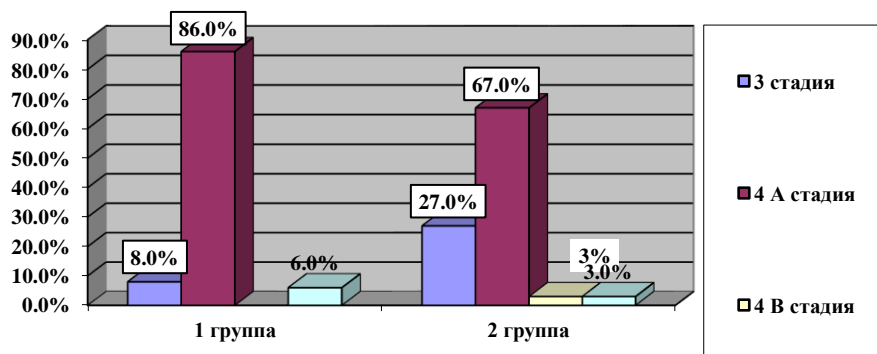


Рисунок 21– Клинические стадии заболевания детей с ВИЧ-инфекцией

Во 2 группе 4 А стадия зарегистрирована у 40 человек (67,0%), 16 детей (27%) имели 3 (субклиническую) стадию, у 2 человек (3%) – 4 Б стадия, у 2х человек – (3%) 4 В стадия. Таким образом, стадия вторичных заболеваний (4А стадия) преобладала у обеих групп, однако субклиническая стадия в 3 раза чаще встречалась у детей из 2 группы. В большинстве случаев 4 А стадия (стадия вторичных заболеваний) у детей первой группы была обусловлена рецидивирующей вирусной и бактериальной инфекцией (частые ОРВИ, рецидивирующие отиты, бронхиты).

На момент проведения исследования охват антиретровирусной терапией в первой группе составил 100,0% (50 детей). Во второй группе охват АРВТ составил 57 человек (95%), 3 ребенка (5,0%), нуждающиеся в АРВТ, не получали ее по причине отказа родителей. Различие между группами не является статистически значимым ($p=0,422$).

Оценка уровня вирусной нагрузки детей с ВИЧ-инфекцией

Нами была проведена оценка уровня вирусной нагрузки и иммунного статуса детей обеих групп до начала АРВТ, через 3, 6 и 12 месяцев в динамике (рисунок 22). Схемы АРВТ были следующие в 1 группе: диданозин, ламивудин, лопинавир/ ритонавир – 3 ребенка (6,0%), зидовудин, ламивудин, лопинавир/ритонавир – 12 детей (24,0%) и абакавир, ламивудин, лопинавир

/ритонавир -35 пациентов (70,0%). Во 2-й группе схемы АРВТ применялись: диданозин, ламивудин, лопинавир/ритонавир – 3 ребенка (5,3%), зидовудин, ламивудин, лопинавир/ритонавир – 14 детей (29,8%), абакавир, ламивудин, лопинавир/ритонавир – 34 ребенка (54,4%) и абакавир, ламивудин, невирапин - 6 пациентов (10,5%).

До начала АРВТ уровень РНК ВИЧ в крови в среднем составил 256450 ± 45356 коп/мл, через 3 месяца - 15475 ± 3564 коп/мл, через 6 и 12 месяцев РНК ВИЧ не обнаруживались (менее 40 коп/мл) ($p < 0,05$). Во 2-й группе из 57 детей на АРВТ – до начала АРВТ уровень РНК ВИЧ был 287650 ± 43455 коп/мл, через 3 месяца - 14325 ± 3254 коп/мл, через 6 и 12 месяцев РНК ВИЧ не обнаруживались (менее 40 коп/мл) ($p < 0,05$).

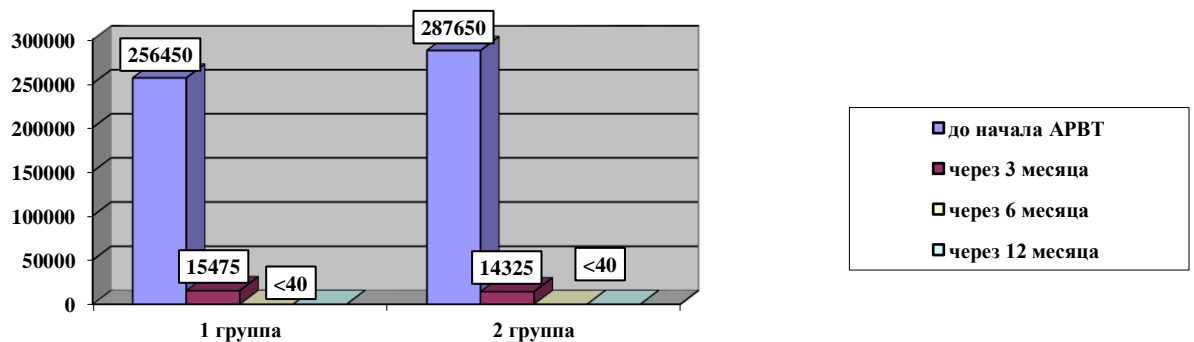


Рисунок 22 – Уровень вирусной нагрузки детей, инфицированных ВИЧ, в исследуемых группах (коп/мл)

Показатели иммунного статуса ВИЧ-инфицированных детей

До начала АРВТ большинство детей первой группы относились к иммунной категории «Отсутствие иммунодефицита» – 46 детей (92,0%), реже – второй группы – 43 ребенка (71,0%), $p < 0,001$ (рисунок 23). Иммунная категория «умеренный иммунодефицит» была отмечена у 1 ребенка первой группы (2,0%), во второй группе она выявлена у 9 детей (15,0%), $p = 0,003$. Иммунная категория «выраженный иммунодефицит» была отмечена у 3-х детей (6,0%) первой группы и у 8 детей (14,0%) второй группы, различие не является статистически значимым ($p > 0,05$). Детей с тяжелым иммунодефицитом ни в одной из групп зарегистрировано не было.

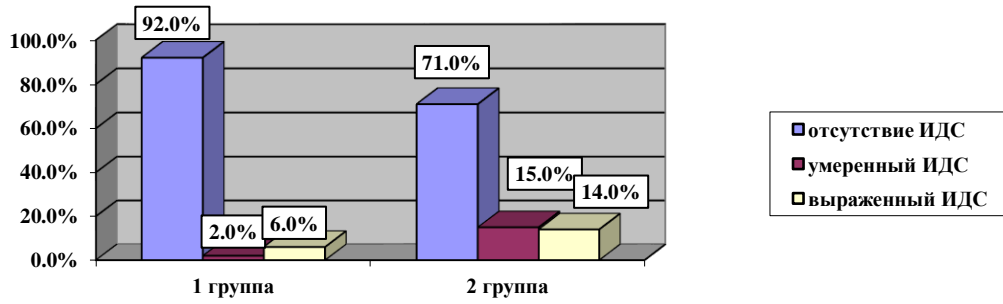


Рисунок 23– Уровень иммунного статуса детей с ВИЧ-инфекцией в исследуемых группах до начала АРВТ

Через 12 месяцев АРВТ в 1 группе «отсутствие иммунодефицита» отмечалось у 47 пациентов (94,0%) и у 8 детей отмечался «умеренный иммунодефицит» (6,0%). Во 2 -й группе через 12 месяцев картина была следующая: «отсутствие иммунодефицита» отмечалось у 52 пациентов (86,7%) и у 8 детей отмечался «умеренный иммунодефицит» (13,3%) ($p=0,092$).

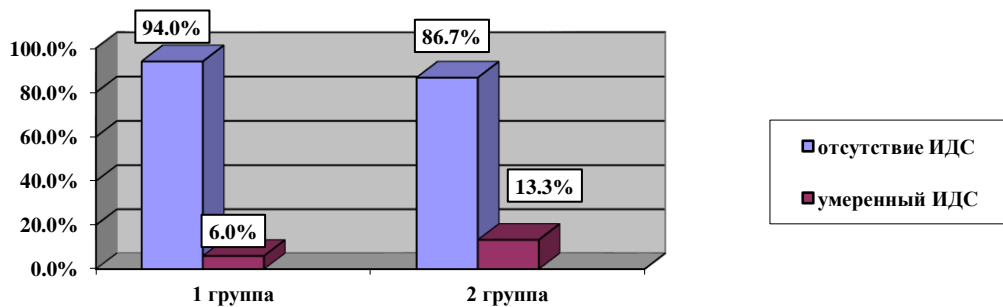


Рисунок 24 – Уровень иммунного статуса детей с ВИЧ-инфекцией в исследуемых группах через 12 месяцев АРВТ

Таблица 12 – Основные показатели ВИЧ-инфекции у детей, проживающих в социальных учреждениях Самарской области

Показатели		Учетный признак	Группа				Хи-квадрат	Р
			1 группа (n=50)		2 группа (n=60)			
			Абс.	%	Абс.	%		
Стадия		3	4	8,0	16	27,0	11, 221	<0,001*
		4А	43	86,0	40	67,0	9,011	0,003*
		4Б	-	-	2	3,0	0,089	0,766
		4В	3	6,0	2	3,0	0,465	0,496
Иммунная категория	до АРВТ	отсутствие иммунодефицита	46	92,0	43	71,0	14,624	<0,001*
		умеренный иммунодефицит	1	2,0	9	15,0	9,257	0,003*
		выраженный иммунодефицит	3	6,0	8	14,0	2,722	0,099
	через 12 месяцев от старта АРВТ	отсутствие иммунодефицита	47	94,0	52	86,7	2,8	0,092
		умеренный иммунодефицит	3	6,0	8	13,3	2,8	0,092
		выраженный иммунодефицит	-	-	-	-		
Охват АРВТ			50	100,0	57	95,0	3,282	0,071
Регулярность АРВТ			50	100,0	33	64,0	41,497	<0,001*

* статистически значимое различие между показателями ($p < 0,05$)

В процессе проведения АРВТ детям 1-й группы приверженность отмечалась в 100%, во 2-й группе отмечались эпизоды определяемой РНК ВИЧ, связанной с нерегулярным приемом в 33% случаев, что требовало дополнительных разъяснений педиатра Центра СПИД, работы психологов и специалистов социальной службы.

Регулярный прием АРВТ в первой группе был зарегистрирован у 50 человек (100,0%), во второй – у 33 человек (64,0%), $p < 0,001$.

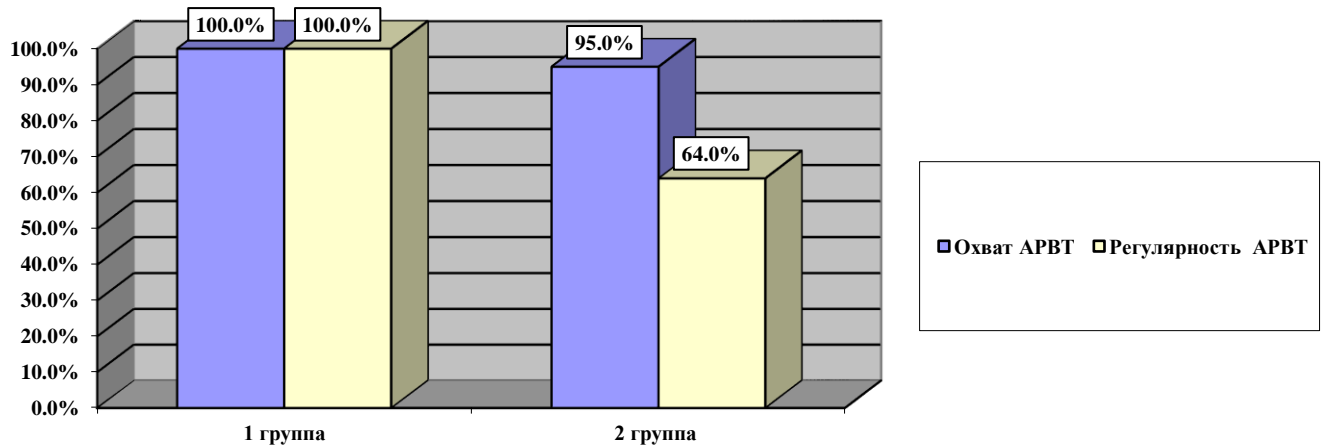


Рисунок 25 – Анализ показателей АРВТ детей в исследуемых группах

4.5. Комплексная оценка состояния здоровья исследуемых детей

Распределение исследуемых групп детей по группам здоровья представлено в таблице 13 и на рисунке 25.

Таблица 13 – Распределение исследуемых групп детей по группам здоровья

Группы здоровья	1 группа, n=50		2 группа, n=60		3 группа, n=70		Хи-квадрат a,b,c**	P a,b,c***
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
1 группа здоровья	-	-	-	-	3	7,5	6,380 (b) 6,380 (c)	0,012 (b) * 0,012 (c) *
2 группа здоровья	-	-	-	-	15	37,5	44,477 (b) 44,477 (c)	<0,001 (b) * <0,001 (c) *
3 группа здоровья	10	20,0	23	38,0	17	42,5	7,018 (a) 11,215 (b) 0,332 (c)	0,009 (a) * <0,001 (b) * 0,565 (c)
4 группа здоровья	40	80,0	37	62,0	5	12,5	7,018 (a) 87,549 (b) 49,152 (c)	0,009 (a) * <0,001 (b) * <0,001 (c) *

* статистически значимое различие между показателями ($p < 0,05$)

****a** – χ^2 1-2 гр., **b** – χ^2 1-3 гр., **c** – χ^2 2-3 гр.

*** **a** – P1 и P2, **b** – P1 и P3, **c** – P2 и P3

Первая (3 ребенка – 7,5%) и вторая (15 детей – 37,0%) группы здоровья были зарегистрированы лишь в третьей группе детей. Третья группа здоровья реже всего встречалась в первой группе (10 детей – 20,0%), $p < 0,05$; в остальных

группах распределение было почти равномерным: 23 ребенка (38,0%) во второй группе и 17 детей (42,5%) в третьей, $p=0,565$. Абсолютное большинство детей с четвертой группой здоровья были зарегистрированы в первой группе (40 детей – 80,0%), далее следует вторая группа (37 человек – 62,0%), минимальное количество детей четвертой группы здоровья было зарегистрировано в третьей группе. Таким образом, самые благоприятные показатели по данному признаку имеют дети в социальных учреждениях без диагноза ВИЧ-инфекция.

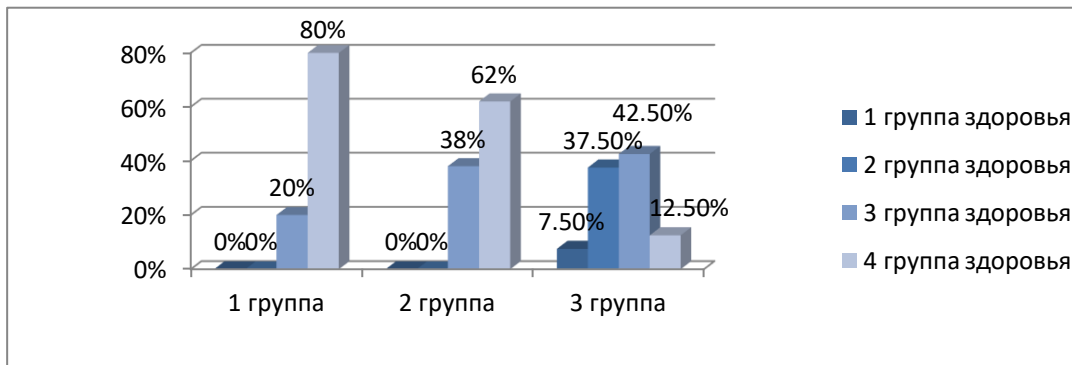


Рисунок 26 – Группы здоровья исследуемых детей

Ниже приведены клинические примеры наблюдения за ВИЧ-инфицированными детьми, проживающими в социальных учреждениях и в семье.

4.6. Клинические примеры

Клинический пример № 1

Девочка, 03.10.2010 г.р. Ребенок от III беременности, протекавшей на фоне ВИЧ-инфекции, героиновой наркомании, токсикоза. В женской консультации не наблюдалась. Роды срочные, самопроизвольные. Вес при рождении – 3100 г, рост – 51 см, окружность головы – 34 см, окружность груди – 33 см. Состояние средней тяжести, по Апгар 7-8 баллов. Переведена в 1 ДГКБ, где находилась с 08.10. по 11.11.2010 г. с диагнозом: Перинатальное поражение ЦНС, синдром мышечной дистонии. Анемия легкой степени. Открытое овальное окно. Профилактическое лечение по Lues. Фон: хроническая гипоксия плода. Внутриутробное инфицирование. Аллергологический анамнез – атопический дерматит. Девочка

поступила в дом ребенка 11.11.2010 г. (после оставления матерью в ЛПУ). Перенесенные заболевания: 2011 г. – 8 эпизодов ОРВИ (протекали с двумя эпизодами обструктивного бронхита), 4 эпизода двустороннего гнойного отита, тромбоцитопеническая пурпура; 2012 год – 3 эпизода ОРВИ, 2013 год – 2 эпизода ОРВИ, бронхообструктивный синдром (1 эпизод); апрель 2013 г.– судорожный пароксизм неясной этиологии (ГБ № 5); 1 эпизод стрептококкового тонзиллита. С октября 2013 года был выставлен диагноз: эпилепсия, частые тонические и психомоторные пароксизмы, единично фебрильно провоцируемый генерализованный судорожный приступ. 2014 год – 1 эпизод ОРВИ, гнойного отита.

Нервно-психическое развитие отстает на 2 эпилептических срока. Группа развития 3.

Девочке, учитывая лабораторные данные (ВН-325242 коп/мл, CD4-24%), наличие вторичных заболеваний (рецидивирующая инфекция верхних дыхательных путей, отиты), 22.03.2011 г. выставлен диагноз: ВИЧ-инфекция. Стадия вторичных заболеваний (4А). Начата АРВТ: ламивудин, зидовудин, лопинавир/ритонавир.

Диагноз на момент исследования: ВИЧ-инфекция, 4 А стадия. Эпилепсия. Тонические и психомоторные приступы до октября 2013 г. Инсомния до 2013 г. Единичный фебрильно провоцируемый судорожный приступ (апрель 2013 г.). ППП ЦНС, умеренная наружная гидроцефалия, субкомпенсированная форма. Синдром вегетативной дисфункции. Задержка речевого развития. Атопический дерматит, стадия ремиссии. Аденоид 1 степени, гипертрофия небных миндалин 1 степени.

На фоне АРВТ вирусная нагрузка снизилась до неопределяемого уровня (от 06.06.2014 г. – ниже предела обнаружения), уровень CD4 поднялся до иммунной категории «отсутствие иммунодефицита» (26%) (В.В. Покровский, 2017 г.). Девочка стала реже болеть. В октябре 2014 г. выбыла в приемную семью.

Данный пример показывает ценность своевременной диагностики ВИЧ-инфекции и раннего старта АРВТ. При регулярном приеме АРВТ инфекция носит

управляемый характер: уровень вирусной нагрузки ВИЧ снижается в крови до неопределяемого, показатели клеточного иммунитета приближаются к нормам здорового человека, восстанавливаются механизмы иммунной защиты, что проявляется снижением заболеваемости, нормальным функционированием систем организма, ростом и развитием ребенка.

Клинический пример № 2

Девочка, 03.05.2011 г.р., от I беременности на фоне ВИЧ-инфекции (в роддоме экспресс-тест на ВИЧ у матери положительный). Роды срочные, самопроизвольные. Вес при рождении – 2990 г, рост – 52 см, окружность головы – 33 см, окружность груди – 32 см, оценка по Апгар – 7-8 баллов. Состояние средней тяжести, возбудимость, тремор, рефлексы снижены, нестабильный шум в сердце. В родильном доме получала раствор зидовудина 10 мг/мл. Девочка была переведена в отделение патологии новорожденных, где находилась с 10.05.2011 г. по 01.06.2011 г. Диагноз: Внутриутробная инфекция с поражением глаз, верхних дыхательных путей, мочевыделительных путей. Перинатальный контакт по ВИЧ-инфекции. Гипоксически-ишемическое поражение ЦНС, средней тяжести, острый период, симптом повышенной нервно-рефлекторной возбудимости. Кандидоз промежности. Перегиб желчного пузыря. СЗВУР I степени по гипотрофическому типу. Выписана с улучшением. В поликлинике по месту жительства наблюдалась регулярно. В августе 2011 г. – стационарное лечение с диагнозом: ОРВИ, среднетяжелая форма, выписана домой с выздоровлением. Обследована на ВИЧ-инфекцию: ПЦР ДНК ВИЧ от 30.06.2011 г. – обнаружен, ИБ от 19.07.2011 г. – положительный, ПЦР ДНК ВИЧ от 08.07.2011 г. – обнаружен, ВН – 357973 коп/мл, CD4-25% (623 кл/мкл). На основании данных лабораторного обследования 08.08.2011 г. выставлен диагноз: ВИЧ-инфекция. Стадия вторичных заболеваний (4А). Начата антиретровирусная терапия (зидовудин, ламивудин, лопинавир/ритонавир).

С 10.02.2012 г. девочка находилась в Центре усыновления с диагнозом: ВИЧ-инфекция. Стадия вторичных заболеваний (4А). ППП ЦНС, задержка темпа

речевого развития. ВПС – умеренный стеноз клапана легочной артерии. Дополнительная трабекула в левом желудочке. НО. Аденоид. Гипертрофия небных миндалин. Аномальная форма желчного пузыря. Атопический дерматит, ремиссия. Мезосомия с нормальной массой тела. Группа здоровья IV. В доме ребенка с 19.03.2012 г.

Перенесенные заболевания: на первом году жизни – 2 эпизода ОРВИ, на втором году жизни – рецидивирующие отиты (4 эпизода).

На фоне проводимой терапии состояние девочки улучшилось, снизилась заболеваемость, вирусная нагрузка ВИЧ снизилась до неопределяемого уровня (ВН от 21.05.2014 г. – ниже предела обнаружения, CD4 – 30% (959 кл/мкл)). В июле 2014 года девочка выбыла в приемную семью.

Учитывая отсутствие химиопрофилактики ВИЧ во время беременности, выраженные клинические проявления внутриутробной инфекции сразу после рождения и тяжелую иммунную супрессию в возрасте двух месяцев, можно предположить, что ребенок был инфицирован до рождения. Данный пример доказывает, что своевременная АРВТ оказалась эффективна, несмотря на врожденный прогрессирующий характер течения ВИЧ-инфекции.

Клинический пример № 3

Мальчик, д.р. 11.06.2011 г. Ребенок от ВИЧ-инфицированной матери (хронический гепатит С, героиновая наркомания, никотиновая зависимость). Беременность первая на фоне токсикоза в первой половине, анемии и гестационного пиелонефрита во второй половине. Роды I, преждевременные, самопроизвольные в 35-36 недель (кандидозный вульвит, преждевременное излитие околоплодных вод, безводный период 13 часов 45 минут). Оценка по Апгар 8-9 баллов. Масса при рождении – 2180 г, рост – 48 см. Химиопрофилактика передачи ВИЧ от матери ребенку: зидовудин раствор 10 мг/мл с 11.06. по 23.07.2012 г. На 5 сутки в состоянии средней тяжести с неврологической симптоматикой переведен на выхаживание в ДГКБ № 1, где находился до 24-х дневного возраста с диагнозом: Перинатальное поражение

ЦНС, постгипоксического генеза, средней тяжести, синдром снижения нервно-рефлекторной деятельности. Синдром отмены. Транзиторная гипербилирибинемия. Перинатальный контакт по ВИЧ-инфекции. С рождения на искусственном вскармливании. В весе прибавлял хорошо. Антропометрические данные в 12 месяцев: вес – 10 кг, рост – 76 см. Наблюдался неврологом с диагнозом «Перинатальная энцефалопатия», к 1 году 5 мес. – задержка речевого развития. ОАК – анемия легкой степени. ОАМ без патологии. По результатам УЗИ брюшной полости от 29.08.2011 г. – признаки спленомегалии. Перенесенные заболевания: 2 эпизода ОРВИ (в 4 и 6 мес.). Профилактические прививки: V3 гепатит «В», V3 полиомиелит (ИПВ), V2 «Хиберикс». Проба Манту от 30.07.2012 г. – отрицательная. Ребенок воспитывается бабушкой, мать находится в местах лишения свободы.

По данным лабораторного обследования: ПЦР ДНК ВИЧ от 08.11.2011 г. – обнаружен, ПЦР ДНК ВИЧ от 25.04.2012 г. – обнаружен. CD4 от 02.11.2011 г. – 22% (1823 кл/мкл). На основании данных анамнеза, положительных результатов обследования ПЦР-диагностики ВИЧ-инфекции, иммунологической категории «тяжелый иммунодефицит», 17.05.2013 г. в возрасте 1 год 11 месяцев ребенку выставлен диагноз «ВИЧ-инфекция. Субклиническая стадия (3)». Врачом-инфекционистом Центра СПИД было рекомендовано динамическое наблюдение, повторный контроль уровня CD4, вирусной нагрузки ВИЧ. ПЦР РНК ВИЧ от 07.12.2012 г. – 57600 коп/мл.

01.10.2013 г. в связи с частыми эпизодами ОРВИ (ежемесячно), ростом ВН (от 02.10.2013 г. – 1609732 коп/мл), снижением уровня CD4 (от 02.10.2013 г. – 19% (633 кл/мкл)), произведена смена стадии ВИЧ-инфекции на 4А (стадия вторичных заболеваний) и начата противовирусная терапия: диданозин, ламивудин, лопинавир/ритонавир (таблица 14).

Таблица 14 – Динамика лабораторных показателей ребенка с ВИЧ на фоне АРВТ

Дата	Уровень ВН ВИЧ (коп/мл)	CD4 % (кл/мкл)	Схема АРВТ
02.10.2013 г.	1609732	19 (633)	Диданозин+ламивудин+лопинавир/ритонавир
08.04.2014	<150	20 (972)	Диданозин+ламивудин+лопинавир/ритонавир
Дата	Уровень ВН ВИЧ (коп/мл)	CD4 % (кл/мкл)	Схема АРВТ
01.07.2014	<50	32(1456)	Диданозин+ламивудин+лопинавир/ритонавир
28.10.2014	НПО	28 (808)	Диданозин+ламивудин+лопинавир/ритонавир
26.01.2015	1263	26 (1341)	Диданозин+ламивудин+лопинавир/ритонавир
28.05.2015	32393	19 (504)	Диданозин+ламивудин+лопинавир/ритонавир
16.11.2015	нпо	26 (1135)	Диданозин+ламивудин+лопинавир/ритонавир

На фоне проведения АРВТ ВН достигла неопределяемого уровня через 12 месяцев, уровень CD4 повысился до 28%, ребенок стал реже болеть ОРВИ. С января 2015 г. появились лабораторные признаки прогрессирования ВИЧ (нерегулярный прием препарата лопинавир/ритонавир из-за органолептических свойств), с бабушкой неоднократно проводилась беседа о необходимости регулярного приема всех компонентов схемы АРВТ. В августе 2015 г. произведена смена раствора на таблетированную форму лопинавир/ритонавир 0,125 (в связи с низкой приверженностью). С октября 2015 г. ребенок проживал с матерью. В ноябре 2015 года ситуация нормализовалась: вирусная нагрузка снизилась до неопределяемого уровня, повысился уровень CD4.

Таким образом, для детей с ВИЧ-инфекцией (возможно, внутриутробной) характерно внутриутробное инфицирование персистирующими инфекциями, их переход в генерализованную форму, рецидивирующие инфекции верхних

дыхательных путей, бактериальные инфекции, кандидозы. Далее, патогенез заболевания напрямую зависит от наличия антиретровирусной терапии. При регулярной АРВТ происходит количественное снижение уровня вируса ВИЧ в крови, вплоть до неопределяемого уровня, восстановление уровня CD4, что приводит к снижению заболеваемости ОРВИ, бактериальными и грибковыми инфекциями.

Пример ребенка из семьи (клинический пример №3) также отражает прямую зависимость течения ВИЧ-инфекции (а именно, лабораторные показатели – ПЦР РНК ВИЧ (количественный) и CD4) от регулярности приема АРВТ.

ГЛАВА 5. АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ СОСТОЯНИЕМ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ И СОЦИАЛЬНЫМИ УСЛОВИЯМИ ЖИЗНИ

В данной главе мы приводим доказательство рабочей гипотезы исследования. Выдвинутая нами гипотеза заключалась в том, что дети с ВИЧ-инфекцией, оставшиеся без попечения родителей и проживающие в социальных учреждениях, являются более уязвимыми по ряду факторов (отягощенный биологический и социальный анамнез, сопутствующая соматическая патология, высокий уровень заболеваемости, отставание в физическом и нервно-психическом развитии) и нуждаются в усиленном комплексном медико-социальном сопровождении с целью коррекции имеющихся нарушений и улучшения качества жизни.

Состояние здоровья детей с ВИЧ-инфекцией оценивали по двум группам признаков: психофизическое развитие и заболеваемость (таблица 15).

Таблица 15 – Опорные признаки, лежащие в основе анализа взаимосвязи и построения многофакторных моделей состояния здоровья детей с ВИЧ-инфекцией, в зависимости от социальных условий жизни (воспитывающихся в доме ребенка и в семье) (таблицы сопряженности)

Признак	Значение признака	Группы						χ^2 a*	p a**
		ВИЧ, дом ребенка		ВИЧ, в семье		Без диагноза, дом ребенка			
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
РАЗВИТИЕ									
Низкое физическое развитие	да	21	42,00	12	20,00	23	32,86	23,612(a)	0,003
Наличие ДМТ II	да	25	50,00	14	23,33	32	45,71	20,709(a)	0,008
Сроки прорезывания зубов	норма	33	66,00	60	100,00	39	97,50	40,892(a)	0
Сроки закрытия большого родничка	норма	31	62,00	60	100,00	40	100,00	43,511(a)	0
ЗМР	да	31	62,00	16	26,67	17	42,50	13,919(a)	0,001
ЗПР	да	48	96,00	27	45,00	36	90,00	44,127(a)	0
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ									
Наличие анемии	да	19	38,00	22	36,67	9	12,50	8,489(a)	0,014
Рецидивирующие инфекции	да	50	100,00	39	66,10	39	97,50	31,756(a)	0
Хр. заболевания ЛОР-органов	да	21	42,00	13	21,67	14	20,00	7,325(a)	0,026

Наличие ХГС	да	6	12,00	2	3,33	-	-	7,130(a)	0,028
Перенесенная пневмония	да	12	24,00	7	11,67	1	1,40	9,130(a)	0,01
Группа здоровья 4	да	40	80,00	37	61,67	5	12,50	75,375(a)	0

***a** – χ^2 1-2 группа

** **a** –P1 и P2

Анализ взаимосвязи социальных условий жизни и развития детей с ВИЧ-инфекцией в группе пациентов, воспитывающихся в доме ребенка, по сравнению с группой пациентов, воспитывающихся в семьях

Ключевые показатели взаимосвязи социальных условий жизни и развития детей с ВИЧ-инфекцией в группе пациентов, воспитывающихся в доме ребенка, по сравнению с группой пациентов, воспитывающихся в семьях, представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Ключевые показатели взаимосвязи социальных условий жизни и развития детей с ВИЧ-инфекцией в группе пациентов, воспитывающихся в доме ребенка, по сравнению с группой пациентов, воспитывающихся в семьях

Признаки	ЧВПО (%) A/A+B	ЧВПС (%) C/C+D	ОР (ДИ 95%) ЧВПО/ЧВПС	ОШ (ДИ 95%) (A/B)/(C/ D)	χ^2	p
Низкое физическое развитие	42,00	20,00	2,20 (1,31-3,45)	2,89 (1,47-5,72)	10,31	0,002
Наличие ДМТ II	50,00	23,33	2,17 (1,43-3,38)	3,35 (1,75-6,45)	14,58	0,0007
Сроки прорезывания зубов	66,00	100,00	0,66 (1,00-0,73)	0,0005 (0,50-0,10)	38,59	0,0005
Сроки закрытия большого родничка	62,00	100,00	0,62 (1,00-0,69)	0,0005 (0,50-0,10)	44,48	0,0005
ЗМР	62,00	26,67	2,30 (1,60-3,34)	4,41 (2,33-8,41)	23,40	0,0005
ЗПР	96,00	45,00	2,14 (1,80-2,33)	29,33 (9,42-101,79)	60,10	0,0005

Анализ признака «Низкое физическое развитие»

Данный признак встречался чаще у детей из дома ребенка (21 пациент – 42,0%, 12 пациентов – 20,0% соответственно). Разность статистически достоверна (χ^2 -10,31; p-0,002). Высокая степень взаимосвязи между изучаемыми признаками подтверждалась значением показателя ОР (2,20 при ДИ95%:1,31-3,45). $OR \geq 1,0$ –

высокая вероятность реализации признака «Низкое физическое развитие» у детей из дома ребенка. $OШ > 1$ соответствует высокой вероятности реализации изучаемого признака у детей основной группы, которая превышает вероятность реализации у детей из семей почти в 3 раза ($OШ-2,89$; $ДИ95\%:1,47-5,72$). В данном случае взаимосвязь можно трактовать как прямую причинно-следственную.

Анализ признака «Наличие ДМТ II»

По признаку «Наличие ДМТ II» значение ЧВПО было выше значения ЧВПС (таблица 16). Разность статистически достоверна ($\chi^2-14,58$; $p-0,007$). Показатель ОР превышал 1,0 ($ОР-2,17$; $ДИ95\%:1,43-3,38$), что свидетельствовало о большой вероятности реализации признака в основной группе (дети, дети из дома ребенка). Параметр $OШ$ демонстрировал превышение вероятности развития ДМТ II у детей основной группы в 3,35 раза ($OШ-3,35$; $ДИ95\%:1,75-6,45$). Однако, несмотря на наличие статистической взаимосвязи, нельзя рассматривать связь между фактором и признаком как прямую причинно-следственную, так как формирование ДМТ носит мультифакториальный характер.

Анализ признаков «Сроки прорезывания зубов», «Сроки закрытия большого родничка»

Несмотря на статистически достоверную разность ЧВПО и ЧВПС по обоим рассматриваемым признакам (таблица 17), показатели ОР (0,66; $ДИ95\%:1,0-0,73$ и 0,62; $ДИ95\%:1,0-0,69$ соответственно) и $OШ$ (0,0005; $ДИ95\%:0,5-0,1$ и 0,0005; $ДИ95\%:0,5-0,1$ соответственно) демонстрируют низкий уровень взаимосвязи и вероятности реализации рассматриваемых признаков под влиянием социальных условий жизни. Сроки прорезывания зубов и закрытия большого родничка не зависят от социальных условий жизни. Статистическая и причинно-следственная взаимосвязь отсутствует.

Анализ признака «ЗМР»

Задержка моторного развития наблюдалась у 62,0% детей из дома ребенка и у 26,7% детей из семей. ЧВПО значительно превышал ЧВПС ($\chi^2-23,40$; $p-0,0005$, разность статистически достоверна). Вероятность реализации признака «ЗМР» в

результате воздействия фактора пребывания в доме ребенка подтверждалась значением показателя ОР (2,30 при ДИ95%:1,60-3,34). Развитие ЗМР можно ожидать в 4,41 раза чаще, чем у детей с ВИЧ-инфекцией, живущих в семьях (ОШ-4,41; ДИ95%:2,33-8,41). В данном случае статистическую взаимосвязь можно трактовать как причинно-следственную.

Анализ признака «ЗПР»

Большинство детей с ВИЧ-инфекцией, живущих в доме ребенка, имели задержку психического развития (96,0%), в отличие от детей из семей (только 45,0%) (χ^2 -60,10; p -0,0005, разность статистически достоверна). Показатель ОР составил 2,14 при ДИ95%:1,8-2,33, что подтверждает сильную связь между ЗПР и социальными условиями жизни. Причем вероятность реализации ЗПР у детей из дома ребенка в 29,33 раза выше, чем у детей из семей (ОШ-29,33; ДИ95%:9,41-101,79). Из всех рассмотренных признаков ЗПР наиболее сильно связана с пребыванием в доме ребенка. Статистическая связь ЗПР и социальных условий жизни соответствует причинно-следственной.

Результаты СМА развития детей с ВИЧ-инфекцией, воспитывающихся в доме ребенка, приведены в таблице 17 и на рисунке 26.

Таблица 17 – Результаты СМА влияния социальных условий жизни на развитие детей с ВИЧ-инфекцией, воспитывающихся в доме ребенка

Признак	Pi	Xi
Низкое физическое развитие	66,3	1,10±0,037
Наличие ДМТ II	68,0	1,17±0,048
Сроки прорезывания зубов	29,5	-0,34±0,039
Сроки закрытия большого родничка	31,1	-0,38±0,024
ЗМР	72,4	1,30±0,084
ЗПР	90,2	1,13±0,043
МВ развития	-	0,66

СМА показал значимое отклонение интегрального показателя развития (МВ развития=0,66) детей из дома ребенка от принятого за 0,0 развития детей из семей, что свидетельствует о влиянии фактора социальных условий жизни на психофизическое развитие детей в целом. Полученные данные совпадают с тенденцией результата анализа развития по таблицам сопряженности. Наиболее значимые отклонения показаны по признакам ЗМР и ЗПР. Эти же показатели имеют наибольшие коэффициенты влияния (весовые коэффициенты) на процесс развития детей в целом (рисунок 27).



Рисунок 27 – Графическое изображение N-мерной модели влияния социальных условий жизни на психофизическое развитие детей с ВИЧ-инфекцией, воспитывающихся в доме ребенка, по абсолютной разности параметров

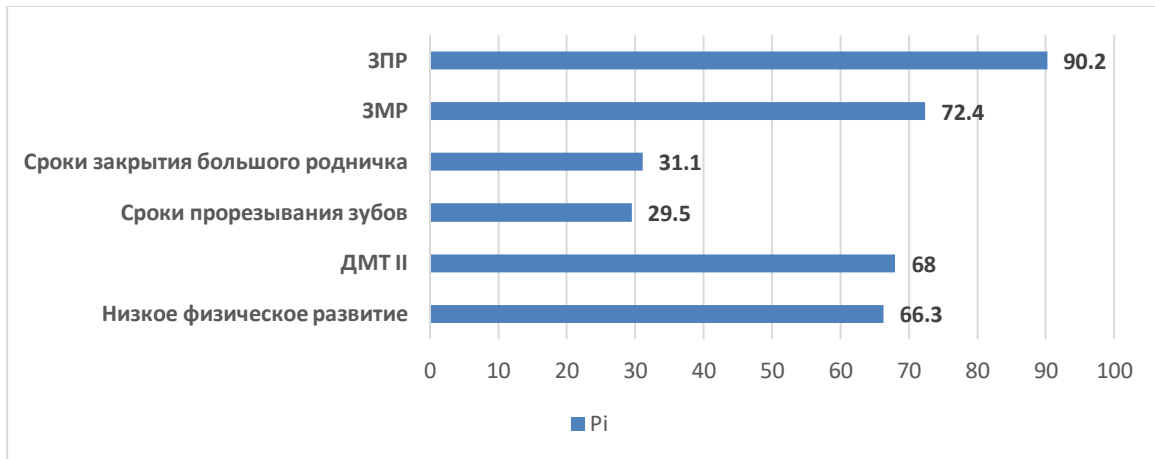


Рисунок 28 – Значения коэффициентов влияния (Pi) признаков, оказывающих воздействие на психофизическое развитие детей с ВИЧ-инфекцией, воспитывающихся в доме ребенка

Анализ взаимосвязи социальных условий жизни и заболеваемости детей с ВИЧ-инфекцией в группе пациентов, воспитывающихся в доме ребенка, по сравнению с группой пациентов, воспитывающихся в семьях (таблица 18)

Таблица 18 – Ключевые показатели влияния социальных условий на заболеваемость детей в группе пациентов, воспитывающихся в доме ребенка, по сравнению с группой пациентов, воспитывающихся в семьях

Признаки	ЧВПО (%) A/A+V	ЧВПС (%) C/C+D	ОР (ДИ 95%) ЧВПО/ЧВПС	ОШ (ДИ 95%) (A/B)/(C/ D)	χ^2	p
Наличие анемии	38,00%	36,67%	1,03 (0,70-1,51)	1,04 (0,57-1,93)	0,005	1,0005
Рецидивирующие инфекции	100,00%	66,10%	1,50 (1,34-1,53)	51,00 (7,20-103,45)	35,46	0,0005
Хр. заболевания ЛОР-органов	42,00%	21,67%	1,91 (1,21-3,07)	2,57 (1,33-5,00)	8,30	0,005
Перенесенная пневмония	24,00%	11,67%	2,00 (1,02-4,06)	2,00 (1,02-4,06)	4,10	0,04
Группа здоровья 4	80,00%	61,67%	1,29 (1,07-1,54)	2,45 (1,24-4,87)	7,02	0,01

Анализ признака «Наличие анемии»

Анемия встречалась в обеих рассматриваемых группах с одинаковой частотой. Разность ЧВПО и ЧВПС по признаку «Наличие анемии» (таблица 18) не являлась статистически достоверной (38,00% и 36,67% соответственно, $\chi^2=0,005$; $p=1,0005$). Показатели ОР (1,03; ДИ95%:0,70-1,51) и ОШ (1,04; ДИ95%: 0,57-1,93) показывают одинаковый уровень взаимосвязи и вероятности реализации признака «Наличие анемии» у детей с ВИЧ-инфекцией в обеих группах. То есть статистическая взаимосвязь не выявлена. Социальные условия жизни не влияют на наличие анемии, причинно-следственная связь отсутствует.

Анализ признаков «Рецидивирующие инфекции» и «Хронические заболевания ЛОР-органов»

Рецидивирующие инфекции и хроническая ЛОР-патология встречались у детей из дома ребенка в 100,0% и 42,0% случаев соответственно, по сравнению с 66,1% и 21,7% в группе детей из семей ($\chi^2=35,46$, $p=0,0005$; $\chi^2=8,30$, $p=0,005$, разность статистически достоверна по обоим признакам).

Сила взаимосвязи рассматриваемых признаков с фактором социальных условий жизни высокая, так как показатель $OR \geq 1,0$, причем вероятность развития рецидивирующих инфекций у детей из дома ребенка в 51 раз выше, чем у ребенка из семьи (ОШ-51,00 при ДИ95%:7,20-1037,45), а вероятность развития ЛОР-патологии выше в 2,57 раз (ОШ-2,57 при ДИ95%:1,33-5,00) .

Однако наличие рецидивирующих инфекций и ЛОР-патологии у детей с ВИЧ-инфекцией зависит не только от фактора социальных условий жизни. Эти признаки являются зависимыми от других признаков, в первую очередь – от наличия ИС, которое тоже имеет мультифакториальный генез. Поэтому, несмотря на наличие математического подтверждения статистической взаимосвязи, связь между наличием рецидивирующих инфекций, хронических заболеваний ЛОР-органов и социальными условиями жизни является опосредованной.

Анализ признака «Перенесенная пневмония»

Пневмонии в анамнезе были зарегистрированы у 12 пациентов (24,0 %) основной группы, в группе сравнения – у 7 пациентов (12,0%) (χ^2 -4,10, p -0,04, разность статистически достоверна).

Показатель ОР был значимо выше единицы (2,00; ДИ 95%:1,02-4,06), что свидетельствовало о наличии статистической взаимосвязи социальных условий и вероятности развития пневмонии у детей из закрытых учреждений.

Показатель ОШ (2,32; ДИ95%:1,02-5,30) свидетельствует о том, что вероятность реализации признака «Перенесенная пневмония» при воздействии фактора социальных условий жизни в основной группе в 2,0 раза выше, чем в группе сравнения.

Однако анализируемый признак не имеет прямой зависимости от условий жизни, он находится в зависимости от мультифакториального признака «Наличие ИС». Социальные условия являются лишь одним из факторов, обеспечивающих развитие ИС. Поэтому причинно-следственная связь между социальными условиями жизни и перенесенной пневмонией не прямая, а опосредованная.

Анализ признака «Группа здоровья 4»

В основной группе 4 группа здоровья была зарегистрирована у 80,0% детей (40 пациентов), в группе сравнения – у 37 пациентов (61,76%) (χ^2 -7,02, p -0,01; разность статистически достоверна).

Выявлена статистическая взаимосвязь с социальными условиями жизни (ОР-1,29; ДИ95%:1,07-1,54), вероятность реализации признака «Группа здоровья 4» в 2,45 раза выше у детей с ВИЧ-инфекцией из дома ребенка (ОШ-2,45; ДИ95%:1,24-4,87).

Отметим, что факт наличия статистической взаимосвязи в данном случае не может трактоваться как установление причинно-следственной связи. Группа здоровья – многофакторно-зависимый признак. Присвоение 4-й группы здоровья зависит от наличия, стадии и течения хронических заболеваний (в нашем случае – ВИЧ-инфекции). Социальные условия жизни опосредованно влияют на течение ВИЧ-инфекции, так как она носит врожденный характер, зависит от

выраженности ИС, приверженности к терапии и т.д. То есть наличие у ребенка с ВИЧ-инфекцией 4 группы здоровья имеет статистическую, но не имеет причинно-следственной связи с фактором социальных условий жизни.

Полученные данные подтверждены результатами СМА (таблица 19, рисунок 28).

Таблица 19 – Результаты СМА влияния социальных условий жизни на заболеваемость детей с ВИЧ-инфекцией, воспитывающихся в доме ребенка

Признак	Pi	Xi
Наличие анемии	11,4	0,04±0,015
Рецидивирующие инфекции	19,4	0,52±0,045
Хр. заболевания ЛОР-органов	29,8	1,1±0,034
Перенесенная пневмония	46,5	1,10±0,019
Группа здоровья 4	32,1	0,29±0,014
МВ	0,61	

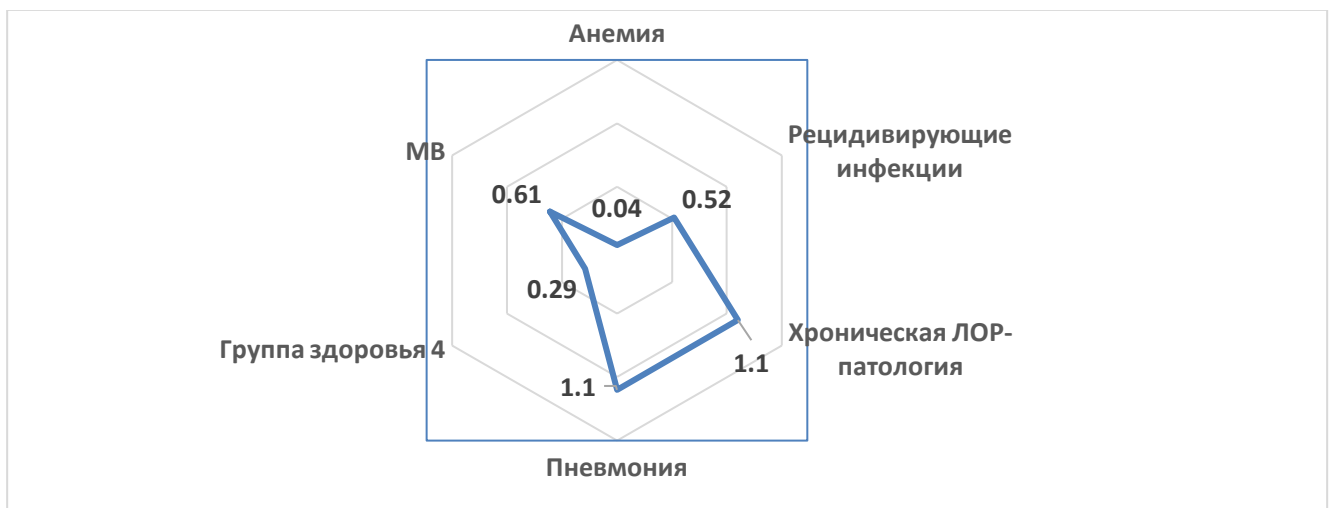


Рисунок 29 – Графическое изображение N-мерной модели влияния социальных условий жизни на заболеваемость детей с ВИЧ-инфекцией, воспитывающихся в доме ребенка, по относительной разности параметров

Результаты СМА свидетельствуют о том, что в целом заболеваемость детей с ВИЧ-инфекцией, воспитывающихся в доме ребенка, выше, чем у детей из семей. Показано отклонение интегрального показателя заболеваемости для детей

основной группы ($MВ$ заболеваемости=0,61) по сравнению с группой сравнения, где интегральный показатель принят за 0,0.

Рассчитаны коэффициенты влияния или весовые коэффициенты (P_i), показывающие вклад каждого показателя в значение взвешенного среднего (рисунок 29).

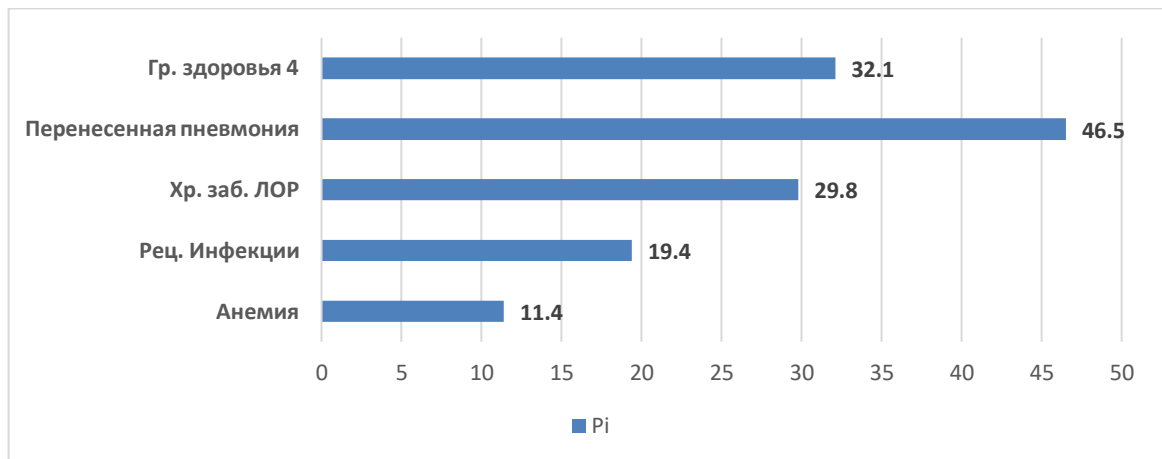


Рисунок 30 – Значения коэффициентов влияния (P_i) признаков, влияющих на заболеваемость детей с ВИЧ-инфекцией, воспитывающихся в доме ребенка

Существенное влияние на величину интегрального показателя оказали проценты детей с перенесенной пневмонией ($P_i=46,5$), 4-ой группой здоровья ($P_i=32,1$), хроническими заболеваниями ЛОР-органов ($P_i=29,8$).

Анализ взаимосвязи социальных условий жизни и течения ВИЧ-инфекции в группе пациентов, воспитывающихся в доме ребенка, по сравнению с группой пациентов, воспитывающихся в семьях

Выбор рассматриваемых параметров основывался на оценке клинической картины болезни (таблицы 20, 21). Известно, что ВИЧ-инфекцию можно охарактеризовать по следующим клиническим признакам: наличию иммунодефицитного состояния, лимфоаденопатии, присоединению вторичных оппортунистических инфекций, хронического гепатита С, по клинической стадии заболевания.

Таблица 20 – Таблица сопряженности характеристики ВИЧ-инфекции у детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией в зависимости от социальных условий

Признак	ВИЧ, дом ребенка		ВИЧ, в семье	
	Абс.	%	Абс.	%
Наличие ИС	4	8,00%	17	29,00%
4А стадия ВИЧ-инфекции	43	86,00%	40	66,67%
Наличие ХПИ	30	60,00%	27	45,00%
ХГС	6	12,00	2	3,33
Наличие ЛАП	3	6,00%	30	50,00%

Таблица 21 – Ключевые показатели влияния социальных условий на течение ВИЧ-инфекции в группе пациентов, воспитывающихся в доме ребенка, по сравнению с группой пациентов, воспитывающихся в семьях

Признаки	ЧВПО (%) А/А+В	ЧВПС (%) С/С+D	ОР (ДИ 95%) ЧВПО/ЧВПС	ОШ (ДИ 95%) (А/В)/(С/ D)	χ^2	p
Наличие ИС	8,00	29,0%	0,11 (0,05-0,21)	0,03 (0,01-0,08)	82,69	0,0005
4А стадия ВИЧ-инфекции	86,00	66,67	1,28 (1,09-1,48)	3,03 (1,42-6,49)	9,01	0,0036
Наличие ХПИ	60,00	45,00	1,33 (1,00-1,77)	1,83 (1,01-3,35)	3,93	0,047
ХГС	12,00%	3,33%	4,00 (1,10-17,64)	4,41 (1,11-20,39)	4,61	0,03
Наличие ЛАП	6,00	50,00	0,12 (0,05-0,27)	0,06 (0,02-0,17)	45,86	0,0005

Анализ признака «Наличие иммунодефицитного состояния»

Получены данные о том, что у детей, воспитывающихся в доме ребенка, иммунодефицит определен до старта АРВТ только в 8,0% случаев (4 ребенка), в то время как в условиях семьи – у 29,0% (17 детей) (χ^2 -82,69; p-0,0005). Выявлена высокая степень вероятности удовлетворительного состояния иммунитета у детей из дома ребенка (ОР-0,11; ДИ95%:0,05-0,21 и ОШ-0,03; ДИ95%:0,01-0,08).

Анализ признака: «4-А стадия ВИЧ-инфекции»

При рассмотрении данного признака следует учитывать, что состояние иммунитета имеет многофакторный генез: наличие ВИЧ-инфекции, приверженность к терапии. Традиционно в доме ребенка оказываются дети из

неблагополучных семей, где матери кроме ВИЧ-инфекции имеют другие модифицирующие факторы (наркомания, алкоголизм, курение и т.п.), то есть эти дети изначально имеют худшие показатели здоровья и иммунитета.

По всей вероятности, именно этим можно объяснить данные о том, что 4 А стадия ВИЧ-инфекции наблюдалась у большинства детей из дома ребенка (86,0%, $\chi^2=9,01$; $p=0,0036$). То есть имеет место диссонанс: у детей в социальных учреждениях отмечается преобладание более прогрессивных стадий ВИЧ-инфекции. Получены данные о том, что продвинутая стадия ВИЧ-инфекции наблюдалась у большинства детей из дома ребенка (ЧВПО:86,0%, разность с группой сравнения достоверна - $\chi^2=9,01$; $p=0,0036$).

Относительный риск составил 1,28 (ДИ95%:1,09-1,48), что выше 1,0 и свидетельствует о высокой вероятности развития продвинутой стадии ВИЧ-инфекции у детей первой группы, которая в 3 раза выше, чем у детей из семей (ОШ – 3,03 при ДИ95%:1,42-6,49).

Таким образом, показано значимое влияние социальных условий на формирование продвинутых стадий ВИЧ-инфекции. Так как признак зависит от выраженности ИС, то это влияние опосредовано.

Анализ признака «Наличие хронических персистирующих инфекций»

Далее приводим сравнительную характеристику детей изучаемых групп по признаку «Наличие ХПИ».

Имеется достоверная разница ($\chi^2=3,93$; $p=0,047$) в абсолютных значениях признака с преобладанием у детей, воспитывающихся в доме ребенка (ЧВПО:60,0%; ЧВПК:45,0%).

Показатели ОР и ОШ (1,33; ДИ95%:1,00-1,77 и 1,83; ДИ95%:1,01-3,35 соответственно) свидетельствуют о высокой вероятности присоединения оппортунистических инфекций у детей из домов ребенка, которая была в 1,33 раза выше, чем у детей, воспитывающихся в семьях.

Следует отметить, что признак «Наличие ХПИ» является зависимым от признака «Наличие ИС». Учитывая многофакторность формирования ИС у детей

с ВИЧ-инфекцией, влияние социальных условий на присоединение ХПИ можно считать опосредованным, несмотря на наличие статистической взаимосвязи.

Анализ признака «Наличие ХГС»

У 12% детей (6 пациентов) с ВИЧ-инфекцией, оставшихся без попечения родителей, был зарегистрирован хронический гепатит С, во второй группе – у 2-х (3%) ($\chi^2=4,61$; $p=0,03$; разность статистически достоверна).

Установлена статистическая взаимосвязь данного признака с социальными условиями жизни детей. Доказана высокая вероятность развития ХГС у ВИЧ-инфицированных детей из дома ребенка, превышающая подобную у детей из семей в 2,57 раза (ОР и ОШ – 4,00; ДИ 95%: 1,00-17,64 и 4,41; ДИ 95%: 1,11-20,39 соответственно).

Причинно-следственная связь не установлена, так как ХГС в большинстве случаев носит врожденный характер и не зависит от социальных условий жизни.

Анализ признака «Наличие лимфоаденопатии»

Сравнение по признаку «Наличие ЛАП» показало достоверную разность между группами ($\chi^2=45,86$; $p=0,0005$). ЛАП чаще наблюдалась у детей из семей (50,0% – 30 пациентов), чем у детей из дома ребенка (6,0% – 3 человека).

Однако, несмотря на разницу в абсолютных цифрах, ОР составил 0,12 (ДИ 95%: 0,05-0,27). Показатель ОР свидетельствует о том, что вероятность развития ЛАП не высока у детей из дома ребенка.

Подобный вывод можно сделать, анализируя и показатель ОШ (0,06; ДИ 95%: 0,02-0,17).

Исходя из патогенеза ЛАП при ВИЧ-инфекции, полученные данные можно объяснить низкой вирусной нагрузкой у детей первой группы. Известно, что ЛАП при ВИЧ наблюдается по причине роста в полости лимфоузлов измененных лимфоцитов, пораженных вирусом. Количество таких клеток напрямую связано с вирусной нагрузкой, которая, в свою очередь, зависит от приверженности к терапии, соблюдаемой в доме ребенка лучше, чем в семьях. То есть социальные условия прямо влияют на наличие ЛАП. По данному показателю статистическая взаимосвязь соответствует причинно-следственной.

На основании ключевых признаков влияния социальных условий на течение ВИЧ-инфекции был проведен СМА и получены интегральные показатели, характеризующие течение ВИЧ-инфекции в группе пациентов, воспитывающихся в доме ребенка, по сравнению с группой пациентов, воспитывающихся в семьях (таблица 22, рисунок 30).

Таблица 22 – Результаты СМА характеристики ВИЧ-инфекции у детей, воспитывающихся в доме ребенка и в семьях

Признак	Группы	
	ВИЧ, дом ребенка	
	Pi	Xi
ХАРАКТЕРИСТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ		
Наличие ИС	60,5	-0,89±0,061
4А стадия ВИЧ-инфекции	80,6	0,70±0,008
Наличие ХПИ	69,4	0,70±0,009
ХГС	82,6	3,0±0,042
Наличие ЛАП	37,9	-0,33±0,029
МВ		0,42

Применение СМА позволило получить интегральный показатель (взвешенное среднее ВИЧ-инфекции **МВ=0,42**) характеризующий влияние социальных условий на течение ВИЧ-инфекции. Показано отклонение интегрального показателя для группы детей, пребывающих в доме ребенка, свидетельствующее о менее благоприятном течении заболевания (рисунок 31).

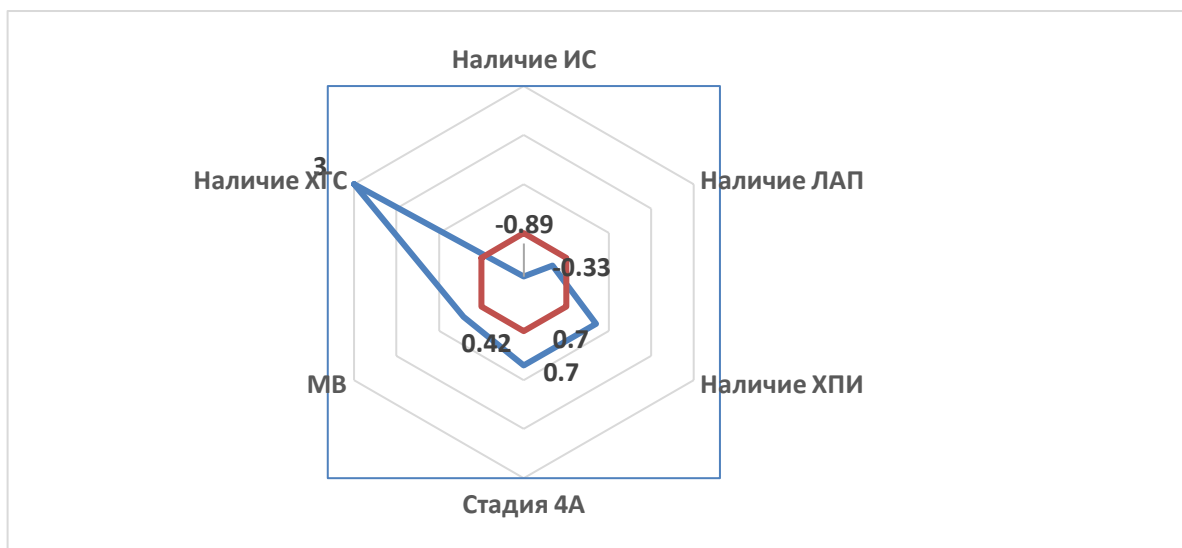


Рисунок 31 – Графическое изображение N-мерной модели характеристики ВИЧ-инфекции у детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией в зависимости от социальных условий по относительной разности параметров и интегральному показателю

Обращает на себя внимание то, что на величину взвешенного среднего (МВ) больше влияют опосредованно зависимые признаки, имеющие более высокие значения весовых коэффициентов (рисунок 32).

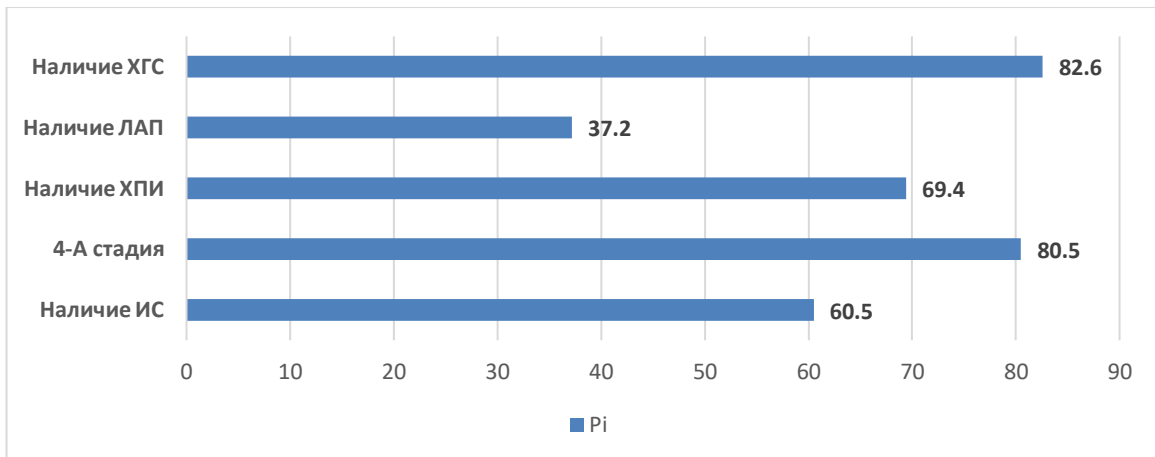


Рисунок 32 – Значения коэффициентов влияния (P_i) признаков, течения ВИЧ-инфекции в зависимости от социальных условий

Таким образом, нами получены данные о влиянии фактора социальных условий жизни (пребывание в доме ребенка) на состояние здоровья детей с ВИЧ-инфекцией. В главе была рассмотрена статистическая и причинно-следственная взаимосвязь социальных условий и трех групп признаков, характеризующих психофизическое развитие, заболеваемость и течение ВИЧ-инфекции у детей из дома ребенка по сравнению с группой детей из семей.

На основании анализа таблиц сопряженности выявлена прямая причинно-следственная связь с социальными условиями жизни таких признаков **развития детей**, как «Низкое физическое развитие», ЗМР, ЗПР с высокой вероятностью реализации у детей из дома ребенка, что также подтверждалось наибольшими значениями весовых коэффициентов. Статистическая связь приведенных показателей и социальных условий жизни соответствует причинно-следственной.

Наличие ДМТ II имеет высокую вероятность реализации, однако, нельзя рассматривать статистическую связь между фактором социальных условий жизни

и признаком как прямую, поскольку формирование ДМТ II носит мультифакториальный характер.

Признаки «Сроки прорезывания зубов», «Сроки закрытия большого родничка» демонстрируют низкий уровень взаимосвязи и вероятности реализации в результате воздействия социальных условий жизни. Статистическая и причинно-следственная взаимосвязь отсутствует.

Между основными признаками, характеризующими **заболеваемость** детей с ВИЧ-инфекцией, и фактором социальных условий жизни установлена статистическая взаимосвязь (исключение составил признак «Наличие анемии», который статистически не связан с социальным фактором). Однако, наличие статистической взаимосвязи не означает наличие причинно-следственной связи. Все анализируемые признаки (рецидивирующие инфекции, хронические заболевания ЛОР-органов, перенесенная пневмония) являются мультифакториальными и зависят от многих факторов и признаков (в том числе и от социальных условий). Поэтому связь их с социальными условиями жизни ВИЧ-инфицированных детей можно считать опосредованной причинно-следственной.

Что касается показателя «Группа здоровья 4», то факт наличия статистической взаимосвязи в данном случае не может трактоваться как установление причинно-следственной связи. Присвоение 4-й группы здоровья зависит от наличия, стадии и течения хронических заболеваний (в нашем случае ВИЧ-инфекции). Социальные условия жизни опосредованно влияют на течение ВИЧ-инфекции, так как она носит врожденный характер, зависит от выраженности ИС, приверженности к терапии и т.д. То есть наличие у ребенка с ВИЧ-инфекцией 4 группы здоровья имеет статистическую, но не имеет причинно-следственной связи с фактором социальных условий жизни.

Анализ **течения ВИЧ-инфекции** при помощи таблиц сопряженности показал влияние фактора пребывания в доме ребенка на течение заболевания.

Результаты анализа признака «Наличие ИС» позволяют предположить его многофакторный генез. Одновременно признак ИС взаимосвязан со многими

другими рассматриваемыми признаками. То есть, установлена статистическая связь, которую нельзя рассматривать как причинно-следственную.

Социальный фактор влиял на признаки, характеризующие ВИЧ-инфекцию, как опосредованно (через наличие ИС - на стадию болезни, через присоединение ХПИ и ХГС), так и прямо (наличие ЛАП вследствие нерегулярного приема АРВТ). Признаки, характеризующие ВИЧ-инфекцию с опосредованным влиянием социальных условий, встречались в большем проценте случаев у детей из дома ребенка и имели высокую вероятность реализации.

В таблице 23 отражены сводные данные распределения видов взаимосвязи между фактором «Социальные условия жизни» и показателями состояния здоровья детей с ВИЧ-инфекцией, воспитывающихся в доме ребенка.

Таблица 23 – Сводная таблица распределения видов взаимосвязи между фактором «Социальные условия жизни» и показателями состояния здоровья детей с ВИЧ-инфекцией, воспитывающихся в доме ребенка

Прямая причинно-следственная связь	Опосредованная причинно-следственная связь	Отсутствие причинно-следственной связи
РАЗВИТИЕ		
1. Низкое физическое развитие 2. ЗМР 3. ЗПР	1. Наличие ДМТ II	1. Сроки прорезывания зубов 2. Сроки закрытия большого родничка
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ		
-	1. Рецидивирующие инфекции 2. Хронические заболевания ЛОР-органов 3. Перенесенная пневмония	1. Наличие анемии 2. Группа здоровья 4
ХАРАКТЕРИСТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ		
1. Наличие ЛАП вследствие нерегулярного приема АРВТ	1. 4А стадия ВИЧ-инфекции 2. Наличие ХПИ 2. ХГС	1. Наличие ИС

Проведен СМА состояния здоровья детей с ВИЧ-инфекцией (таблица 24).

Таблица 24 – Результаты СМА состояния здоровья детей с ВИЧ-инфекцией, воспитывающихся в доме ребенка

Группа признаков	Интегральный показатель
Развитие	0,66
Заболеваемость	0,61
Характеристика ВИЧ-инфекции	0,42
Состояние здоровья	0,56

СМА показал значимое отклонение интегрального показателя **развития** детей из дома ребенка от принятого за ноль показателя развития детей из семей.

Установлено, что **заболеваемость** ВИЧ-инфицированных детей из дома ребенка выше, чем у детей, живущих в семьях. Математическая модель заболеваемости выявила отклонение интегрального показателя в основной группе в сторону повышения по отношению к группе сравнения. Влияние на величину отклонения оказали процент детей с перенесенной пневмонией, 4-ой группой здоровья, хроническими заболеваниями ЛОР-органов.

Применение СМА позволило получить интегральный показатель, характеризующий влияние социальных условий на **течение ВИЧ-инфекции**. Выявлено значимое отклонение интегрального показателя для группы детей, пребывающих в доме ребенка, свидетельствующее о неблагоприятном течении заболевания. На величину взвешенного среднего больше влияют опосредованно зависимые признаки, имеющие большие значения весовых коэффициентов. Полученные данные подтверждают тезис о значимом влиянии степени выраженности ИС на течение ВИЧ-инфекции.

В результате проведенного СМА нами получены данные о неблагоприятном влиянии социальных условий жизни (дом ребенка) на **состояние здоровья детей с ВИЧ-инфекцией**. Получен интегральный показатель состояния здоровья (МВ здоровья=0,56), который демонстрирует отклонение состояния здоровья детей из социальных учреждений по сравнению с детьми из семей. В большей степени социальные условия влияют на развитие (МВ развития=0,66) и заболеваемость (МВ заболеваемости=0,61), в меньшей – на течение ВИЧ-инфекции (МВ ВИЧ-инфекции=0,42).

Рабочую гипотезу о том, что дети с ВИЧ-инфекцией, оставшиеся без попечения родителей, проживающие в социальных учреждениях, являются более уязвимыми по ряду факторов и нуждаются в усиленном комплексном медико-социальном сопровождении с целью коррекции имеющихся нарушений и улучшении качества жизни, можно считать доказанной.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ВИЧ-инфекция в детском возрасте остается одной из основных проблем глобального общественного здравоохранения.

За весь период наблюдения к концу 2019 г. в Российской Федерации родилось 205 675 живых детей от ВИЧ-инфицированных матерей, у 11 322 из них была подтверждена ВИЧ-инфекция. В 2019 г. в России родилось 13 747 детей от ВИЧ-инфицированных матерей, из них у 165 детей (1,2%) в том же году была подтверждена ВИЧ-инфекция. При этом всего за 2019 г. диагноз ВИЧ-инфекции впервые был поставлен значительно большему количеству детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей (502), что связано с выявлением инфекции у детей, рожденных до 2019 г. [34].

В результате предпринимаемых усилий и существенного снижения уровня передачи ВИЧ от матери ребенку темпы количественного прироста детей с ВИЧ-инфекцией значительно снизились [21].

Несмотря на то, что сегодня матери стали реже отказываться от ребенка, проблема детей-сирот, рожденных женщинами с ВИЧ-инфекцией, не теряет своей актуальности. Частота отказа ВИЧ-инфицированных женщин от ребенка составляет около 2%. Наибольший процент отказов от новорожденных регистрируется среди матерей, которые не наблюдались в женской консультации: в 10 раз больше, чем среди женщин, состоявших под наблюдением. Вероятность отказа увеличивают: нежелательная беременность, отсутствие поддержки в семье, употребление наркотиков и алкоголя, страх иметь ребенка с врожденными дефектами или ребенка-инвалида и принадлежность к наиболее уязвимой социально-экономической группе населения [41].

В связи с вышеперечисленными проблемами возникает необходимость в углубленном изучении особенностей состояния здоровья и протекания инфекционного процесса ВИЧ-инфекции у детей, находящихся в социальных учреждениях с целью оптимизации комплексного медико-социального сопровождения.

Целью нашего исследования была оптимизация комплексного медико-социального сопровождения ВИЧ-инфицированных детей, находящихся в социальных учреждениях Самарской области, на основании оценки соматического статуса и особенностей течения ВИЧ-инфекции.

Для достижения цели была исследована распространенность ВИЧ-инфекции и вероятность реализации перинатальной ВИЧ-инфекции у детей в Самарской области, оценено физическое, моторное и нервно-психическое развитие, а также особенности соматической и инфекционной патологии детей-сирот, пребывающих в социальных учреждениях Самарской области с оценкой взаимосвязи с социальными условиями. Изучены особенности ВИЧ-инфекции у детей, пребывающих в социальных учреждениях Самарской области, разработаны и внедрены рекомендации по ведению таких детей с учетом выявленных особенностей состояния здоровья.

Нами было проведено исследование в реальном времени (2013-2018 гг.) на базе государственного казенного учреждения здравоохранения Самарской области «Дом ребенка «Солнышко» специализированный», «Дом ребенка «Малыш» (главный врач Шибанова Н.В.), государственного казенного учреждения Самарской области «Центр помощи детям, оставшимся без попечения родителей «Иволга» городского округа Самара (коррекционный)» (главный врач А.В. Миронова), а также на базе государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Самарский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД» (главный врач к.м.н. О.Э. Чернова).

По результатам анализа медицинской документации были отобраны 180 детей в возрасте от 7 месяцев до 14 лет. Проведено комплексное обследование в 3-х группах: 1 группа – 50 детей с подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекция, воспитывающихся в социальных учреждениях Самарской области, 2 группа – 60 детей с подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекция, воспитывающихся в семьях, 3 группа – 70 детей, не инфицированных ВИЧ, воспитывающихся в социальных учреждениях Самарской области (группа 3).

Обследование детей и постановка диагноза проводились в соответствии с Клиническими рекомендациями национальной ассоциации специалистов по профилактике, диагностике и лечению ВИЧ-инфекции (2017), согласно которым кратность обследования составляет 1 раз в 3 месяца.

Клинический диагноз ставился в соответствии с классификацией ВИЧ-инфекции (классификация ВИЧ-инфекции, утвержденная Приказом Минздравсоцразвития России от 17 марта 2006 года № 166).

У детей с подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекция интерпретация показателей иммунного статуса осуществлялась согласно классификации нарушений иммунореактивности у детей с ВИЧ-инфекцией (ВОЗ, 2013; МЗ РФ, 2017). Эффективность АРВТ оценивалась по уровню вирусной нагрузки в крови ребенка [20].

Комплексное обследование детей также включало изучение жалоб и анамнеза больных, объективных данных. При сборе анамнеза учитывалось течение беременности и родов, течение раннего постнатального периода детей, а также особенности психофизического развития детей.

Обследование включало в себя оценку физического, психомоторного развития, данные о соматической и инфекционной заболеваемости. Нами использовалась схема оценки физического развития детей по центильным таблицам (М.В. Чичко, 1990, Вдовенко С.А., Сазонова О.В., Пономарев В.А., Мазур Л.И. и др., 2018), оценка нервно-психического развития детей проводилась по рекомендациям Е.И. Васильевой (2012).

Сопутствующий диагноз основывался на консультациях узких специалистов, данных лабораторно-инструментальных, функциональных методов диагностики.

Исследование проспективное, рандомизированное, открытое, сравнительно контролируемое в параллельных группах.

Статистическая обработка результатов произведена с помощью статистического пакета SPSS 21.0 (statistical package for social sciences, лицензия №-20130626-3), MicrosoftExcel 2010, MSOffice 2010, S-plus 2010.

Гипотеза данного исследования заключалась в том, что дети с ВИЧ-инфекцией, оставшиеся без попечения родителей, проживающие в социальных учреждениях, являются более уязвимыми по ряду факторов (отягощенный биологический и социальный анамнез, наличие ВИЧ-инфекции, сопутствующая соматическая патология, высокий уровень заболеваемости, отставание в физическом и нервно-психическом развитии) и нуждаются в усиленном комплексном медико-социальном сопровождении с целью коррекции имеющихся нарушений и улучшения качества жизни.

Распространенность и вероятность реализации перинатальной ВИЧ-инфекции у детей в Самарской области

Анализ данных официальной медицинской статистики показал, что Самарская область по-прежнему остается высоко пораженным регионом с выходом эпидемии из уязвимых групп населения в общую популяцию.

Среди положительных тенденций можно выделить стабилизацию эпидемического процесса. Отмечается снижение общеобластного показателя заболеваемости (94,1 на 100 тыс. населения в 2018 г., 102,3 – в 2017 г., темп снижения составил 8,2 %) с одновременным положительным приростом новых случаев среди сельского населения (с 3,34% в 2003 г. до 23,1% на 01.01.2019 г.).

В социальной структуре ВИЧ-инфицированных жителей преобладает неработающее население (52,6%). Доминирующим путем передачи ВИЧ является половой путь с увеличением доли гетеросексуальных контактов (в 2016 году – 63,41%, в 2017 году – 63,07%, в 2018 году – 73,08%), что подтверждает процесс выхода эпидемии из уязвимых групп населения в общую популяцию.

На стабильно высоком уровне сохраняется удельный вес ВИЧ-позитивных беременных женщин (2,2%), количество детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями (в 2018 году – 727 детей, в 2017 году – 650), и процент реализации перинатальной ВИЧ-инфекции (кумулятивно – 5,6 %, в 2017 г. – 4,7%, в 2018 г. – 4,5%).

Согласно основополагающей публикации ВОЗ (WHO, 1981), среди многочисленных факторов, влияющих на здоровье и качество жизни детей,

реализовавших перинатальный контакт по ВИЧ-инфекции, выделены социальные факторы. В нашем исследовании – это пребывание в закрытых детских учреждениях.

Оценка физического, моторного и нервно-психического развития детей-сирот с ВИЧ-инфекцией, пребывающих в социальных учреждениях Самарской области

Выявлены основные признаки, имеющие прямую причинно-следственную связь с социальными условиями жизни. Получены данные о более низком уровне физического, моторного и нервно-психического развития у ВИЧ-инфицированных детей в домах ребенка по сравнению с детьми с ВИЧ-инфекцией из семей.

Нами был составлен социально-анамнестический портрет матерей детей из дома ребенка: в основном это женщины, находящиеся в незарегистрированном браке, имеющие постоянную регистрацию, страдающие наркотической зависимостью, не наблюдающиеся в женской консультации, беременность у которых протекала на фоне сифилиса, гепатитов В, С, TORCH-инфекций, кольпита. В большинстве случаев дети были рождены от третьей и последующих беременностей.

В результате изучения признака «низкий уровень физического развития» была выявлена высокая вероятность его реализации у детей из дома ребенка ($\chi^2=10,31$; $p=0,002$; ОР (2,20 при ДИ 95%:1,31-3,45). ОШ >1 соответствует высокой вероятности реализации изучаемого признака у детей первой группы, которая превышает вероятность реализации у детей из семей почти в 3 раза (ОШ-2,89; ДИ95%:1,47-5,72). В данном случае взаимосвязь можно трактовать как прямую причинно-следственную.

Задержка моторного развития наблюдалась у 62,0% детей из дома ребенка и у 26,7% детей из семей. Частота встречаемости данного признака в первой группе значительно превышала таковую во второй группе ($\chi^2=23,40$; $p=0,0005$). Вероятность реализации задержки моторного развития в результате воздействия фактора пребывания в доме ребенка в 4,4 раза выше, чем у детей с ВИЧ-инфекцией,

живущих в семьях (ОР-2,30 при ДИ95%:1,60-3,34; ОШ-4,41; ДИ95%:2,33-8,41). В данном случае статистическую взаимосвязь можно трактовать как причинно-следственную.

Половина детей из дома ребенка имели признаки дисгармоничного развития. У детей из семей данный признак встречался реже (23,3%) (χ^2 -14,58; p -0,007). Показатель относительного риска превышал 1,0 (ОР-2,17; ДИ95%:1,43-3,38), что свидетельствовало о высокой вероятности реализации признака у детей из дома ребенка, которая в 3,35 раза выше, чем у детей из семей (ОШ-3,35; ДИ95%:1,75-6,45). Однако, несмотря на наличие статистической взаимосвязи, нельзя рассматривать связь между фактором и признаком как прямую причинно-следственную, так как формирование дисгармоничного развития носит мультифакториальный характер.

Несмотря на статистически достоверную, разность по признакам «Сроки прорезывания зубов», «Сроки закрытия большого родничка», показатели относительного риска (0,66; ДИ95%:1,0-0,73 и 0,62; ДИ95%: 1,0-0,69 соответственно) и отношения шансов (0,0005; ДИ95%: 0,5-0,1 и 0,0005; ДИ95%: 0,5-0,1 соответственно) демонстрируют низкий уровень взаимосвязи и вероятности реализации рассматриваемых признаков под влиянием социальных условий жизни.

Большинство детей с ВИЧ-инфекцией, живущих в доме ребенка, имели задержку психического развития (96,0%), в сравнении с детьми из семей (только 45,0%) (χ^2 -60,10; p -0,0005). Показатель относительного риска составил 2,14 при ДИ95%:1,8-2,33, что подтверждает сильную связь между психическим развитием и социальными условиями жизни. Вероятность задержки психического развития у детей из дома ребенка в 29,33 раза выше, чем у детей из семей (ОШ-29,33; ДИ95%: 9,41-101,79).

В результате проведенного системного многофакторного анализа показано отклонение интегрального показателя развития (МВ развития=0,66) детей из дома ребенка от принятого за ноль (0,0) развития детей из семей, что свидетельствует о влиянии фактора социальных условий жизни на психофизическое развитие детей

в целом. Наиболее значимые отклонения показаны по признакам задержки моторного и психического развития, что подтверждено высокими значениями коэффициентов влияния (весовые коэффициенты) на процесс развития детей в целом.

Особенности соматической и инфекционной патологии у ВИЧ-инфицированных детей, пребывающих в социальных учреждениях Самарской области

Проведен анализ взаимосвязи социальных условий жизни и заболеваемости детей с ВИЧ-инфекцией в группе пациентов, воспитывающихся в доме ребенка.

При изучении данных перинатального периода детей выявлено, что практически все дети страдали патологией ЦНС (показатель был зарегистрирован достоверно чаще у детей первой группы). Данный показатель характеризовался разнообразными проявлениями, которые в большинстве случаев были представлены синдромом возбуждения (18%), синдромом снижения нервно-рефлекторной деятельности (10%), синдромами мышечной дистонии и двигательных нарушений (по 8% соответственно). Синдром возбуждения был отмечен чаще, чем в других группах. У детей на момент проведения исследования достоверно чаще отмечался синдром вегетативной дисфункции (18%).

Чаще, чем в других группах, в первой встречались хроническая внутриутробная гипоксия плода (26,0%), внутриутробное инфицирование неуточненной этиологии (36,0%), гипотрофический вариант задержки внутриутробного развития плода (22,0%), абстинентный наркотический синдром (16,0%), врожденные пороки развития: ООО (32,0%), дополнительная трабекула в левом желудочке (18,0%), аномальная форма желчного пузыря (24,0%), пупочная грыжа (24,0%), крипторхизм (11,5%).

Можно предположить, что высокая распространенность и многообразие нозологических форм врожденной и перинатальной патологии детей первой группы являются следствием отягощенного течения беременности матерей (различные инфекции, в т.ч. TORCH-инфекции и сифилис, асоциальный образ

жизни, наркотическая зависимость, отсутствие контроля за течением беременности со стороны женской консультации).

Проживающие в социальных учреждениях дети более подвержены аллергической патологии (64%) в виде атопического и себорейного дерматита, экссудативно-катарального диатеза, аллергических реакций на лекарственные средства. Широкая распространенность аллергических заболеваний, возможно, обусловлена более адекватным иммунным ответом вследствие регулярного приема АРВТ.

Хроническая ЛОР-патология встречалась у детей из дома ребенка в 42,0% случаев по сравнению с группой детей из семей (21,7%) (χ^2 -8,30, p -0,005). Сила взаимосвязи рассматриваемого признака с фактором социальных условий жизни высокая, так как показатель относительного риска $\geq 1,0$, причем вероятность развития ЛОР-патологии у детей из дома ребенка в два с половиной раза выше, чем у детей из семей (ОШ-2,57 при ДИ95%:1,33-5,00). Однако наличие ЛОР-патологии у детей с ВИЧ-инфекцией имеет мультифакториальный генез, и связь с социальными условиями жизни является опосредованной.

Первая группа – самая неблагополучная по частоте ОРИ и их осложнений (рецидивирующих бронхитов (46,0%), часто протекающих с обструктивным синдромом (24,0%), рецидивов пневмоний (10,0%), наличия атипичных форм, вызванных *Pneumocistis carinii* (2,0%)). У детей первой группы достоверно чаще встречались гнойные отиты (46,0%), подногтевые паронихии, панариции (8,0%). Кандидозы преобладали во второй группе (40,0%), локализация кандидозов была более разнообразной в первой группе.

Получены данные о тесной взаимосвязи наличия рецидивирующей бактериальной инфекции с фактором социальных условий жизни. Вероятность развития рецидивирующих инфекций у детей из дома ребенка в 51 раз выше, чем у ребенка из семьи (ОШ-51,00 при ДИ95%:7,20-1037,45), однако заболевание является мультифакториальным. Поэтому связь с социальными условиями является опосредованной.

Пневмонии в анамнезе были зарегистрированы у 12 пациентов (24,0%) первой группы, во второй группе – у 7 пациентов (12,0%) ($\chi^2=4,10$, $p=0,04$). Вероятность развития пневмонии в первой группе в 2,0 раза выше, чем во второй (ОШ-2,32; ДИ95%:1,02-5,30). Однако анализируемый признак не имеет прямой зависимости от условий жизни. Он является зависимым от мультифакториального признака «Наличие иммунодефицитного состояния». Социальные условия являются лишь одним из факторов, обеспечивающих развитие иммунодефицита, поэтому связь между социальными условиями жизни и перенесенной пневмонией можно считать опосредованной.

Заболевания кожи, ЖКТ, патология центральной нервной системы, хирургическая патология, заболевания глаз, патология опорно-двигательного аппарата одинаково распространены у социальных детей обеих групп, независимо от ВИЧ-статуса. Статистически значимых различий между группами не выявлено.

В первой группе 4 группа здоровья была зарегистрирована у 80,0% детей, во второй группе – у 61,8% ($\chi^2=7,02$, $p=0,01$). Выявлена статистическая взаимосвязь с социальными условиями жизни (ОР-1,29; ДИ95%:1,07-1,54), вероятность реализации признака «Группа здоровья 4» в 2,45 раза выше у детей с ВИЧ-инфекцией из дома ребенка (ОШ-2,45; ДИ95%:1,24-4,87). Группа здоровья – многофакторно-зависимый признак: зависит от наличия, стадии и течения хронических заболеваний (в нашем случае ВИЧ-инфекции), от выраженности иммунодефицита, приверженности к терапии и т.д. То есть наличие у ребенка с ВИЧ-инфекцией 4 группы здоровья имеет статистическую, но не имеет причинно-следственной связи с фактором социальных условий жизни.

Результаты системного многофакторного анализа свидетельствовали о том, что в целом заболеваемость детей с ВИЧ-инфекцией, воспитывающихся в доме ребенка, выше, чем у детей из семей. Выявлено отклонение интегрального показателя заболеваемости для детей первой группы (МВ заболеваемости=0,61). Существенное влияние на величину интегрального показателя оказало количество детей с перенесенной пневмонией ($P_i=46,5$), 4-ой группой здоровья ($P_i=32,1$), хроническими заболеваниями ЛОР-органов ($P_i=29,8$).

Особенности ВИЧ-инфекции у детей, пребывающих в социальных учреждениях Самарской области

Выбор оцениваемых параметров основывался на оценке клинической картины болезни: наличие иммунодефицитного состояния, клиническая стадия заболевания, присоединение вторичных оппортунистических инфекций, хронического гепатита С, лимфаденопатия.

При сравнении групп детей, воспитывающихся в домах ребенка с ВИЧ и без ВИЧ-инфекции оказалось, что у пациентов с ВИЧ-инфекцией, воспитывающихся в домах ребенка, в сравнении с «отказными» детьми без ВИЧ-инфекции, достоверно чаще отмечались абстинентный синдром у новорожденных (16,0%), хроническая внутриутробная гипоксия (26,0%), заболевания ЛОР-органов (42,0%), рецидивирующие ОРВИ (56,0%), в т.ч. бронхиты, пневмонии, рецидивирующие бактериальные инфекции (100,0%), кандидозы (28,0%), хронический вирусный гепатит С (12,0%), анемия (38,0%), тромбоцитопения (16,0%) и лимфаденопатия (6,0%) ($p < 0,05$), что отличает данную группу пациентов, определяет клиническую стадию ВИЧ-инфекции и показания для проведения АРВТ.

Получены данные о том, что у детей, воспитывающихся в доме ребенка, иммунодефицит определен только в 8,0% случаев (4 ребенка), в то время как в условиях семьи – у 29,0% (17 детей) ($\chi^2 - 82,69$; $p - 0,0005$). Выявлена высокая степень вероятности удовлетворительного состояния иммунитета у детей из дома ребенка (ОР-0,11; ДИ95%:0,05-0,21 и ОШ-0,03; ДИ95%:0,01-0,08).

Однако следует учитывать, что состояние иммунитета имеет многофакторный генез: наличие ВИЧ-инфекции, уровень вирусной нагрузки, приверженность к терапии. Традиционно в доме ребенка оказываются дети из неблагополучных семей, где матери кроме ВИЧ-инфекции имеют другие модифицирующие факторы (наркомания, алкоголизм, курение и т.д.), то есть, эти дети изначально имеют худшие показатели здоровья и иммунитета.

По всей вероятности, именно этим можно объяснить данные о том, что 4 А стадия ВИЧ-инфекции наблюдалась у большинства детей из дома ребенка (86,0%,

$\chi^2=9,01$; $p=0,0036$). То есть имеет место диссонанс: у детей в социальных учреждениях отмечается преобладание более прогрессивных стадий ВИЧ-инфекции. Вероятность развития продвинутой стадии ВИЧ-инфекции у детей первой группы в 3 раза выше, чем у детей из семей (ОР-1,28; ДИ95%:1,09-1,48; ОШ-3,03 при ДИ95%:1,42-6,49). Соответственно, влияние социальных условий на формирование продвинутых стадий ВИЧ-инфекции опосредовано.

Кроме того, у детей, воспитывающихся в доме ребенка, шире распространены хронические персистирующие инфекции, характерно многообразие их форм и сочетаний. Имеется достоверная разность ($\chi^2=3,93$; $p=0,047$) в абсолютных значениях распространенности оппортунистических инфекций с преобладанием у детей первой группы (60,0% и 45,0% соответственно). Показана высокая вероятность присоединения оппортунистических инфекций у детей из домов ребенка, которая была в 1,33 раза выше, чем у детей, воспитывающихся в семьях (ОР-1,33; ДИ95%:1,00-1,77; ОШ-1,83; ДИ95%:1,01-3,35).

Несмотря на наличие статистической взаимосвязи, влияние пребывания в доме ребенка отсутствует в связи с врожденным характером заболеваний.

У 12,0% детей (6 пациентов) с ВИЧ-инфекцией, оставшихся без попечения родителей, был зарегистрирован хронический гепатит С, в группе сравнения – у 2-х (3,0%) ($\chi^2=4,61$; $p=0,03$). Установлена статистическая взаимосвязь данного признака и социальными условиями жизни детей. Доказана высокая вероятность развития хронического гепатита С у ВИЧ-инфицированных детей из дома ребенка, превышающая подобную у детей из семей в 2,57 раза. Показатели ОР и ОШ (4,00; ДИ 95%:1,00-17,64 и 4,41; ДИ95%:1,11-20,39 соответственно). Причинно-следственная связь не установлена, так как хронический гепатит С в большинстве случаев носит врожденный характер и не зависит от социальных условий жизни.

Сравнение по признаку «Наличие лимфаденопатии» показало достоверную разность между группами ($\chi^2=45,86$; $p=0,0005$). Лимфаденопатия чаще наблюдалась у детей из семей (50,0% – 30 детей), чем у детей из дома ребенка

(3,0% – 6 детей). Однако, несмотря на разницу в абсолютных цифрах, ОР составил 0,12 (ДИ95%:0,05-0,27), а ОШ – 0,06 (ДИ95%:0,02-0,17), что свидетельствует о низкой вероятности развития лимфаденопатии у детей из дома ребенка. Исходя из патогенеза лимфаденопатии при ВИЧ-инфекции, полученные данные можно объяснить низкой вирусной нагрузкой у детей в первой группе. Известно, что лимфаденопатия при ВИЧ наблюдается по причине роста в полости лимфоузлов измененных лимфоцитов, пораженных вирусом. Количество таких клеток напрямую связано с вирусной нагрузкой, которая в свою очередь зависит от приверженности к терапии, соблюдаемой в доме ребенка лучше, чем в семьях.

На основании ключевых признаков влияния социальных условий на течение ВИЧ-инфекции был проведен системный многофакторный анализ и получен интегральный показатель, характеризующий течение ВИЧ-инфекции в группе пациентов (МВ ВИЧ-инфекции=0,42), воспитывающихся в доме ребенка, по сравнению с группой пациентов, воспитывающихся в семьях.

У детей в социальных учреждениях отмечается в большинстве случаев отсутствие иммунодефицита (92%), связанное, вероятно, с приверженностью к АРВТ, а также преобладание более прогрессивных клинических стадий ВИЧ-инфекции (86%), связанных с другими модифицирующими факторами, что определило степень отклонения интегрального показателя (МВ ВИЧ-инфекции=0,42). Величину интегрального показателя определяли: степень выраженности иммунодефицита ($P_i=60,5$), продвинутая стадия заболевания ($P_i=80,6$), наличие персистирующих инфекций и гепатита С ($P_i=69,4$ и $82,6$)

На момент проведения исследования охват антиретровирусной терапией в первой группе составил 100,0% (50 детей). Во второй группе охват АРВТ составил 57 человек (95%), 3 ребенка (5,0%), нуждающиеся в АРВТ, не получали ее по причине отказа родителей. Различие между группами не является статистически значимым ($p=0,422$). Приверженность к АРВТ была лучше в социальных учреждениях.

В результате проведенного СМА нами получены данные о неблагоприятном влиянии социальных условий жизни (дом ребенка) на **состояние здоровья детей**

с ВИЧ-инфекцией. Получен интегральный показатель состояния здоровья детей из социальных учреждений, который демонстрирует отклонение от показателя состояния здоровья детей из семей (МВ состояния здоровья=0,56). В большей степени социальные условия влияют на развитие (МВ развития=0,66) и заболеваемость (МВ заболеваемости=0,61), в меньшей – на течение ВИЧ-инфекции (МВ ВИЧ-инфекции=0,42).

Рабочую гипотезу о том, что дети с ВИЧ-инфекцией, оставшиеся без попечения родителей и проживающие в социальных учреждениях, являются более уязвимыми по ряду факторов и нуждаются в усиленном комплексном медико-социальном сопровождении с целью коррекции имеющихся нарушений и улучшения качества жизни, можно считать доказанной.

Рекомендации по ведению детей с ВИЧ-инфекцией в социальных учреждениях (с учетом выявленных особенностей состояния здоровья)

В качестве итога исследования нами разработаны программы оптимизации тактики ведения детей с ВИЧ-инфекцией, проживающих в социальных учреждениях и в семьях (таблица 25). Программы были разработаны с учетом характерных особенностей детей каждой из групп и основаны на **идее вероятностной модели, ориентированной на предупреждение рисков.**

Таблица 25 – Программа комплексного медико-социального сопровождения детей с ВИЧ-инфекцией в социальных учреждениях, способствующая улучшению состояния здоровья

Лечение ВИЧ-инфекции (реализуется в ГБУЗ СОКЦ СПИД): выбор схемы антиретровирусной терапии	
АРВТ эффективна (критерии): <ul style="list-style-type: none"> • Подавление вирусной нагрузки • Отсутствие иммунодефицита 	АРВТ по прежней схеме
АРВТ неэффективна (критерии): <ul style="list-style-type: none"> • ВН более 200 коп/мл через 24 недели лечения • ВН более 20-50 коп/мл через 48-52 недели 	Коррекция схемы АРВТ с учетом генома вируса
Коррекция нарушений физического и психического развития (реализуется	

в социальных учреждениях)	
Задержка физического развития	<ul style="list-style-type: none"> • своевременная диагностика и лечение заболеваний желудочно-кишечного тракта; • нутритивный компонент (использование лечебного питания); • ежедневная утренняя гимнастика (сюжетно-игровая); • занятия физкультурой 3 раза в неделю в спортивном зале в соответствии с группой по физкультуре; • подвижные игры на прогулке – индивидуальные занятия; • с 5 лет – катание на роликовых коньках; • занятия в плавательном бассейне с 4-х лет (купание через 1,5 часа после приема пищи); • применение различных видов закаливания: хождение босиком, воздушные ванны, солевые ванны, водные процедуры (обтирание, обливание); • прогулки на свежем воздухе (10.00-12.00, 16.00-19.00)
Задержка психического развития	<p>Расширенная программа психологической реабилитации детей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • пребывание детей в «пробных» семьях; • игротерапия; • музыкотерапия; • библиотерапия; • логотерапия; • психодрама (кукольная драматизация); • гештальт-терапия; • поведенческая психотерапия; • расширение штата психологов и воспитателей с целью снижения рабочей нагрузки, и как следствие, увеличение длительности занятий с каждым ребенком
Лечение и профилактика сопутствующих заболеваний (реализуется педиатром в доме ребенка)	
Частые ОРВИ	<ul style="list-style-type: none"> • установление в местах пребывания детей переносных бактерицидных ламп в период сезонного роста заболеваемости; • сбалансированное питание; • соблюдение режима дня

	<ul style="list-style-type: none"> • ежегодная вакцинация от гриппа
Персистирующие инфекции	<ul style="list-style-type: none"> • своевременное выявление и лечение острого и хронического инфекционного процесса при персистирующих инфекциях (взаимодействие с Самарским областным Центром персистирующих инфекций и паразитарных инвазий)
Туберкулез	<ul style="list-style-type: none"> • туберкулинодиагностика 2 раза в год; • химиопрофилактика детей (при уровне Cd4 менее 350 кл/мкл); • химиопрофилактика атипичных микобактериозов: азитромицин 20 мг/кг 1 раз в неделю (при уровне (Cd4 менее 750 кл/мкл у детей до 1 года, менее 500 кл/мкл у детей от 1 до 2 лет, менее 75 кл/мкл у детей от 2 до 6 лет, менее 50 кл/мкл у детей старше 6 лет
Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> • сон на твердой постели с мягким матрасом и довольно мягкой подушкой, длина кровати должна превышать рост ребенка как минимум, на 25 см; • ношение ортопедической обуви
Профилактика рахита	<ul style="list-style-type: none"> • Аква-Д-трим по 1-2 кап. 1 раз в день; • Солнечные ванны («кружевное солнце»); • Сбалансированное питание
Социализация (реализуется специалистами социальных учреждений)	
Недостаточная социализация	<ul style="list-style-type: none"> • обучение трудовым, социально-бытовым навыкам • повышение общей культуры, стрессоустойчивости; • привлечение к работе психолога с целью коррекции уже имеющихся нарушений

С целью своевременного выявления, регулярного наблюдения и улучшения приверженности к антиретровирусной терапии детей с ВИЧ-инфекцией, проживающих в семьях, нами был разработан алгоритм взаимодействия Центра СПИД и учреждений амбулаторно-поликлинического звена.

Нами был разработан алгоритм взаимодействия Центра СПИД и учреждений амбулаторно-поликлинического звена с целью своевременного выявления, регулярного наблюдения и улучшения приверженности к

антиретровирусной терапии детей с ВИЧ-инфекцией, проживающих в семьях (рисунок 32).

В рамках взаимодействия осуществляется ежеквартальная сверка территориального местонахождения, прикрепления к ЛПУ и обследования детей с перинатальным контактом по ВИЧ-инфекции и ВИЧ-инфицированных детей (пункт 15).

Действия со стороны Центра СПИД

С целью своевременной верификации диагноза ВИЧ осуществляется вызов через поликлинику детей с перинатальным контактом по ВИЧ на лабораторное обследование в указанные сроки (1,5-2 месяца, 4-6 месяцев, двукратное обследование ИФА с 12 месяцев). Отбор детей производится из базы Интермед (база данных Центр СПИД, база данных поликлиники) (пункт 1).

При явке детей в Центр осуществляется их лабораторное обследование. При отсутствии данных за ВИЧ-инфекцию ребенок снимается с наблюдения в Центре СПИД (при наличии совокупности исследований, свидетельствующем об отсутствии ВИЧ-инфекции).

В случае положительного результата обследования на ВИЧ осуществляется повторный вызов ребенка в Центр. Если ребенок не явился, осуществляется мониторинг с последующими вызовами через поликлинику, при необходимости сообщение в органы опеки и прокуратуры о данных случаях (пункт 14). В случае явки проводится углубленное обследование, выставление диагноза и старт терапии. Производится оценка эффективности АРВТ. В случае регулярного приема АРВТ схема терапии остается прежней (при условии ее эффективности). В случае выявления не приверженности к АРВТ осуществляется ряд мероприятий:

- своевременное выявление детей, прервавших терапию ВИЧ, вызов через поликлинику (пункт 3);
- предупреждение родителей об ответственности в случае нерегулярного обследования, наблюдения и лечения ВИЧ-инфицированного ребенка (пункт 4);
- формирование доверительных отношений врача и пациента с целью выявления причин, вызвавших не приверженность к АРВТ (возникновение побочных

эффектов, психологический барьер и т.д.), их своевременная коррекция (смена схемы, терапия побочных эффектов и т.д.) (пункт 5);

- рекомендация к использованию таблеток, календарей-раскрасок с ВИЧ с целью формирования приверженности к АРВТ (пункт 6);
- работа с семьями в случае не приверженности ребенка к АРВТ (прием препаратов при личном присутствии медицинского персонала) (пункт 8);
- работа психолога по грамотному ступенчатому раскрытию диагноза с целью повышения приверженности к АРВТ (пункт 12);
- привлечение к работе с пациентами равных консультантов (пункт 13).

После реализации вышеперечисленных мероприятий производится повторная оценка приверженности к АРВТ. В случае эффективности терапии схема АРВТ остается прежней. При неэффективности вышеперечисленных мер осуществляется мониторинг с последующими вызовами через поликлинику, при необходимости сообщение в органы опеки и прокуратуры о данных случаях (пункт 14).

Действия со стороны амбулаторно-поликлинического звена

Осуществляется вызов через поликлинику детей с перинатальным контактом по ВИЧ на лабораторное обследование в указанные сроки (1,5-2 месяца, 4-6 месяцев, двукратное обследование ИФА с 12 месяцев) (пункт 1). В случае явки производится лабораторное обследование на ВИЧ-инфекцию. В случае отрицательного результата ребенок снимается с наблюдения в Центре СПИД (при наличии совокупности исследований, свидетельствующем об отсутствии ВИЧ-инфекции).

При положительном результате обследования на ВИЧ производится углубленное обследование, выставление диагноза и старт терапии.

Осуществляется своевременная вакцинация детей с ВИЧ (инактивированными, рекомбинантными вакцинами, анатоксинами, а также живыми вакцинами) по согласованию с врачом-педиатром Центра СПИД (при отсутствии выраженного иммунодефицита) (пункт 9).

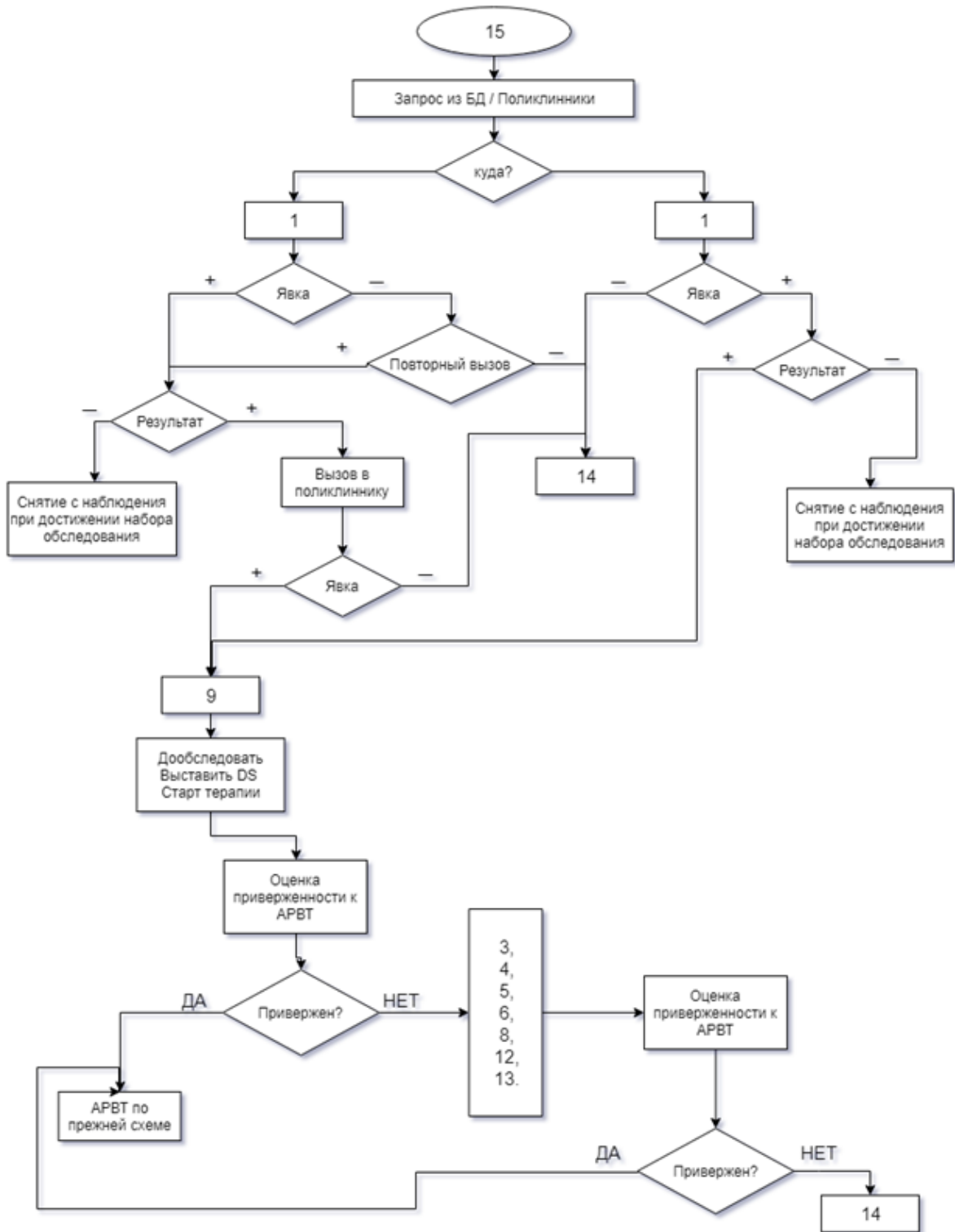


Рисунок 33 – Алгоритм взаимодействия Центра СПИД и учреждений амбулаторно-поликлинического звена с целью своевременного выявления, регулярного наблюдения и улучшения приверженности к антиретровирусной терапии детей с ВИЧ-инфекцией, проживающих в семьях

ВЫВОДЫ

1. Самарская область остается высоко пораженным регионом со стабилизацией эпидемического процесса. Отмечается снижение общеобластного показателя заболеваемости до 94,1 на 100 тыс. населения в 2018 г. На стабильно высоком уровне сохраняется удельный вес ВИЧ-позитивных беременных женщин (2,3%) и количество детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями (в 2018 году – 727). Процент реализации перинатальной ВИЧ-инфекции составляет: кумулятивно – 5,6 %, в 2018 г. – 4,5%.

2. У детей с ВИЧ-инфекцией, воспитывающихся в домах ребенка, в сравнении с детьми без ВИЧ-инфекции, достоверно чаще отмечались абстинентный синдром у новорожденных (16,0%), хроническая внутриутробная гипоксия (26,0%), заболевания ЛОР-органов (42,0%), рецидивирующие ОРВИ (56,0%), в т.ч. бронхиты, пневмонии, рецидивирующие бактериальные инфекции (100,0%), кандидозы (28,0%), хронический вирусный гепатит С (12,0%), анемия (38,0%), тромбоцитопения (16,0%) и лимфоаденопатия (6,0%) ($p < 0,05$), что отличает данную группу пациентов, определяет клиническую стадию ВИЧ-инфекции и показания для проведения АРВТ.

3. ВИЧ-инфицированные дети, воспитывающиеся в доме ребенка, имеют более низкий уровень физического, моторного и нервно-психического развития по сравнению с детьми из семей (MV развития=0,66). В свою очередь, заболеваемость детей с ВИЧ-инфекцией, воспитывающихся в доме ребенка, выше, чем у детей из семей. Существенное влияние на величину интегрального показателя оказало количество детей с перенесенной пневмонией ($P_i=46,5$), 4-ой группой здоровья ($P_i=32,1$), хроническими заболеваниями ЛОР-органов ($P_i=29,8$).

4. У детей в социальных учреждениях отмечается в большинстве случаев отсутствие иммунодефицита (92%), связанное, вероятно, с высокой приверженностью к АРВТ, а также преобладание более прогрессивных клинических стадий ВИЧ-инфекции (86%), что определило степень отклонения интегрального показателя (MV ВИЧ-инфекции=0,42). Величину интегрального

показателя определяли: продвинутая стадия заболевания ($P_i=80,6$), наличие персистирующих инфекций и гепатита С ($P_i=69,4$ и $82,6$)

5. Показано неблагоприятное влияние социальных условий жизни (дом ребенка) на состояние здоровья детей с ВИЧ-инфекцией. Получен общий интегральный показатель состояния здоровья детей из социальных учреждений, который демонстрирует отклонение от показателя детей из семей (МВ состояния здоровья=0,56). В большей степени социальные условия влияют на развитие (МВ развития=0,66) и заболеваемость (МВ заболеваемости=0,61), в меньшей – на течение ВИЧ-инфекции (МВ ВИЧ-инфекции=0,42).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Использование в повседневной работе социальных учреждений модифицированной программы комплексного медико-социального сопровождения детей с ВИЧ-инфекцией в социальных учреждениях для улучшения состояния здоровья.

2. Использование алгоритма взаимодействия Центра СПИД и учреждений амбулаторно-поликлинического звена с целью своевременного выявления, регулярного наблюдения и улучшения приверженности к антиретровирусной терапии детей с ВИЧ-инфекцией, проживающих в семьях.

3. Повышение квалификации персонала социальных учреждений по медицинским и социально-педагогическим аспектам ведения детей с ВИЧ-инфекцией.

4. Рекомендуется проведение мероприятий, способствующих переходу ВИЧ-инфицированных детей в семьи с помощью мер социальной поддержки опекунов и приемных родителей, привлечение средств массовой информации, с целью устранения стигматизации общества в целом и потенциальных опекунов и приемных родителей, в частности.

5. Результаты диссертационной работы рекомендовано использовать в учебном процессе на педиатрическом факультете ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Перспективной является разработка персонализированного подхода к лечению детей с ВИЧ-инфекцией с учетом генома возбудителя; доработка и апробация превентивных индивидуальных программ ведения детей с ВИЧ-инфекцией, проживающих в социальных учреждениях и в семьях, то соответствует принципам концепции 4П-медицины (Приказ Министерства

здравоохранения РФ от 24 апреля 2018 г. N 186 "Об утверждении Концепции предиктивной, превентивной и персонализированной медицины").

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АРВТ – антиретровирусная терапия

БОС-терапия – метод тренировки активности головного мозга, в процессе которой создаются условия, способствующие ее изменению и направлению в сторону благоприятных состояний

ВДП – верхние дыхательные пути

ВН – вирусная нагрузка. Лабораторный метод определения количества копий вируса ВИЧ в 1 мл исследуемой крови

ВПС – врожденный порок сердца

ВУИ – внутриутробное инфицирование

ГБУЗ СОКЦ СПИД – Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Самарский областной Клинический Центр по борьбе со СПИД

ДГКБ – детская городская клиническая больница

ДИ – доверительный интервал

ДМТ – дефицит массы тела

ЖК – женская консультация

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт

ЗМР – задержка моторного развития

ЗПР – задержка психического развития

ИДС – иммунодефицит

ИМТ – избыток массы тела

ИС – иммунодефицитное состояние

ИПВ – инактивированная полиомиелитная вакцина

ИФА – иммуноферментный анализ

ЛАП – лимфаденопатия

ЛПВ – лопинавир

МПК – медико-профилактический комплекс

МПК – мультипрофессиональная команда

НПО – ниже предела обнаружения

НИОТ – нуклеозидный ингибитор обратной транскриптазы

ОР – относительный риск (отношение рисков) – соотношение частоты изучаемых признаков среди больных, подвергавшихся воздействию социального фактора

ОШ – отношение шансов

ОАК – общий анализ крови

ОАМ – общий анализ мочи

ОКИ – острая кишечная инфекция

ПЦР – полимеразно-цепная реакция

РТВ – ритонавир

РФ – Российская Федерация

СИ – система измерения

СМА – системный многофакторный анализ

СПИД – синдром приобретенного иммунодефицита

США – Соединенные Штаты Америки

УЗИ – ультразвуковое исследование

ХПИ – хронические персистирующие инфекции

ХВУГ – хроническая внутриутробная гипоксия

ЦМВ – цитомегаловирусная инфекция

ЦНС – центральная нервная система

ЧВПО – частота встречаемости признака в основной группе

ЧВПС – частота встречаемости признака в группе сравнения

ЭБВ – Эпштейна-Барр вирусная инфекция

ЭВМ – электронно-вычислительная машина

CD4 – мономерный трансмембранный гликопротеин надсемейства Ig. У человека кодируется геном CD4. Имеет молекулярную массу 55 кД, содержит 4 внеклеточных домена, трансмембранный домен и цитоплазматический участок, является маркером Т-хелперов

KIR – киллерные иммуноглобулиноподобные рецепторы

n – абсолютное количество

p – статистическая значимость различий

V – вакцинация

MB – интегральный показатель

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аكوпова, М.М. Нервно-психическое развитие и когнитивные расстройства ВИЧ-инфицированных детей: теоретико-эмпирическое исследование / М.М. Аكوпова // Актуальные проблемы психологического знания. – 2014. – № 1 (30). – С. 91-95.
2. Анищенко, Е.В. Маркеры некоторых оппортунистических инфекций у ВИЧ-инфицированных детей / Е.В. Анищенко, Е.Л. Красавцев, В.В. Карамзин [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. – 2014. – № 4 (42). – С. 80-84.
3. Архипова, Ю.А. Комплексная оценка состояния здоровья детей первого года жизни, рожденных ВИЧ-позитивными женщинами: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.09 / Архипова Юлия Анатольевна // Научная библиотека диссертаций и авторефератов DissertCat. – СПб., 2011. – 22 с.
4. Афонина, Л.Ю. Диагностика ВИЧ-инфекции и применение антиретровирусных препаратов у детей // Национальные клинические рекомендации: проект / Л.Ю. Афонина, Е.Е. Воронин, Ю.А. Фомин [и др.]. – СПб., 2014. – С. 14-16.
5. Ахметшин, В.М. Реабилитационный туризм в системе комплексной реабилитации ВИЧ-инфицированных детей-сирот – воспитанников детских домов / В.М. Ахметшин // Адаптивная физическая культура – СПб., 2017. – № 4 (72). – С. 1-4.
6. Бегайдарова, Р.Х. Профилактика передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку / Р.Х. Бегайдарова, Б.Ж. Сагимбаев, Г.К. Алшынбекова [и др.] // Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции: материалы международной научно-практической конференции. – СПб., 2016. – С. 37-40.
7. Белякова, А.В. Состояние здоровья детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей. Особенности сопровождения / А.В. Белякова, А.В. Суковатова, С.В. Суворова // ВИЧ-инфекция у женщин и детей: материалы конференции. – СПб., 2013. – С. 142.

8. Вартапетова, Н.В. Актуальные проблемы профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку / Н.В. Вартапетова, А.В. Карпушкина, Т.Е. Епоян // Аналитический отчет о результатах исследования данных официальной статистики, опроса ВИЧ-инфицированных женщин, медицинской документации и оценки медицинских учреждений. – Детский фонд ООН Юнисеф, 2009. – С.43-54.

9. Вергунова, И.В. Клинико-эпидемиологическая характеристика и качество жизни детей с ВИЧ-инфекцией: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 14.01.08 / Вергунова Инна Витальевна. – Ставрополь, 2015. – 19 с.

10. Вергунова, И.В. Качество жизни ВИЧ-инфицированных детей юга России / И.В. Вергунова, М.В. Портянко // Вестник молодого ученого. – 2014. –Т. 6. –№ 1-2. – С. 14-18.

11. Вирусы-возбудители СПИДа. Осложнения и возможности лечения. [Электронный ресурс]: база знаний Allbest – Режим доступа: http://knowledge.allbest.ru/medicine/3c0a65635a2ac68a4c43a89421306c37_0.html (дата обращения 07.08.2015 г.).

12. ВИЧ. Медико-социальная помощь: руководство для специалистов // Балтийский медицинский образовательный центр / под ред. акад. РАМН Н.А. Белякова. – СПб., 2011. – 356 с.

13. ВИЧ-инфекция и дети: монография / О.В. Агафонова, И.Ю. Богоявленская, О.В. Борисова и др.; под редакцией Е.С. Гасиловой, Г.В. Санталовой. – Самара: Вектор, 2018. – 331 с.

14. ВИЧ-инфекция у детей: клинические рекомендации / Министерство здравоохранения Российской Федерации; Национальная ассоциация специалистов по профилактике, диагностике и лечению ВИЧ-инфекции. – 2017. – 51 с.

15. ВИЧ-инфекция у детей [Электронный ресурс]: Медицинский портал Eurolab. – Режим доступа: <https://www.eurolab.ua/diseases/2444> (дата обращения 03.01.2019 г.).

16. ВИЧ-инфекция у детей. Республиканский центр развития здравоохранения МЗ РК. Клинические протоколы МЗ РК. – 2017 [Электронный

ресурс]: Медицинский портал Medelement. – Режим доступа: <https://diseases.medelement.com/disease> (дата обращения 01.01.2019 г.).

17. ВИЧ-инфекция у детей [Электронный ресурс]: Медицинский портал Eurolab. – Режим доступа: <http://www.eurolab.ua/diseases/2444/> (дата обращения 18.06.2015 г.).

18. ВИЧ и СПИД – чума XX века [Электронный ресурс]: Сайт РИА новости. – Режим доступа: <http://ria.ru/spravka/20130304/925722009> (дата обращения 19.05.2016).

19. Воронин, Е.Е. Диспансерное наблюдение, уход и лечение детей, рожденных ВИЧ-инфицированными женщинами, и детей с ВИЧ-инфекцией // Краткое руководство для специалистов центров по профилактике и борьбе со СПИДом / Е.Е. Воронин, Л.Ю. Афолина, А.Г. Рахманова. – М., 2006. – 108 с.

20. Воронин, Е.Е. ВИЧ-инфекция у детей: клинические рекомендации / Е.Е. Воронин, Л.Ю. Афолина, И.Б. Латышева и др. // Министерство здравоохранения Российской Федерации; Национальная ассоциация специалистов по профилактике, диагностике и лечению ВИЧ-инфекции. – 2017. – С. 23-30.

21. Воронин, Е.Е. Дети с ВИЧ-инфекцией – особая группа пациентов / Е.Е. Воронин, И.Б. Латышева, К. Муссини // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2018. – № 3. – С. 71-75.

22. Вяльцин, С.В. Результаты первых шагов социально-психологического сопровождения ВИЧ-инфицированных воспитанников интернатных учреждений города Оренбурга / С.В. Вяльцин, О.В. Маринец, О.В. Григорьева // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2012. – Т. 4. – № 4. – С. 122-125.

23. Денисенко, В.Б. Пятилетний опыт применения высокоактивной антиретровирусной терапии у детей с ВИЧ-инфекцией / В.Б. Денисенко, Э.Н. Симованьян // Детские инфекции. – 2015. – Т. 14. – № 2. – С. 35-40.

24. Денисенко, В.Б. Факторы, влияющие на эффективность стартовой терапии у детей с ВИЧ-инфекцией / В.Б. Денисенко, Э.Н. Симованьян // Журнал инфектологии. – 2015. – Т. 7. – № 3. – С. 37-43

25. Диспансерное наблюдение детей, рожденных ВИЧ-позитивными женщинами [Электронный ресурс]: файловый архив студентов Studfiles. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/6383320/page:4/> (дата обращения 03.01.2019 г.).
26. Довнар-Запольская, О.Н. Современные эпидемиологические аспекты ВИЧ-инфекции у детей г. Минска / О.Н. Довнар-Запольская, С.М. Труханович // Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции: материалы международной научно-практической конференции. – СПб., 2016. – С. 249-250.
27. Дудка, И.С. Работа по семейному устройству детей-сирот, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей / И.С. Дудка, В.Ю. Крейдич, П.С. Гальцова [и др.] // Психология. Социология. Педагогика. – 2014. – № 5 (42). – С. 1-6.
28. Евсеева, М.Г. Комплексная оценка состояния здоровья детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.08 / Евсеева Марина Геннадьевна. – Красноярск, 2010. – 23 с.
29. Жаворонкова, А.И. Социальные отношения / А.И. Жаворонкова. – 2016. – № 2 (17). – С. 84-87.
30. Зелинская, Д.И. Социальное сиротство среди детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями / Д.И. Зелинская // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2012. – № 6. – С. 1-16.
31. Женщина, ребенок и ВИЧ / Под ред. Н.А. Белякова, Н.Ю.Рахманиной, А.Г. Рахмановой. – СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2012. – 600 с.
32. Иванова, Е.Н. Оценка физического развития и состояния здоровья детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации / Е.Н. Иванова // Студенческая наука и медицина XXI века: традиции, инновации и приоритеты (региональная инновационная конференция): сборник материалов V Всероссийской итоговой студенческой научной конференции (Самара, 13 апреля 2011 г.). – Самара, 2011. – С. 191.

33. Иванова, Е.Н. Ребенок и ВИЧ-инфекция: две точки отсчета / Е.Н. Иванова, В.А. Жирнов, Ю.В. Владимирова // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 3. – С 61.

34. Информационный бюллетень «ВИЧ-инфекция 2019 год» [Электронный ресурс]: официальный сайт Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом – Режим доступа: <http://www.hivrussia.info/wp-content/uploads/2020/02/VICH-infektsiya-v-Rossijskoj-Federatsii-na-31.12.2019.pdf> (дата обращения: 13.03.2020).

35. Кабанова, Н.П. Формирование здоровья детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей: дисс. ... канд. мед. наук: 14.00.09 / Кабанова Наталья Павловна. – Самара, 2007. – 183 с.

36. Кауров А.С. Социальное сопровождение ВИЧ-инфицированных детей-сирот: дипломная работа / А.С. Кауров. – Санкт Петербург, 2015. – 61 с.

37. Коробейникова, Э.А. Особенности кожных проявлений ВИЧ-инфекции у детей и взрослых / Э.А. Коробейникова, Н.В. Курина, М.В. Фомичева [и др.] // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – Ижевск, 2013. – С. 63-64.

38. Котова, Н.В. Синдром жестокого обращения с ребенком: выявление и алгоритм помощи детям с ВИЧ-инфекцией / Н.В. Котова, Н.В. Грищенко // Вопросы практической педиатрии.– 2013. – Т. 9. – № 1. – С. 18-23.

39. Кузоватова, Е.Е. Клинические и социальные аспекты эпидемии ВИЧ-инфекции среди несовершеннолетних в ПФО в 2010-2015 гг. / Е.Е. Кузоватова, Н.Н. Носов, О.С. Гладышева // Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции: материалы международной научно-практической конференции. – СПб., 2016. – С. 84-87.

40. Кытманова, Л.Ю. Организация медико-социальной помощи ВИЧ-инфицированным женщинам как важный компонент профилактики биологического сиротства / Л.Ю. Кытманова, А.А. Дегтярев // ВИЧ-инфекция у женщин и детей: материалы конференции. – СПб., 2013. – С. 191-193.

41. Латышева, И.Б. Стратегия профилактики передачи вируса иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции) от матери ребенку в Российской

Федерации на период 2014-2020 гг. (проект) / И.Б. Латышева, Е.Е. Воронин, Ю.И. Буланьков. – Спб., 2014. – С. 2-18.

42. Латышева, И.Б. Влияние клинико-социальных факторов ВИЧ-инфицированных женщин на риск перинатальной передачи ВИЧ / И.Б. Латышева, К.Н. Додонов, Е.Е. Воронин // РМЖ. Акушерство, гинекология, педиатрия. Репринт. – 2014. – № 14. – С. 1034-1038.

43. Лекции по ВИЧ-инфекции / под ред. В. В. Покровского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 848 с.

44. Лутошина, В.И. Социально-психологические проблемы ВИЧ-инфицированных людей в современном обществе / В.И. Лутошина // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2013. – № 51. – С. 89-92.

45. Нейман, Е.Г. Медико-социальная характеристика и оценка здоровья детей с перинатальным контактом по ВИЧ-инфекции / Е.Г. Нейман, Н.Ю. Гришкевич // Научный альманах. – Тамбов, 2017. – № 1-3 (27). – С. 214-217.

46. Нервно-психическое развитие детей // Методические рекомендации для студентов / сост.: Е.И. Васильева; ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России. – Иркутск: ИГМУ, – 2012.– 32 с.

47. Никитин, Н.С. Междисциплинарная команда и специалист по физической культуре в комплексной реабилитации ВИЧ-инфицированных / Н.С. Никитин, Х. Родригес // Автономия личности.– 2011. – № 2 (4). – С. 72-79.

48. Никитина, А.С. Адаптивное физическое воспитание детей, живущих с ВИЧ-инфекцией (по материалам зарубежных исследователей) / А.С. Никитина // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – Краснодар, 2014. – С. 148-150.

49. Нугманова, Ж.С. Феномен ускоренного старения при ВИЧ-инфекции: необходимость смены парадигм при оказании помощи ЛЖВ на современном этапе (обзор) / Ж.С. Нугманова // Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции: материалы международной научно-практической конференции. – Спб., 2016. – С. 122-128.

50. Макеева, Т.В. Социально-педагогическое сопровождение детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации / Т.В. Макеева // Ярославский педагогический вестник. – 2013. – Т. II. – № 2. – С. 11-13.

51. Образцова, В.М. Медико-социальная характеристика и реабилитация детей с перинатальным контактом по ВИЧ-инфекции, воспитывающихся в доме ребенка: автореф. дисс. ... канд. мед. наук: 14.02.03 / Образцова Валентина Михайловна. – СПб, 2010. – 19 с.

52. Оказание помощи женщинам и детям с ВИЧ-инфекцией: Медицинский тематический архив / Под ред. Н.А. Белякова и А.В. Самариной. – СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2013. – № 3. – 166 с.

53. Онищенко, Г.Г. ВИЧ инфекция – проблема человечества / Г.Г. Онищенко // ВИЧ инфекция и иммуносупрессии. – 2009. – Т. 1. – № 1. – С. 5-9.

54. Орел, В.И. Наблюдение за состоянием ВИЧ-инфицированных детей и детей с перинатальным контактом по ВИЧ-инфекции в специализированном доме ребенка / В.И. Орел, Н.Д. Джангавадзе, В.М. Силецкая // Вопросы современной педиатрии. – 2009. – Т.8. – № 3. – С. 14-17.

55. О совершенствовании ранней диагностики ВИЧ-инфекции у детей: письмо / Министерство здравоохранения Российской Федерации; главный внештатный специалист по проблемам диагностики и лечения ВИЧ-инфекции Минздрава России Воронин Е.Е. – СПб., 2018 [Электронный ресурс]: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации Консорциум кодекс. – Режим доступа: docs.cntd.ru/document/557282223 (дата обращения 17.07.2018 г.).

56. Отсрочка терапии у детей существенно снижает шансы восстановления иммунитета [Электронный ресурс]: Сайт arvt.ru. – Режим доступа: <http://arvt.ru/news/2014-10-04-pediatric-NAART.html> (дата обращения: 23.07.2017).

57. Охонская, Л.В. ВИЧ-инфекция у детей в Российской Федерации (клинико-эпидемиологическая характеристика) / Л.В. Охонская, Е.Е. Воронин // Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции: материалы международной научно-практической конференции. – СПб., 2016. – С. 12-17.

58. Пельменев, В.К. Социальная адаптация ВИЧ-инфицированных подростков средствами физической культуры / В.К. Пельменев, Н.С. Никитин, А.С. Никитина // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. – 2011. – № 11. – С. 103-104.

59. Петрова, А.Г. Вторичные заболевания у детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией в Иркутской области / А.Г. Петрова, Е.В. Москалева, С.Н. Шугаева [и др.] // ВИЧ-инфекция у женщин и детей: материалы конференции. – СПб., 2013. – С. 208-210.

60. Рахманова, А.Г. ВИЧ/СПИД и дети (для медицинских и социальных работников). Комплексное сопровождение ВИЧ-инфицированных детей, воспитывающихся в условиях дома ребенка / Под ред. проф. А.Г. Рахмановой. – СПб.: Изд-во «АБТ», 2007. – 381 с.

61. Рахманова, А.Г. Организация и результаты медико-социальной помощи женщинам и детям, живущим с ВИЧ / А.Г. Рахманова, Е.Б. Ястребова, А.В. Самарина // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2012. – Т. 4 – № 1. – С. 9-19.

62. Розенталь, В.В. Подходы к прогнозированию эпидемии ВИЧ-инфекции Розенталь / В.В. Розенталь, Н.А. Беляков, О.В. Пантелеева // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2010. – Т. 2. – № 3. – С. 7-14.

63. Розенталь, В.В. Подходы к определению оценочного числа ВИЧ-инфицированных больных в популяции / В.В. Розенталь, Н.А. Беляков, В.В. Рассохин [и др.] // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2011. – Т. 3. – № 3. – С. 7-12.

64. Розенталь, В.В., Пантелеева О.В., Рассохин В.В. и др. Динамическая модель для описания и прогнозирования течения эпидемии ВИЧ-инфекции / В.В. Розенталь, О.В. Пантелеева, В.В. Рассохин и др. // Медицинский академический журнал. – 2011. – Т. 11. – № 3. – С. 56-63.

65. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2.3114-13 «Профилактика туберкулеза» (с изменениями на 6 февраля 2015 года). Электронный ресурс: <http://docs.cntd.ru/document/499056594> (дата обращения: 01.03.2019 г.).

66. Ситкарь, В.П. Физическое развитие ВИЧ-инфицированных детей в пубертатном периоде / В.П. Ситкарь, И.Я. Янушкевич, Б.Р. Розентале // ВИЧ-инфекция у женщин и детей: материалы конференции. – СПб., 2013. – С. 216-217.

67. Созинова, М.В. Формирование положительного отношения к лицам, имеющим статус ВИЧ в российском обществе / М.В. Созинова, А.Н. Грабас // Актуальные вопросы оказания помощи семьям и детям, живущим с ВИЧ: психолого-социальный аспект и научно-методическое обеспечение: сборник материалов конференции. – СПб., 2016. – С. 28-34.

68. Соловьева, Н.В. Социально-психологическая реабилитация ВИЧ-инфицированных детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей / Н.В. Соловьева // Образование личности. – 2014. – № 4. – С. 85-91.

69. Соловьева, Н.В. Социально-психологическое сопровождение семей, воспитывающих ВИЧ-инфицированных детей / Н.В. Соловьева [Электронный ресурс]: электронный журнал «Общество. Культура. Наука. Образование». – 2016. – Вып. 1. – Режим доступа: <https://fcprc.ru/projects/hiv/> (дата обращения: 01.01.2019 г.).

70. Справка «ВИЧ-инфекция в Российской Федерации в 2017 г.». – 2018. – С. 1-3 [Электронный ресурс]: URL: Режим доступа: http://aids-centr.perm.ru/images/4/hiv_in_russia/hiv_in_rf_31.12.2017.pdf (дата обращения: 19.01.2019 г.).

71. Суворова, С.В. Модель сохранения семейного жизнеустройства детей, затронутых ВИЧ-инфекцией / С.В. Суворова, О.В. Суковатова // Социальное обслуживание семей и детей: научно-методический сборник. – 2016. – Вып. 8. Семья и проблемы ВИЧ-инфекции: профилактика и социальное обслуживание. – С. 64-75.

72. Сундукова, К.А. Оказание стоматологической помощи детям с ВИЧ-инфекцией / К.А. Сундукова, Л.П. Кисельникова, М.М. Гаджикулиева [и др.] // Московская медицина. – 2017. – № S2 (21) – С. 100-102.

73. Терещенко, С.Ю. Шейная лимфаденопатия инфекционной этиологии у детей: вопросы дифференциальной диагностики / С.Ю. Терещенко // Детские инфекции. – 2016. – Т. 12. – № 1. – С. 38-39.

74. Тимченко, В.Н. Клинико-эпидемиологические особенности ВИЧ-инфекции у детей первого года жизни / В.Н. Тимченко, Ю.А. Архипова, Н.Д. Джангавадзе // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2012. – Т. 4. – № 4. – С. 80-87.

75. Тимченко, В.Н. Эффективность антиретровирусной терапии ВИЧ-инфекции и интеркуррентных заболеваний у детей / В.Н. Тимченко, Е.Б. Ястребова, О.В. Булина // Педиатр. – 2017. – Т. 8. – № 4. – С. 50-54.

76. Тлехас, З.А. Анализ эффективности профилактики ВИЧ-инфекции от матери ребенку в Краснодарском крае / З.А. Тлехас // Современные аспекты профилактики заболеваний: Материалы II Межрегиональной научно-практической конференции с международным участием. – Самара, 2017. – С. 174.

77. Топал, Т.Д. Психологическая реабилитация детей, затронутых ВИЧ / Т.Д. Топал // Дети и ВИЧ: проблемы и перспективы. Материалы научно-практической конференции с международным участием. – СПб., 2014. – С. 149-151.

78. Федорова, Е.А. Особенности развития общего и невербального, вербального и социального интеллекта детей 5-12 лет с ВИЧ-инфекцией / Е.А. Федорова, С.Н. Никифорова // Современная медицина: актуальные вопросы: сб. ст. по матер. XXIII междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск: СИБАК, 2013. – № 9 (23) [Электронный ресурс]: научное издательство СИБАК. – Режим доступа: <https://webmaster.yandex.ru/siteinfo/?site=sibac.info> (дата обращения 04.10.2018).

79. Фомина, М.Ю. Заболевания нервной системы и организация комплекса лечебных и реабилитационных мероприятий у детей с ВИЧ-инфекцией: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук: 14.01.11 / Фомина Мария Юрьевна. – СПб., 2010. – 50 с.

80. Худайкулова, Г.К. Показатели физического и психического развития у детей с перинатальным путем инфицирования ВИЧ / Г.К. Худайкулова //

Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции: материалы международной научно-практической конференции. – СПб., 2016. – С. 205-208.

81. Шевчук, С.О. Некоторые психологические проблемы социальной адаптации ВИЧ-инфицированных детей в РФ / С.О Шевчук // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области . – 2017. – Т. 2– № 4 (19). – С. 78.

82. Шугаева, С.Н. Факторы риска прогрессивного течения у детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией: результаты когортного исследования. Эпидемиология и вакцинопрофилактика / С.Н. Шугаева, Е.Д. Савилов, А.Г. Петрова. – Москва, 2017. – С. 45-49

83. ЮНЭЙДС. Данные по СПИДу. – Женева; 2016 (доступно 5 июля 2017 г.). [Электронный ресурс]: ЮНЭЙДС. – Режим доступа http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2016-AIDS-data_en.pdf. (дата обращения: 31.08.2017)

84. ЮНЭЙДС. Прекращение СПИДа: прогресс в достижении целей 90-90-90. Глобальное обновление СПИДа 2017. ((доступ к 17 сентября 2017 года). Электронный ресурс: ЮНЭЙДС. – Режим доступа: http://www.unaids.org/en/resources/documents/2017/20170720_Global_AIDS_update_2017. (дата обращения: 30.01.2018 г.).

85. Ястребова, Е.Б. Дети, рожденные с ВИЧ: проблемы развития возможности для здоровой жизни / Е.Б. Ястребова, Л.В. Гутова // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2016. – Т. 8. – № 2. – С. 39-46.

86. Ястребова, Е.Б. Анализ клинико-эпидемиологических характеристик ВИЧ-инфицированных детей в Санкт-Петербурге / Е.Б. Ястребова, А.В. Самарина // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2014. – Т. 6. – № 2. – С. 74-79.

87. Ястребова, Е.Б. Дети, рожденные с ВИЧ-инфекцией. Проблемы и перспективы / Е.Б. Ястребова, А.В. Самарина, Е.К. Воропаева // Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции: материалы международной научно-практической конференции. – СПб., 2016. – С. 318.

88. Ястребова, Е.Б. Успехи и проблемы на фоне антиретровирусной терапии у детей с ВИЧ-инфекцией / Е.Б. Ястребова, А.В. Самарина, Л.В. Гутова // Журнал инфектологии. – Приложение 2. Материалы Всероссийского ежегодного конгресса «Инфекционные болезни у детей: диагностика, лечение и профилактика». – СПб., 2017. – Т. 9. – № 4. – С. 127-128.

89. Ястребова, Е.Б. Самарина А.В., Фертих Е.К., Гутова Л.В. Педиатрические проблемы ВИЧ-инфекции и пути их решения в Санкт-Петербурге / Е.Б. Ястребова, А.В. Самарина, Е.К. Фертих [и др.] // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2019. – Т. 11. – № 1. – С. 31-37.

90. Adefalu, M.O. Does disclosure of HIV/AIDS status to children with HIV/AIDS Affect their mental health? / M.O. Adefalu, M. Florence, B.A.I. Tunde-Ayinmode et al. // Journal of Psychiatry. – 2016. – № 20 (399). – P. 1-5.

91. Aderomilehin, O. Perspectives and practice of HIV disclosure to children and adolescents by health-care providers and caregivers in sub-Saharan Africa: a systematic review / O. Aderomilehin, A. Hanciles-Amu, O.O. Ozoya // Front Public Health. – 2016. – № 4. – P. 166.

92. Ashaba, S. Internalized HIV stigma, bullying, major depressive disorder, and high-risk suicidality among HIV-positive adolescents in rural Uganda / S. Ashaba, C. Cooper-Vince, S. Maling et al. // Glob Mental Health (Camb). – 2018, Jun 18. – № 5. – P. 22.

93. Ashaba, S. Development and validation of a 20-item screening scale to detect major depressive disorder among adolescents with HIV in rural Uganda: A mixed-methods study / S. Ashaba, C. Cooper-Vince, D. Vorechovska et al. // SSM Population Health. – 2018. – № 7. – P. 332.

94. Asikhia, O.A. A case study of school support and the psychological, emotional and behavioural consequences of HIV and AIDS on adolescents / O.A. Asikhia, K. Mohangi // Sahara Journal. – 2015. – № 12. – P. 123-133.

95. Augustemak de Lima, L.R. Dyslipidemia, chronic inflammation, and subclinical atherosclerosis in children and adolescents infected with HIV: the positive health study / L.R. Augustemak de Lima, E.L. Petroski, Y.M.F. Moreno et al. // PLoS

One. – 2018, Jan. – 13(1). doi: 10.1371/journal.pone.0190785 (дата обращения 13.12.18).

96. AVERT. HIV/AIDS in Zimbabwe 2017 [Electronic resource] // Access mode: https://www.avert.org/professionals/hiv-around-world/sub-saharan-africa/zimbabwe#footnote3_domn9zt (дата обращения 14.11.18).

97. Banks, L.M. The relationship between HIV and prevalence of disabilities in Sub-Saharan Africa: systematic review (FA) / L.M. Banks, M. Zuurmond, R. Ferrand et al. // *Tropical Medicine & International Health*. – 2015. – № 20 – P. 411-429.

98. Banks, L.M. Knowledge of HIV-related disabilities and challenges in accessing care: Qualitative research from Zimbabwe / L.M. Banks, M. Zuurmond, R. Ferrand et al. // *PLoS One*. – 2017. – 12 (8). – P. e0181144. doi:10.1371/journal.pone.0181144 (дата обращения 15.10.2018).

99. Bermudez, L.G. Equity in adherence to antiretroviral therapy among economically vulnerable adolescents living with HIV in Uganda / L.G. Bermudez, L. Jennings, F.M. Ssewamala et al. // *AIDS Care*. – 2016. – 28(sup2). – P. 83-91.

100. Blokhuis, C. Neurodevelopmental delay in pediatric HIV/AIDS: current perspectives / C. Blokhuis, N. Kootstra, M. Caan et al. // *Neurobehavioral HIV Medicine*. – 2016. – № 7. – P. 1-13.

101. Boon-yasidhi, V. Effect of HIV diagnosis disclosure on psychosocial outcomes in Thai children with perinatal HIV-infection / V. Boon-Yasidhi, T. Naiwatanakul, K. Chokephaibulkit et al. // *International Journal of STD & AIDS*. – 2016. – 27 (4). – P. 288-295.

102. Boyes, M. Relationships among HIV/AIDS orphanhood, stigma, and symptoms of anxiety and depression in South African youth: a longitudinal investigation using a path analysis framework [Electronic resource] / M. Boyes, D. Cluver Lucie // Access mode: <https://doi.org/10.1177/2167702613478595>. (дата обращения 17.08.17).

103. Boyes, M.E. Relationships between familial HIV/AIDS and symptoms of anxiety and depression: the mediating effect of bullying victimization in a prospective

sample of south African children and adolescents / M.E. Boyes, L.D. Cluver // *Journal of youth and adolescence*. – 2015. – 44 (4). – P. 847-859.

104. Butler, A.M. 3rd Pediatric ACTGCST: impact of disclosure of HIV infection on health-related quality of life among children and adolescents with HIV infection / A.M. Butler, P.L. Williams, L.C. Howland et al. // *Pediatrics*. – 2009. – 123(3). – P. 935-943.

105. Cames, C. et al. Risk Factors for Growth Retardation in HIV-infected Senegalese Children on Antiretroviral Treatment: The ANRS 12279 MAGGSEN Pediatric Cohort Study / C. Cames, L. Pascal, A. Diack et al. // *Pediatric Infectious Disease Journal*. – 2017, Apr. – 36(4) – P. e87-e92. doi: 10.1097/INF.0000000000001454 (дата обращения 22.10.18).

106. Chase, C. Early Cognitive and motor development among infants born to women infected with human immunodeficiency virus / C. Chase et al. // *Pediatrics*. – 2000. – 106 (2). – P. e25.

107. Chetty, V. A model of care for the rehabilitation of people living with HIV in a semi-rural South African setting / V. Chetty // *South African Health Review*. – 2014. – 2015. – P. 183.

108. Chetty, V. Development of a Model of Care for Rehabilitation of People Living With HIV in a Semirural Setting in South Africa / V. Chetty, J. Hanass-Hancock // *JMIR Research Protocols*. – 2014. – № 3(4). – P. e68. doi: 10.2196/resprot.3580 (дата обращения 23.04.16).

109. Chetty, V. The need for a rehabilitation model to address the disparities of public healthcare for people living with HIV in South Africa / V. Chetty, J. Hanass-Hancock // *African Journal of Disability*. – 2015. – № 4(1). – P. 6.

110. Chetty, V. A rehabilitation model as key to comprehensive care in the era of HIV as a chronic disease in South Africa / V. Chetty, J. Hanass-Hancock // *AIDS Care*. – 2016. – № 28 (supple 1). – P. 132-139.

111. Chetty, V. A study protocol «saving futures: developing an integrated model of rehabilitation and paediatric HIV care to foster success at school» / V. Chetty, S.

Maddocks, S. Cobbing et al. // *Pilot and Feasibility Studies*. – 2018. – № 4. – P. 178. doi:10.1186/s40814-018-0372-7 (дата обращения 07.02.19).

112. Chilemba, E. The domestic and legal enforcement of the right to health in Malawi: appraising the litigation potential / E. Chilemba // *Litigating the right to health in Africa: Challenges and prospects*. – London: Routledge, 2016. – P.73. doi: org/10.4324/9781315592695 (дата обращения 18.03.17).

113. Chorwe-Sungani, G. Mental health problems affecting people who have HIV and AIDS in Malawi: a review / G. Chorwe-Sungani, A. Sefasi, M. Pindani // *Open Journal of Nursing*. – 2015. – 5(03). – P. 189.

114. Chorwe-Sungani, G. Care of patients in Malawi who have HIV/AIDS and mental health problems: in a country that has a shortage of specialists in the field, many general nurses do not get the support they need to care for this client group, say genesis Chorwe-Sungani and colleagues / G. Chorwe-Sungani, N. Shangase, I. Chilinda // *Mental Health Practice*. – 2014. –17(7). – P. 35-39.

115. Cluver, L. Pathways from parental AIDS to child psychological, educational and sexual risk: developing an empirically-based interactive theoretical model / L. Cluver, M. Orkin, M.E. Boyes et al. // *Social Science & Medicine*. – 2013. – 87. – P. 185-193.

116. Cobbing, S. Physiotherapy rehabilitation in the context of HIV and disability in KwaZulu-Natal, South Africa / S. Cobbing, J. Hanass-Hancock, M. Deane // *Disability and Rehabilitation*. – 2014. – 36(20). – P. 1687-1694.

117. Cobbing, S. A home-based rehabilitation intervention for people living with HIV and disability in a resource-poor community, KwaZulu-Natal: study protocol for a randomised controlled trial / S. Cobbing, J. Hanass-Hancock, H. Myezwa // *Trials*. – 2015. – 16(1). – P. 491. doi: 10.1186/s13063-015-1025-2 (дата обращения 11.03.16).

118. Cohen, C. Epidemiology of acute lower respiratory tract infection in HIV-exposed uninfected infants / C. Cohen, J. Moyes, S. Tempia // *Pediatrics*. – 2016, Apr. – 137(4). – P. e20153272. doi: 10.1542/peds.2015-3272 (дата обращения 17.07.17).

119. Cohen, S. Cerebral injury in perinatally HIV-infected children compared to matched healthy controls / S. Cohen, M.W. Caan, H.-J. Mutsaerts et al. // *Neurology*. – 2016. – 86 (1). – P. 19-27.
120. Crowell, C.S. Neurologic disease in HIV-infected children and the impact of combination antiretroviral therapy / C.S. Crowell, K.M. Malee, R. Yogev et al. // *Reviews in Medical Virology*. – 2014. – № 24. – P. 316-331.
121. Department of Health and Human Services. Panel on antiretroviral therapy and medical management of HIV-infected children. Guidelines for the use of antiretroviral agents in pediatric HIV infection, 2016 [Electronic resource] // URL: <http://aidsinfo.nih.gov/guidelines> (дата обращения 03.12.17).
122. Devendra, A. HIV and childhood disability: a case-controlled study at a paediatric antiretroviral therapy centre in Lilongwe, Malawi / A. Devendra, A. Makawa, P.N. Kazembe et al. // *PLoS ONE*. – 2013. – № 8. – P. e84024.
123. Dobrova-Krol, N.A. Effects of perinatal HIV infection and early institutional rearing on physical and cognitive development of children in Ukraine / N.A. Dobrova-Krol, M.J. Bakermans-Kranenburg, F. Juffer et al. // *Child Development*. – 2010. – 81. – P. 237-251.
124. Dow, D.E. Evaluating mental health difficulties and associated outcomes among HIV-positive adolescents in Tanzania / D.E. Dow, E.L. Turner, A.M. Shayo et al. // *AIDS Care*. – 2016. – № – P. 1-9.
125. Falkenberg, R.I. Yoga and immune system functioning: A systematic review of randomized controlled trials / R.I. Falkenberg, C. Eising, M.L. Peters // *Journal of Behavioral Medicine*. – 2018. – № . – P. 467-82.
126. Fitting, S. Dose-dependent neurocognitive deficits following postnatal day 10 HIV-1 viral protein exposure: Relationship to hippocampal anatomy parameters / S. Fitting, K.A. McLaurin, R.M. Booze // *International Journal of Developmental Neuroscience*. – 2018. – 65. – P. 66-82.
127. Garces, F. The path toward an HIV-1 vaccine / F. Garces // *Porto Biomedical Journal*. – 2017. – Vol. 2 (issue 5). – 150 p.

128. Gichane, M.W. Caregiver role in HIV medication adherence among HIV-infected orphans in Tanzania / M.W. Gichane, K.A. Sullivan, A.M. Shayo et al. // *AIDS Care*. – 2017. – № 23. – P. 1-5.

129. Haberer, J.E. Excellent adherence to antiretrovirals in HIV+ Zambian children is compromised by disrupted routine, HIV nondisclosure, and paradoxical income effects / J.E. Haberer, A. Cook, A.S. Walker et al. // *PLoS ONE*. – 2011. – № 6 (4). – P. e18505. doi: 10.1371/journal.pone.0018505 (дата обращения 02.01.2019).

130. Haberer, J.E. Paediatric adherence to HIV antiretroviral therapy / J.E. Haberer, C. Mellins et al. // *Current HIV/AIDS Reports*. – 2009. – № 6 (4). – P. 194-200.

131. Hanass-Hancock, J. Closing the gap: training for healthcare workers and people with disabilities on the interrelationship of HIV and disability / J. Hanass-Hancock, F. Alli // *Disability and Rehabilitation*. – 2015. – № 37(21). – P. 2012-2021.

132. Hanass-Hancock, J. When I was no longer able to see and walk, that is when I was affected most: experiences of disability in people living with HIV in South Africa / J. Hanass-Hancock, H. Myezwa, S.A. Nixon et al. // *Disability and rehabilitation*. – 2015. – № 37(22). – P. 2051–2060.

133. Hari Chandra, B.P. Effect of Yoga on Immune Parameters, Cognitive Functions, and Quality of Life among HIV-Positive Children/Adolescents: A Pilot Study / B.P. Hari Chandra, M.N. Ramesh, H.R. Nagendra // *Int. J. Yoga*. – 2019. – № 12(2). – P. 132-138.

134. Hensels, I.S. Do not forget the boys – gender differences in children living in high HIV-affected communities in South Africa and Malawi in a longitudinal, community-based study / I.S. Hensels, L. Sherr, S. Skeen et al. // *AIDS Care*. – 2016. – 28(sup2). – P. 100-109.

135. Hoare, J. Clinical associations of white matter damage in cART-treated HIV-positive children in South Africa / J. Hoare, J.P. Fouche, N. Phillips et al. // *Journal of Neurovirology*. – 2015. – № 21(2). – P. 120.

136. Hoare, J. A diffusion tensor imaging and neurocognitive study of HIV-positive children who are HAART-naïve «slow progressors» / J. Hoare, J.P. Fouche, B. Spottiswoode et al. // *Journal of Neurovirology*. – 2012. – № 18 (3). – P. 205-212.

137. Hyunsan, C. School Support as Structural HIV Prevention for Adolescent Orphans in Western Kenya / C. Hyunsan, I. Mbai, W.K. Luseno // *Journal of Adolescent Health*. – 2018. – Vol. 62 (issue 1). – P. 44-51.

138. Iroh, T. Pneumonia in HIV-Exposed and Infected Children and Association with Malnutrition / T. Iroh, M.D. Pui-Ying et al. // *Pediatric Infectious Disease Journal*. – 2018 – Volume Publish Ahead of Print doi: 10.1097/INF.0000000000001971 (дата обращения 11.03.18).

139. Jelsma, J. The motor development of orphaned children with and without HIV: Pilot exploration of foster care and residential placement / J. Jelsma, N. Davids, G. Ferguson // *BMC Pediatrics*. – 2011. – № 11. – P. 11. doi: 10.1186/1471-2431-11-11 (дата обращения 12.03.15).

140. Johnson, L.F. Effect of early initiation of antiretroviral treatment in infants on pediatric AIDS mortality in South Africa: a model-based analysis. / L.F. Johnson, M.A. Davies, H. Moultrie et al. // *Pediatric Infectious Disease Journal*. – 2012. – № 31(5). – P. 474-480.

141. Judd, A., et al. Higher rates of triple-class virological failure in perinatally HIV-infected teenagers compared with heterosexually infected young adults in Europe / A. Judd, R. Lodwick, A. Noguera-Julian et al. // *HIV Medicine*. – 2017. – № 18 (3). – P. 171-180.

142. Kabogo, J. Evidence of reduced treatment adherence among HIV infected paediatric and adolescent populations in Nairobi at the onset of the UNAIDS Universal Test and Treat Program / J. Kabogo, E. Muniu, F. Wamunyokoli et al. // *BMC Research Notes*. – 2018. – 11(1). – P. 134. doi: 10.1186/s13104-018-3205-0 (дата обращения 02.01.2019).

143. Kalembo, F.W. Prevalence and factors associated with emotional and behavioural difficulties among children living with HIV in Malawi: a cross-sectional

study / F.W. Kalembo, G.E. Kendall, M. Ali // *BMC Psychiatry*. – 2019. – № 19 (1). – P. 60. doi:10.1186/s12888-019-2046-2 (дата обращения 15.08.19).

144. Kapavarapu P.K. Growth patterns and anaemia status of HIV-infected children living in an institutional facility in India / P.K. Kapavarapu, O. Bari, M. Perumpil et al. // *Tropical Medicine & International Health*. – 2012. – № 17 (8). – P. 962-971.

145. Kikuchi, K., et al. Improving overall health of children living with HIV through an oral health intervention in Cambodia: study protocol for a randomized controlled trial / K. Kikuchi, J. Yasuoka, S. Tuot et al. // *Trials*. – 2018. – № 19 (1). – P. 673. doi:10.1186/s13063-018-3047-z (дата обращения 06.09.18).

146. Kim, M.H. Factors associated with depression among adolescents living with HIV in Malawi / M.H. Kim, A.C. Mazenga, X. Yu et al. // *BMC Psychiatry*. – 2015. – № 15 (1). – P. 264.

147. Lawrence, D. The mental health of children and adolescents: report on the second Australian child and adolescent survey of mental health and wellbeing / D. Lawrence, S. Johnson, J. Hafekost et al. – Canberra, 2015. – 236 p.

148. Linn, K. HIV-related cognitive impairment of orphans in myanmar with vertically transmitted HIV taking antiretroviral therapy / K. Linn, A. Fay, K. Meddles et al. // *Pediatric Neurology*. – 2015. – № 53(6). – P. 485-490

149. Louw, K-A. Correlates of emotional and behavioural problems in children with perinatally acquired HIV in Cape Town, South Africa / K-A. Louw, J. Ipser, N. Phillips et al. // *AIDS Care*. – 2016. – № 28(7). – P. 842-850.

150. Lowenthal, E.D. Perinatally acquired HIV infection in adolescents from sub-Saharan Africa: a review of emerging challenges / E.D. Lowenthal, S. Bakeera-Kitaka, T. Marukutira et al. // *Lancet Infectious Diseases*. – 2014. – № 14. – P. 627-639.

151. Luke, M. Mental health facilitator (MHF) service implementation in schools in Malawi, Africa: a strategy for increasing community human resources / M. Luke, J.S. Hinkle, W. Schweiger et al. // *The Professional Counselor*. – 2016. – 6 (1). – P. 1.

152. Mahesh, V. Clinical and psychosocial profile of HIV orphans in Northern Karnataka – a longitudinal study / V. Mahesh, D.B. Dattatreya, G.V. Bathija // *Global Journal Medicine and Public Health*. – 2013. – № 2. – P. 1-6.

153. Mandalazi, P. HIV disclosure: parental dilemma in informing HIV infected children about their HIV status in Malawi / P. Mandalazi, C. Bandawe, E. Umar // *Malawi Medical Journal*. – 2014. – № 26 (4). – P. 101-104.

154. Marston, M. Net survival of perinatally and postnatally HIV-infected children: a pooled analysis of individual data from sub-Saharan Africa / M. Marston, R. Becquet, B. Zaba et al. // *International Journal of Epidemiology*. – 2011. – № 40. – P. 385-396.

155. Martina, P. Paediatric HIV: the unfinished business / P. Martina, L. Frank, E. Shaffiq // *Lancet HIV*. – 2017. – Vol. 4, № 10. – P. 425-427.

156. McHenry, M.S. Neurodevelopment in young children born to HIV-infected mothers: a meta-analysis / M.S. McHenry, C.I. McAteer, E. Oyungu et al. // *Pediatrics*. – 2018. – № 141(2). – P. e20172888. doi:10.1542/peds.2017-2888 (дата обращения 07.04.19).

157. McHugh, G. Chronic morbidity among older children and adolescents at diagnosis of HIV infection / G. McHugh, J. Rylance, H. Mujuru et al. // *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. – 2016. – № 73. – P. 275-281.

158. McHugh, G. Familial silence surrounding HIV and non-disclosure of HIV to older children and adolescents / G. McHugh, V. Simms, C.C. Dziva et al. // *AIDS Care*. – 2018. – № 30 (7). – P. 830-835.

159. Meena, R. Pediatric HIV disclosure in northern India: evaluation of its prevalence, perceptions amongst caregivers, and its impact on CLHIV / R. Meena, A. Hemal, S.K. Arora // *AIDS Research and Treatment*. – 2018. – P. 2840467. doi: 10.1155/2018/284046 (дата обращения 02.01.2019).

160. Mohangi, K. On the periphery of HIV and AIDS: Reflections on stress as experienced by caregivers in a child residential care facility in South Africa. / K. Mohangi, C. Pretorius // *Sahara Journal*. – 2017. – № 14(1). – P. 153-161.

161. Montalto, G.J. Diagnosis disclosure to adolescents living with HIV in rural Kenya improves antiretroviral therapy adherence and immunologic outcomes: A retrospective cohort study / G.J. Montalto, F.K. Sawe, A. Miruka et al. // *PLoS One*. – 2017. – № 12 (10). – P. e0183180. doi: 10.1371 / journal.pone.0183180. (дата обращения 06.11.2017).

162. Mo, P.K. A model of associative stigma on depression and anxiety among children of HIV-infected parents in China / P.K. Mo, J.T. Lau, X. Yu et al. // *AIDS and Behavior*. – 2015. – № 19 (1). – P. 50-59.

163. Mothi, S.N. HIV/AIDS in women and children in India / S.N. Mothi, M. Lala, R. Tappuni // *Oral Dis*. – 2016. – Supple 1. – P. 19-24. doi: 10.1111 / odi.12450 (дата обращения 19.12.16).

164. Nachega, J. Antiretroviral therapy adherence, virologic and immunologic outcomes in adolescents compared with adults in Southern Africa / J. Nachega, M. Hislop, H. Nguyen et al. // *J Acquired Immune Deficiency Syndromes*. – 2009. – № 51(1). – P. 65-71.

165. Naoroibam, R. Effect of integrated yoga (IY) on psychological states and CD4 counts of HIV-1 infected patients: A randomized controlled pilot study / R. Naoroibam, K.G. Metri, H. Bhargav et al. // *Int. Journal Yoga*. – 2016. – № 9. – P. 57-61.

166. Nduwimana, E. Mental Health of Children Living in Foster Families in Rural Rwanda: The Role of HIV and the Family Environment / E. Nduwimana, S. Mukunzi, L.C. Ngauren et al. // *AIDS and Behavior*. – 2017. – Vol. 21, Issue 6. – P. 1518-1529.

167. Ng, L.C. Risk and protective factors for suicidal ideation and behaviour in Rwandan children / L.C. Ng, C.M. Kirk, F. Kanyanganzi et al. // *British Journal of Psychiatry*. – 2015. – № 207(3). – P. 262-268.

168. Njuguna, I.N. Urgent versus post-stabilisation antiretroviral treatment in hospitalised HIV-infected children in Kenya (PUSH): a randomised controlled trial / I.N. Njuguna, L.M. Cranmer, V.O. Otieno et al. // *Lancet HIV*. – 2018. – Vol. 5, № 1. – P. 12-22.

169. Nyamukapa, C.A. HIV-associated orphanhood and children's psychosocial distress: Theoretical framework tested with data from Zimbabwe / C.A. Nyamukapa, S. Gregson, B. Lopman et al. // *American Journal of Public Health*. – 2008. – № 98. – P. 133-141.

170. Nyando, M.C. The experiences of caregivers looking after a child living with HIV and AIDS in rural Malawi / M.C. Nyando. – Cardiff: Cardiff University, 2014. – 388 p.

171. Omosun, Y.O. Association of maternal KIR gene content polymorphisms with reduction in perinatal transmission of HIV-1 / Y.O. Omosun., A. J. Blackstock, J. Williamson et al. // *PLoS One*. – 2018. – № 13 (1). – P. e0191733. doi: 10.1371/journal.pone.0191733 (дата обращения 11.12.18).

172. Orkin, M. Pathways to poor educational outcomes for HIV/AIDS-affected youth in South Africa / M. Orkin, M.E. Boyes, L.D. et al. // *Cluver AIDS Care*. – 2014. – № 26 (3). – P. 343-350.

173. Otd, S.S. Occupational therapy for children and youth using sensory integration theory and methods in school-based practice / S.S. Otd, J. Bissell // *American Journal of Occupational Therapy*. – 2015. – № 69. – P. 1.

174. Paige, L.W. Growth and Pubertal Development in HIV-Infected Adolescents / L.W. Paige, J. Jesson // *Current Opinion in HIV and AIDS*. – 2018. – № 13(3). – P. 179-186.

175. PENTA Paediatric European Network for Treatment of AIDS (PENTA) guidelines for treatment of paediatric HIV-1 infection 2015: optimizing health in preparation for adult life // *HIV Medicine*. – 2015 – № 3. – 42 p.

176. Phillips, N. HIV-Associated cognitive impairment in perinatally infected children: a meta-analysis / N. Phillips, T. Amos, C. Kuo et al. // *Pediatrics*. – 2016. – 138(5). – P. e20160893. doi:10.1542/peds.2016-0893 (дата обращения 01.02.17).

177. Phillips, N.J. HIV-associated cognitive disorders in perinatally infected children and adolescents: a novel composite cognitive domains score / N.J. Phillips, J. Hoare, D.J. Stein et al. // *AIDS Care*. – 2018. – № 25. – P. 1-9.

178. Pindani, M. Stigma and discrimination against people living with HIV and AIDS in Malawi / M. Pindani, M. Nkondo, A. Maluwa et al. // *World Journal of AIDS*. – June 2014. – Volume 4, Issue 2. – P. 123-132.

179. Pitt, C. Parents as partners: building collaborations to support the development of school readiness skills in under-resourced communities / C. Pitt, R. Luger, A. Bullen et al. // *South African Journal of Education*. – 2013. – № 33 (4). – P. 1-4.

180. Pufall, E.L. Education, substance use, and HIV risk among orphaned adolescents in Eastern Zimbabwe / E.L. Pufall, J.W. Eaton, L. Robertson et al. // *Vulnerable Child Youth Stud*. – 2017. – № 12 (4). – P. 360-374.

181. Ramos-Gomez, F.J. Oral health considerations in HIV-infected children / F.J. Ramos-Gomez, M.O. Folayan // *Curr HIV/AIDS Rep*. – 2013. – № 10. – P. 283-293.

182. Rathod, V.J. Effect of sensory integration therapy and cognitive behavioural therapy on attention deficit hyperactivity disorder: single blinded study / V.J. Rathod, V. Shah, J. Alagesan et al. // *International J. of Physiotherapy and Research*. – 2015. – № 3(2). – P. 947-954.

183. Roos, R. Not easy at all but I am trying”: Barriers and facilitators to physical activity in a South African cohort of people living with HIV participating in a home-based pedometer walking programme / R. Roos, H. Myezwa, H. van Aswegen // *AIDS Care*. – 2015. № 2. – P. 235-239.

184. Ruel, T.D. Neurocognitive and motor deficits in HIV-infected Ugandan children with high CD4 cell counts / T.D. Ruel, M.J. Boivin, H.E. Boal et al. // *Clinical Infectious Diseases*. – 2012. – № 54. – P. 1001-1009.

185. Ruiseñor-Escudero, H. Immunological correlates of behavioral problems in school-aged children living with HIV in Kayunga, Uganda / H. Ruiseñor-Escudero, I. Familiar, N. Nakasujja et al. // *Global Mental Health*. – 2015. – Vol. 2. – P. e9. doi: <https://doi.org/10.1017/gmh.2015.7> (дата обращения 13.05.16).

186. Ruramayi R. Disability, social functioning and school inclusion among older children and adolescents living with HIV in Zimbabwe / R. Rukuni, G. McHugh, E. // *Tropical Medicine & International Health*. – 2018. – № 23(2). – P. 149-155.

187. Sariah, A., et al. Experiences with Disclosure of HIV Positive Status to the Infected Children - Perspective of Health Care Providers in Dar es Salaam, Tanzania / A. Sariah, J. Rugemalila, M. Somba et al. // *BMC Public Health*. – 2016. – № 10. – P. 1083.

188. Sharp, C. Orphanhood by AIDS-Related Causes and Child Mental Health: A Developmental Psychopathology Approach / C. Sharp, C. Jardin, L. Marais et al. // *Journal HIV AIDS*. – 2015. – № 1 (3). – P. 10. doi: 16966/2380-5536.114 (дата обращения 18.11.16).

189. Sherr, L. Evidence of impact: Health, psychological and social effects of adult HIV on children / L. Sherr, L.D. Cluver, T.S. Betancourt et al. // *AIDS*. – 2014. – № 28(3). – P. 251-259.

190. Sherr, L. A systematic review examining whether interventions are effective in reducing cognitive delay in children infected and affected with HIV // L. Sherr, N. Croome, K. Bradshaw et al. // *AIDS Care*. – 2014. – № 26 (1). – P. 70-77.

191. Sherr, L. Developmental challenges in HIV infected children – an updated systematic review. / L. Sherr, N. Croome, K. Parra Castaneda et al. // *Children and Youth Services Review*. – 2014. – № 45. – P. 74-78.

192. Sherr, L. Could cash and good parenting affect child cognitive development? A cross-sectional study in South Africa and Malawi / L. Sherr, A. Macedo, M. Tomlinson et al. // *BMC pediatrics*. – 2017. – 17. – P. 123.

193. Sherr, L. The effects of caregiver and household HIV on child development: a community-based longitudinal study of young children / L. Sherr, S. Skeen, I.S. Hensels et al. // *Child Care Health and Development*. – 2016. – 42 (6). – P. 890-899.

194. Shiferaw, G. prevalence of depression and its associated factors among orphan children in orphanages in Ilu Abba Bor Zone, South West Ethiopia / G. Shiferaw, L. Bacha, D. Tsegaye // *Psychiatry Journal*. – 2018. – Article ID 6865085. – 7 p. doi: 10.1155/2018/6865085. (дата обращения 02.01.2019 г.)

195. Skeen, S. Exposure to violence and psychological well-being over time in children affected by HIV/AIDS in South Africa and Malawi / S. Skeen, A. Macedo, M. Tomlinson et al. // *AIDS Care*. – 2016. – № 28 (supple 1). – P. 16-25.

196. Skeen, S. Futures at risk - disability in children affected by HIV in South Africa and Malawi / S. Skeen, L. Sherr, M.M. Tomlinson et al. // *Melbourne: International AIDS Conference Australia*. – Jul., 2014. – p. 23

197. Skeen, S. Child development in HIV-positive and HIV-affected children in South Africa and Malawi – What role for community organisations? / S. Skeen, M. Tomlinson, A. Macedo et al. // *Children and Youth Services Review*. – 2014. – № 45. – P. 90-97.

198. Slogrove, A.L. Maternal HIV and Paediatric Lung Health / A.L. Slogrove, L. Frigati, D.M. Gray // *Paediatric Respiratory Reviews*. – 2017. – Volume 21. – P. 47.

199. Slogrove, A.L. The epidemiology of adolescents living with perinatally acquired HIV: A cross-region global cohort analysis [Electronic resource] / A.L. Slogrove, M. Schomaker, M.A. Davies et. al. // *The collaborative initiative for paediatric HIV education and research (cipher) global cohort collaboration*. URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002514> (дата обращения 16.06.19).

200. Somarriba, G. Physical Fitness in Children Infected with the Human Immunodeficiency Virus: Associations with Highly Active Antiretroviral Therapy / G. Somarriba, G. Lopez-Mitnik, A. David et al. // *AIDS Research and Human Retroviruses*. – 2013. – V. 29. – № 1. – P.112-120.

201. Southern African HIV Clinician Society Management of mental health disorders and central nervous system sequel in HIV-positive children and adolescents // *SAJHIVMED*. – 2014. – №15 (3). – P. 81-96.

202. Stein, A. Predicting long-term outcomes for children affected by HIV and AIDS: Perspectives from the scientific study of children's development / A. Stein, C. Desmond, J. Garbarino et al. // *AIDS*. – 2014. – № 28 (S3). – P. 261-268.

203. Subramaniam, P. Oral mucosal lesions and immune status in HIV-infected Indian children / P. Subramaniam, K. Kumar // *Journal of Oral Pathology and Medicine*. – 2015. – № 44. – P. 296-299.

204. Taipale, A. Otorhinolaryngological findings and hearing in HIV-positive and HIV-negative children in a developing country / A. Taipale, T. Pelkonen, M. Taipale et al. // *European Archives Oto-Rhino-Laryngology*. – 2011. – № 268. – P. 1527-1532.

205. Teeraananchai, S. Life expectancy of HIV-positive people after starting combination antiretroviral therapy: a meta-analysis / S. Teeraananchai, S. Kerr, J. Amin et al. // *HIV medicine*. – 2017. – № 18(4). – P. 256-266.

206. Telles, S. Effect of yoga or physical exercise on physical, cognitive and emotional measures in children: A randomized controlled trial / S. Telles, N. Singh, A.K. Bhardwaj et al. // *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. – 2013. – № 7. – P. 37.

207. The European Collaborative Study. Height, weight, and growth in children born to mothers with HIV- 1 infection in Europe // *Pediatrics*. – 2003. – 111(1). – P. e52-e60.

208. UNAIDS. Country factsheets: Cambodia 2017. [Electronic resource] / URL: <http://www.unaids.org/en/regionscountries/countries/cambodia> (дата обращения 13.04.18).

209. UNAIDS. Prevention Gap Report // Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, editor. – Geneva, Switzerland, 2016.

210. Van Dalen, Y.W. Neurometabolite alterations associated with cognitive performance in perinatally HIV-infected children / Y.W. van Dalen, C. Blokhuis, S. Cohen et al. // *Medicine (Baltimore)*. – 2016. – 95(12). – P. e3093.

211. Van Egeraat, L. HIV-related disabilities: An extra burden to HIV and AIDS healthcare workers? / L. van Egeraat, J. Hanass-Hancock, H. Myezwa // *African Journal of AIDS Research*. – 2015. – № 3. – P. 285-294.

212. Visser, M. Parental HIV/AIDS and psychological health of younger children in South Africa / M. Visser, A. Thomas, C. Makwakwa et al. // *Journal Child and Adolescent Mental Health*. – 2016. – № 28 (2). – P. 175-185.

213. Vranda, M.N. Development of a comprehensive psycho social care and support model for children and adolescents living with HIV/AIDS in India / M.N.

Vranda, D.K. Subbukrishna, J. Ramakrishna et al. // *Austin Journal of Nursing & Health Care*. – 2017. – № 4. – P. 1041.

214. Vreeman, R.C. A cross-sectional study of disclosure of HIV status to children and adolescents in western Kenya / R.C. Vreeman, M.L. Scanlon, A. Mwangi et al. // *PLoS One*. – 2014. – № 9(1). – P. e86616.

215. Ware, N.C. Explaining adherence success in sub-Saharan Africa: an ethnographic study / N.C. Ware, J. Idoko, S. Kaaya et al. // *PLoS Medicine*. – 2009. – № 6 (1). – P. e11. doi: 10.1371/journal.pmed.1000011 (дата обращения 02.01.2019).

216. Weerdt de, J. Orphanhood and self-esteem: an 18-year longitudinal study from an HIV-affected area in Tanzania / J. Weerdt, K. Beegle, S. Dercon // *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome*. – 2017. – № 76 (3). – P. 225-230.

217. Whitehead, N. The neurodevelopment of HIV-infected infants on HAART compared to HIV-exposed but uninfected infants / N. Whitehead, J. Potterton, A. Coovadia // *AIDS Care*. – 2014. – 26 (4). – P. 497-504.

218. Wiener, L. Disclosure of an HIV diagnosis to children: history, current research, and future directions / L. Wiener, C.A. Mellins, S. Marhefka et al. // *Journal of Developmental and Behavioral Paediatrics*. – 2007. – № 28. – P. 155-166.

219. William, T. Shearer. Long-term pulmonary complications in perinatally HIV-infected youth / T. Shearer William, L.J. Denise, W.G. Yu et al. // *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. – 2017. – Volume 140, Issue 4. – P. 1101.

220. Woollett, N. Reticence in disclosure of HIV infection and reasons for bereavement: impact on perinatally infected adolescents' mental health and understanding of HIV treatment and prevention in Johannesburg, South Africa / N. Woollett, V. Black, L. Cluver et al. // *African Journal of AIDS Research*. – 2017 –16 (2). – P. 175-184.

221. Woollett, N. Identifying risks for mental health problems in HIV positive adolescents accessing HIV treatment in Johannesburg / N. Woollett, L. Cluver, M. Bandeira et al. // *Journal Child and Adolescent Mental Health*. – 2017. – № 29 (1). – P. 11-26.

222. World Health Organization. Antiretroviral therapy coverage: data and estimates by country: Global Health Observatory data repository [Electronic resource] // 2016. – URL: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.626> (дата обращения 08.05.17).

223. Yadav, S.K. et al. Altered structural brain changes and neurocognitive performance in pediatric HIV / S.K. Yadav, R.K. Gupta, R.K. Garg et al. // *NeuroImage: Clinical*. – 2017. – № 14. – P. 316-322.

224. Zhao, Q. AIDS orphanages in China: reality and challenges / Q. Zhao, X. Li, L.M. Kaljee et al. // *AIDS Patient Care and STDs*. – 2009. – № 23. – P. 297-303.