

Национальная ассоциация специалистов по профилактике,
диагностике и лечению ВИЧ-инфекции
Фонд социально-культурных инициатив
Санкт-Петербургская общественная организация
«Человек и его здоровье»
Общество с ограниченной ответственностью
«Медицинский конгресс»



МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ВИЧ-ИНФЕКЦИИ
У ДЕТЕЙ

МАТЕРИАЛЫ

12-13 сентября 2024
Санкт-Петербург

Научное издание

Международная научно-практическая конференция
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Материалы конференции

- СПб.: «Человек и его здоровье», 2024 г. – 113 с.

Рецензент: Буланьков Ю.И., доктор медицинских наук, доцент

*Сборник материалов Конференции будет зарегистрирован
в национальной информационно-аналитической системе РИНЦ
(Российский индекс научного цитирования)*

Подготовлено на основе материалов, присланных авторами.

*Редакция не несет ответственности за содержание опубликованной
информации*

Технический редактор: Гаврилова М.Ю., Попова О.А.

Дизайн, верстка: Куделина Т.П.

© «Человек и его здоровье», составление, оформление, 2024

© Коллектив авторов, 2024

ДЕТИ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Латышева И.Б., Воронин Е.Е.

Республиканская клиническая инфекционная больница,
Санкт-Петербург

Охрана здоровья детей является одним из приоритетов государственной политики государства, важнейшим показателем социального благополучия и основой национальной безопасности страны.

Здоровье детей, инфицированных ВИЧ, находится в зоне особого внимания государства и в последние десятилетия в России наблюдаются значительные позитивные тенденции в сохранении здоровья детей с ВИЧ. Это стало результатом эффективно проводимой государственной политики: в стране были реализованы Указ Президента Российской Федерации от 01.06.2012 № 761 «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017 годы» и Государственная стратегия противодействия ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 20.10.2016 № 2203-р; в настоящее время действуют Указы Президента Российской Федерации от 29.05.2017 № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства», от 02 июля 2021 года №400 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации», от 22.11.2023 года №875 «О проведении в Российской Федерации Года семьи» и Государственная стратегия противодействия ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2020 года №3468-р.

Важным направлением охраны здоровья будущих поколений является работа о здоровье ребенка, начиная с его рождения.

За весь период наблюдения за ВИЧ-инфекцией в нашей стране от ВИЧ-инфицированных женщин родилось более 250 тысяч детей. В связи с тем, что ВИЧ-инфекция у ребенка в более, чем 90% случаев является результатом передачи от ВИЧ+ матери к ребенку, основные усилия сосредоточены на предотвращении вертикального пути передачи ВИЧ. В целом риск перинатального инфицирования в РФ снизился с уровня более 10% (до 2006 года) до уровня менее 2% в настоящее время: с 2017 года более 98% детей ВИЧ-инфицированных матерей рождаются свободными от ВИЧ. В настоящее время показатель перинатальной передачи ВИЧ в РФ стремится к 1%.

Как правило, причинами перинатального инфицирования детей сегодня являются отсутствие химиопрофилактики или низкая приверженность матери к АРВТ, а также острая ВИЧ-инфекция матери в периоды беременности или лактации.

Критически важным является раннее выявление заболевания в первые месяцы жизни ребенка для назначения специфической терапии с целью предотвращения глубокого поражения незрелых органов и систем ребенка. Важнейшим достижением является то, что сегодня более 90% детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями, обследуются на ВИЧ в возрасте до 2-х месяцев.

В настоящее время в России среди людей, живущих с ВИЧ, более 10 тысяч детей и подростков. Подавляющее большинство из них инфицированы ВИЧ от матерей вертикальным путем. Учитывая, что наибольшее число зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции среди детей наблюдалось в середине 2000-х годов, в детской диспансерной группе в настоящее время ежегодно происходит увеличение подростковой возрастной группы. Еще 5 лет назад только около 30% детей были в возрасте до 10 лет, а сегодня эта группа составляет 57% и в ближайшие годы доля подростков будет увеличиваться.

Дети с ВИЧ-инфекцией проживают во всех регионах России, кроме Магаданской области. Наибольшее число детей зарегистрировано в высокопораженных регионах – каждый третий ребенок проживает в 5 субъектах РФ: Свердловской, Иркутской, Кемеровской, Самарской, Московской областях.

Каждый ребенок с перинатальной ВИЧ-инфекцией относится к одной из самых уязвимых групп населения и нуждается в особой заботе и особом внимании. Перинатальная ВИЧ-инфекция – это сложное неизлечимое заболевание с уникальными клиническими проявлениями у детей, когда даже на фоне успешной антиретровирусной терапии происходит поражение практически всех органов и систем – в первую очередь нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Кроме очень высокого уровня вирусной нагрузки ВИЧ у младенцев, склонности к более быстрому прогрессированию заболевания, существенного стажа заболевания у большей половины детей, важным фактором является значительно меньшее количество детских форм антиретровирусных препаратов, чем у взрослых, т.е. ограниченные возможности в лечении.

Помимо сложностей в лечении и профилактики перинатальной ВИЧ-инфекции дети с ВИЧ особо уязвимы и с социальной точки зрения. Подавляющее большинство ВИЧ-инфицированных детей (до 70%) живут в неполных семьях или находятся под опекой, часть детей находятся в социально-опасном положении. При любых хронических заболеваниях семья является основной поддержкой для ребенка, но ВИЧ-инфицированные дети только в каждом четвертом случае проживают в полной биологической семье.

В 2023 году в России достигнуты исторически самые высокие показатели каскада оказания помощи детям с ВИЧ-инфекцией: практически все дети охвачены диспансерным наблюдением – 99,8% (при 95% в 2016 году), лабораторный мониторинг состояния иммунитета проведен у 99% (при 92% в 2016 году) детей, состоящих на диспансерном учете. Подавляющее большинство детей получают специфическое противовирусное лечение 99%, данный показатель

значительно увеличился по сравнению с 2016 годом, когда он составлял 83%. Лабораторный контроль эффективности антиретровирусной терапии проведен у 99% детей. Достигнут высокий показатель эффективности проводимого лечения – у 92,5% детей вирусная нагрузка ВИЧ не определяется (в 2016 году только у 77% получающих АРВТ вирусная нагрузка была подавлена).

Данные показатели свидетельствуют не только о достижении нашей страной целей ООН – реализована Стратегия «95–95–95», но и значительно превышают глобальную статистику по лечению ВИЧ у детей: так, согласно каскаду тестирования и лечения 2023 года, в мире в целом только 66% детей знают свой ВИЧ-статус, 57% детей получают антиретровирусную терапию и у 48% инфицированных детей вирусная нагрузка ВИЧ подавлена (ВОЗ, 2024).

В основе оказания медицинской помощи детям с ВИЧ лежит индивидуальный подход к каждому ребенку. В настоящее время постоянно расширяется применение АРВ-препаратов для детей с высоким барьером резистентности. За последние 4 года среди детей старше 6 лет применение современных АРВП с высоким барьером резистентности возросло почти в 8 раз. В связи с улучшением качества диспансерного наблюдения и проводимой антиретровирусной терапии доля тяжелых иммунодефицитов в детской диспансерной группе составляет чуть более 1%.

Уровень оказания медицинской помощи детям, живущим с ВИЧ, в Российской Федерации соответствует уровню международных стандартов.

Дети с ВИЧ нуждаются в комплексной медицинской помощи, что обусловлено особенностью течения ВИЧ-инфекции, при которой поражаются практически все органы и системы (в первую очередь – нервная, сердечно-сосудистая и дыхательная). На современном этапе при оказании помощи детям с ВИЧ-инфекцией, наиболее важными вопросами являются диагностика, лечение и профилактика сопутствующих коморбидных заболеваний: так, наличие неврологических нарушений регистрируется у 84% из них, а патология сердечно-сосудистой системы развивается в 2 раза чаще, чем у детей без ВИЧ.

Проведение углубленного неврологического обследования, использование современного и высоко достоверного метода нейровизуализации среди детей, инфицированных ВИЧ с рождения, позволило выявить у них высокую частоту поражения центральной нервной системы, даже на фоне успешной антиретровирусной терапии. Данные изменения встречаются при нормальных показателях вирусной нагрузки и СД4 в 80% случаев.

Актуальность данной проблемы связана с тем, что в дальнейшем неврологическая патология и нейрокогнитивные нарушения могут приводить к нарушению приверженности лечению у взрослеющих детей.

В связи с этим одной из главных задач помимо успешной антиретровирусной терапии является ранняя диагностика и лечение коморбидной патологии у детей с ВИЧ-инфекцией в РФ.

Согласно клиническим рекомендациям «ВИЧ-инфекция у детей, 2020», в 2023 году в России, 83% детей с ВИЧ-инфекцией были осмотрены врачом-неврологом, в т.ч. в 42 регионах осмотр врачом-неврологом проведен всем детям, состоящим на «Д»-учете. В некоторых регионах результаты работы, проведенной врачами-неврологами, по выявлению заболеваний нервной системы свидетельствует о некачественной диагностике, формальном подходе и отсутствии настороженности у данных медицинских специалистов.

Из всей детской диспансерной группы ВИЧ-инфицированных пациентов РФ каждый четвертый ребенок имеет заболевания нервной системы (G00 - G98), из них до 40% получили специализированную медицинскую помощь в связи с наличием заболеваний нервной системы, и только каждый пятый ребенок прошел реабилитацию и/или санаторно-курортное лечение.

Дети подросткового возраста с вертикальной ВИЧ-инфекцией являются самой сложной для наблюдения и лечения группой пациентов в силу их возрастных, физиологических, психологических особенностей, а также вследствие нейротропности вируса иммунодефицита человека, развития коморбидных состояний, усталости от длительной антиретровирусной терапии и визитов к врачам, стигматизации и многих других факторов, играющих важную роль в жизни подростка. Подростки являются основной группой риска по развитию когнитивных и неврологических нарушений. Среди детей, имеющих выраженный или тяжелый иммунодефицит, преобладают подростки, составляя 60%.

Учитывая доминирующую роль подростков в детской диспансерной группе, многогранность проблем в данной возрастной группе, необходимо обеспечить мультидисциплинарный комплексный подход к оказанию помощи данной категории пациентов для успешного лечения ребенка, его адаптации к будущей взрослой жизни, привлекая к данной работе заинтересованные министерства и ведомства, СО НКО.

Современным подросткам с ВИЧ-инфекцией, доля которых в диспансерной группе ежегодно возрастает, необходима комплексная медицинская, социальная и психологическая помощь. Формирование у подростков самостоятельной приверженности является задачей номер один, и имеет решающее значение для предотвращения проблем со здоровьем после совершеннолетия.

В Российской Федерации среди всех детей с ВИЧ-инфекцией 9% имеют статус «ребенок-инвалид». Клиническая недооценка состояния ребенка – отсутствие диагностики поражения ЦНС – ведет к неправильной установке стадий заболевания и, как следствие, не позволяет им получить статус детей-инвалидов при проведении МСЭ.

Отсутствие статуса «ребенок-инвалид» не позволяет ВИЧ-инфицированным детям получить доступ к лечению различной патологии и реабилитационным мероприятиям согласно индивидуальной программе реабилитации или абилитации, регламентируемой приказом Минтруда России от 13.06.2017 г. № 486н. Статус «ребенок-инвалид» позволит значительно расширить комплекс

мер социальной поддержки и получить доступ к медицинским программам лечения и реабилитации, так как в Российской Федерации существует необходимая нормативная база, позволяющая оказывать качественную медицинскую помощь этой группе детей.

В Российской Федерации необходимо повысить уровень знаний врачей-неврологов, работающих с ВИЧ-инфицированными детьми, путем проведения обучающих семинаров и обеспечить получение статуса «ребенок-инвалид» всем нуждающимся ВИЧ-инфицированным детям, с учетом имеющихся коморбидных состояний и течения ВИЧ-инфекции.

Таким образом, в настоящее время:

– В РФ достигнуты высокие показатели в области охвата детей от ВИЧ-инфицированных матерей обследованием на ВИЧ-инфекцию, охвата диспансерным наблюдением, охвата антиретровирусной терапией, достижения определяемого уровня вирусной нагрузки.

– У более половины детей с вертикальной ВИЧ-инфекцией выявляются признаки ВИЧ-индуцированного поражения головного мозга, нарушение функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, когнитивные нарушения, коморбидные заболевания и состояния, влияющие в дальнейшем на приверженность лечению, особенно в подростковом периоде.

– Необходима комплексная медицинская, социальная и психологическая помощь для сохранения жизни и здоровья ВИЧ+ детей и подростков в будущем.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ

Афонина Л.Ю.^{1,2}, Охонская Л.В.¹, Небожин И.Е.¹,
Пинскер А.М.¹, Воронин Е.Е.^{1,2}

¹Республиканская клиническая инфекционная больница –
Научно-практический центр профилактики и лечения ВИЧ-инфекции
у беременных женщин и детей,

²Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург

Резюме. АРТ у детей является сложной терапевтической задачей. Анализ вирусологических и иммунологических показателей у детей с ВИЧ-инфекцией показал, что при оказании комплексной медицинской помощи и использовании современных антиретровирусных препаратов с высоким барьером резистентности АРТ высокоэффективна у абсолютного большинства детей и позволяет добиться полного подавления репликации ВИЧ в большинстве случаев.

Введение. Антиретровирусная терапия (АРТ) является жизненно необходимой при ВИЧ-инфекции и в настоящее время при ее раннем начале позволяет пациентам прожить жизнь, близкую по продолжительности и качеству к общепопуляционному уровню. Раннее формирование – уже в первую неделю после заражения – резервуаров и компартментов вируса практически во всех органах и системах, а также недостижимость латентного вируса для воздействия ингибиторов различных фаз жизненного цикла ВИЧ делают это заболевание хронической инфекцией, не излечимой в настоящее время с помощью рутинных подходов, требующей пожизненного приема антиретровирусных препаратов (АРВП).

Учитывая высокую изменчивость вируса иммунодефицита человека и формирование устойчивости к АРВП, АРТ представляет собой динамичный процесс, сложный как для пациента (требует постоянного соблюдения высокой приверженности лечению и наблюдению), так и для врача (требует тщательного подбора схемы АРТ, регулярного мониторинга эффективности АРТ и безопасности, постоянного контроля приверженности пациента и др.).

АРТ у детей является сложной и многогранной терапевтической задачей, требующей от врача глубокого понимания физиологических, возрастных, психологических, социальных и других особенностей ребенка.

Одной из важнейших глобальных целей в области противодействия ВИЧ-инфекции является длительное поддержание вирусологической супрессии у 95% пациентов, получающих АРТ, что позволяет предотвратить не только прогрессирование заболевания, но и его распространение (1).

Отчет, опубликованный Центром по профилактике и контролю заболеваний (США), включил результаты 2-летнего наблюдения пациентов, получавших АРТ в 45 странах: в среднем в год 17,9 млн пациентов, из которых более 653 тысяч составили дети в возрасте 14 лет и младше. Вирусная нагрузка (ВН) была подавлена у детей в возрасте 0-4 года в среднем на 10% реже, чем у детей в возрасте 5-14 лет и на 20% реже, чем у пациентов 15 лет и старше. Частота прерывания АРТ у детей в возрасте 0-4 года в среднем была почти в 2 раза выше, чем у детей в возрасте 5-14 лет и в 1,3 раза выше, чем у пациентов 15 лет и старше. Наиболее драматичные результаты были получены при анализе смертности: у детей младше 1 года она была выше, чем у детей 5-14 лет и пациентов 15-49 лет в 9,2 и 7,2 раза, соответственно; у детей 1-4 лет смертность была выше в 4,8 и 3,7 раза, чем у детей 5-14 лет и пациентов 15-49 лет, соответственно (рис.1). Эти данные подтверждаются результатами многочисленных исследований и наблюдений, проведенных в разных странах (2).

Одной из причин более низкой эффективности АРТ у детей являются ограничения в выборе антиретровирусных препаратов (недостаточное количество, низкие органолептические качества, использование АРВП первого поколения с неблагоприятным профилем безопасности и/или невысоким барьером резистентности, отсутствие форм с фиксированной комбинацией доз и др.). Среди клинических исследований АРВП и подходов к лечению (излечению) дети составляют ничтожно малое количество. АРВП становятся доступными для детей, в среднем, только через 7-12 лет после их одобрения у взрослых (3).

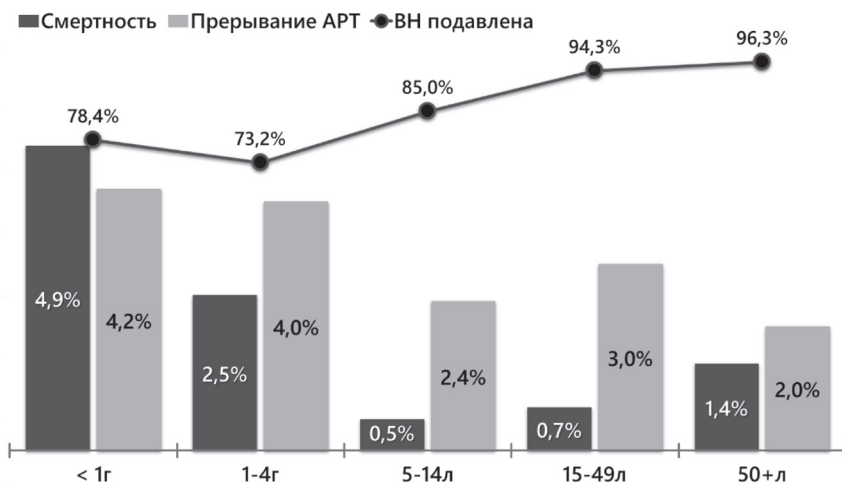


Рис.1.
Показатели эффективности АРТ (доля пациентов с ВН менее 1.000 копий РНК ВИЧ/мл плазмы), а также доля прервавших АРТ и умерших на фоне АРТ пациентов (Agathis N.T. et al., 2023)

Большинство пациентов, получающих стандартные схемы АРТ, достигают вирусологической эффективности, т.е. имеют неопределяемые уровни вирусной нагрузки. По мере совершенствования тест-систем и снижения порога их чувствительности изменяется отношение к оценке вирусологической эффективности АРТ, для определения которой общепризнанным является применение тест-систем с порогом чувствительности не выше 50 копий РНК ВИЧ/мл плазмы. Наибольшие затруднения в отношении интерпретации и дальнейшей тактики ведения возникают, когда у пациентов, достигших стойкого подавления репликации ВИЧ (ВН <50 копий/мл), выявляются показатели ВН в диапазоне от 50 до 200 копий/мл, которые принято называть низкоуровневой вирусемией (НУВ). Такие повышения ВН могут быть единичными или повторяться, чередуясь с неопределяемыми уровнями ВН, персистировать.

Причины НУВ до конца не изучены. В настоящее время среди возможных причин НУВ наиболее часто называют продукцию дефектных вирусов (4); клональную экспансию Т-клеток, содержащих провирус ВИЧ (5-7); пропуски приемов АРВП (8).

В ряде стран диапазон значений ВН при НУВ установлен от 50 до 999 копий/мл, в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения (9).

Частота выявления НУВ при проведении первой линии АРТ составляет 17-23% у взрослых и детей. ВН в диапазоне 50-199 копий/мл была выявлена у 11,1-13,7%; 200-399 копий/мл – у 4,0-4,4%; 400-999 копий/мл – у 3,4-5,1%. Риск выявления НУВ при переходе на вторую линию АРТ возрастает (9-12).

В последние годы НУВ вызывает не только большой интерес, но и большую озабоченность в связи с высокой частотой вирусологической неудачи АРТ у пациентов, продемонстрировавших НУВ. В целом, риск вирусологической неудачи АРТ у пациентов с НУВ (50-999 коп/мл) в 2,5-3,9 раза выше, чем у пациентов со стабильно подавленной ВН <50 копий/мл. Однако, этот риск в большой степени зависит от диапазона НУВ: при ВН 50-199 копий/мл он составляет 2,2; при 200-399 копий/мл – 3,9; при 400-999 коп/мл – 8,1 (10). У детей средний срок развития вирусологической неудачи составляет 6,0 лет (3,3-9,1 лет) от начала АРТ. Риск вирусологической неудачи зависит от диапазона НУВ и составляет: при ВН 50-399 копий/мл – 30% (4,0/100 человеко-лет), при ВН 400-999 копий/мл – 87% (14,4/100 человеко-лет) (12).

Риск вирусологической неудачи возрастает при выявлении повторных эпизодов НУВ или ее персистирующем характере (11-13). При выявлении повторных повышений ВН вероятность вирусологической неудачи возросла при ВН 50-200 копий/мл в 5,4 раза, при 201-400 копий/мл – в 7,5 раз, при 401-999 коп/мл – в 15,8 раз. Вирусологическая неудача развилась у 34,3% пациентов с повторяющимися эпизодами НУВ (13).

При применении долутегравира (DTG), препарата с высоким барьером резистентности, значительно снижается риск НУВ (0,6 у пациентов, не получавших ранее DTG, и 0,58 у пациентов, переведенных на DTG), а также риск вирусологической неудачи (0,51 у пациентов, не получавших ранее DTG, и 0,35 у пациентов, переведенных на DTG) в сравнении с пациентами, имевшими стабильно подавленную ВН <50 копий/мл (10).

Ожидается, что широкое внедрение современных АРВП с высоким барьером резистентности приведет к значительному снижению частоты выявления НУВ. Однако, успокоенность врачей и снижение внимания к приверженности АРТ у пациентов, принимающих АРВП с высоким барьером резистентности, могут иметь неблагоприятные последствия из-за формирования, все-таки, устойчивости ВИЧ к этим АРВП, пусть и спустя довольно много лет. В настоящее время происходит практическое внедрение инъекционных форм АРВП длительного действия: каботегравира (ингибитор интегразы ВИЧ), рилпивирина (ненуклеозидный ингибитор обратной транскриптазы ВИЧ) и ленакапавира (ингибитор капсида ВИЧ). Недостаточная приверженность пациентов приему пероральных форм АРВП и формирование перекрестной резистентности сделает для этих пациентов невозможным применение многообещающих современных и будущих препаратов длительного действия.

Четких рекомендаций в отношении тактики ведения пациентов с НУВ не разработано, однако, доказано, что НУВ не может быть подавлена путем интенсификации АРТ (5).

В Российской Федерации достигнуты высокие показатели в области охвата детей АРТ (99%) и достижения подавленной ВН (у 93% детей). В последние годы также достигнут существенный прогресс в области внедрения современных высокоэффективных и безопасных АРВП в педиатрическую практику.

Цель исследования. Изучить вирусологическую эффективность и показатели CD4-лимфоцитов у детей, получающих АРТ на современном этапе.

Материалы и методы. Нами проведено ретроспективное исследование эффективности АРТ у детей, состоящих под диспансерным наблюдением в ФКУ «Республиканская клиническая инфекционная больница» Минздрава России.

В исследование включены все дети (191), которым на период исследования не исполнилось 18 лет и которые наблюдались и были обследованы в период с 01 января по 31 декабря 2023 г. Анализ данных, полученных из историй болезни детей, проведен по состоянию на 31.12.2023 г. Во всех случаях были подписаны информированные согласия на обработку персональных данных.

Количественное определение РНК ВИЧ в плазме (ВН) проводилось методом ПЦР-анализа в режиме реального времени на анализаторах Cobas TaqMan (порог чувствительности 20 копий РНК ВИЧ/мл плазмы) и Abbott M200rt (порог чувствительности 40 копий РНК ВИЧ/мл плазмы). Анализ ВН проведен по результатам последнего исследования у каждого ребенка.

Процентное содержание и абсолютное количество CD4+Т-лимфоцитов исследовалось методом проточной цитофлюориметрии на аппарате BD FACS Canto II. Анализ абсолютного количества (клеток/микролитр, кл/мкл) и относительного содержания (%) CD4+Т-лимфоцитов проведен по результатам последнего исследования у каждого ребенка.

Оценка иммунной категории проводилась в соответствии с возрастной классификацией иммунных категорий, приведенной в таблице 1.

Таблица 1.

Классификация иммунных категорий у детей в соответствии с возрастом (14)

Иммунные категории	CD4-лимфоциты в микролитре (клеток в мм ³ и %)		
	<12 месяцев	1-5 лет	≥6 лет
Категория 1 Без иммуносупрессии	>1500 >35%	>1000 >30%	≥500 >25%
Категория 2 Умеренная иммуносупрессия	1000 – 1500 30-35%	750 – 999 25-30%	350 – 499 20-25%
Категория 3 Выраженная иммуносупрессия	750-999 25-29%	500-749 20-24%	200-349 15-19%
Категория 4 Тяжелая иммуносупрессия	< 750 <25%	< 500 <20%	< 200 <15%

Стадия и фаза ВИЧ-инфекции были установлены в соответствии с Российской клинической классификацией, утвержденной Приказом Минздравсоцразвития России от 17 марта 2006г № 166 (15).

Статистическая обработка данных проводилась с помощью критерия Пирсона (хи-квадрат), t-критерия Стьюдента.

Всем детям, поступающим в ФКУ «РКИБ» Минздрава России, оказывается комплексная медицинская помощь, включающая ведение врачом-инфекционистом, врачом-неврологом, клиническим психологом; лабораторную диагностику; лечебную физкультуру, физиотерапевтические процедуры, массаж; электронейромиографическое и электроэнцефалографическое исследования; нейровизуализацию с помощью магнитнорезонансной томографии; осмотры узких специалистов по показаниям.

Результаты. Большинство (65,4%) обследованных детей составили подростки, среди которых дети младшей подростковой группы в возрасте 10-14 лет доминировали над детьми старшей подростковой группы 15-17 лет (40,3% и 25,1%, соответственно). Дети в возрасте младше 5 лет составили 8,9%, дети 5-9 лет – 25,7%. Девочки незначительно преобладали над мальчиками (57,6% и 42,4%, соответственно). 95,3% детей проживали в Ленинградской области.

Стадия ВИЧ-инфекции у 45,0% детей была определена как 4В (в большинстве случаев – вследствие выявления ВИЧ-специфического поражения центральной нервной системы), у 40,3% – 4А, у 9,9% - 3 и у 4,7% - 4Б. На момент включения в исследование 93,7% детей находились в фазе ремиссии на фоне АРТ, 2,6% – в фазе прогрессирования на фоне АРТ, 3,1% – в фазе прогрессирования без АРТ, 0,5% – в фазе ремиссии без АРТ. Хронический вирусный гепатит выявлен у 3,1% детей (1 ребенок с хроническим вирусным гепатитом В и 5 детей с хроническим вирусным гепатитом С).

Показатели абсолютного количества CD4-лимфоцитов (кл/мкл) у детей в возрасте младше 6 лет были следующими: ≥ 1000 – в 76,5% случаев, 750 – 999 в 23,5% случаев. Среднее значение абсолютного количества CD4-лимфоцитов составило 1236,1 кл/мкл, медиана – 1194,5 кл/мкл.

Показатели относительного содержания CD4-лимфоцитов (%) у детей в возрасте младше 6 лет составили: $>30\%$ – в 82,4% случаев, 25 – 29% в 17,7% случаев. Среднее значение относительного содержания CD4-лимфоцитов составило 34,2%, медиана – 37,0%.

Показатели абсолютного количества CD4-лимфоцитов (кл/мкл) у детей в возрасте 6 лет и старше были следующими: ≥ 500 – в 87,7% случаев, 350 – 499 в 7,6% случаев, 200-349 в 3,5% случаев и <200 – в 1,2% случаев (2 подростка). Среднее значение абсолютного количества CD4-лимфоцитов составило 860,4 кл/мкл, медиана – 797,5 кл/мкл.

Показатели относительного содержания CD4-лимфоцитов (%) у детей в возрасте 6 лет и старше составили: $>25\%$ – в 92,4% случаев, 20 – 25% в 4,1% случаев, 15-19% в 1,8% случаев и $<15\%$ – в 1,8% случаев (3 подростка). Среднее значение относительного содержания CD4-лимфоцитов составило 35,8%, медиана – 37,0%.

Таблица 2.

Иммунные категории (ИК) и количественные показатели CD4⁺-Т-лимфоцитов у обследованных детей (n=191)

Показатели	CD4-лимфоциты у детей в возрасте от 1 г до 5 лет		CD4-лимфоциты у детей в возрасте 6 лет и старше	
	По абсолютному количеству	По % содержанию	По абсолютному количеству	По % содержанию
ИК 1	76,5%	82,4%	87,7%	92,4%
ИК 2	23,5%	17,7%	7,6%	4,1%
ИК 3	-	-	3,5%	1,8%
ИК 4	-	-	1,2%	1,8%
CD4, среднее	1236,1 кл/мкл	34,2%	860,4 кл/мкл	35,8%
CD4, медиана	1194,5 кл/мкл	37,0%	797,5 кл/мкл	37,0%

На момент окончания периода исследования все дети получали комбинированную АРТ со стандартными схемами, состоящими из двух нуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы (НИОТ) и третьего препарата, составляющего основу схемы, из группы нуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы (НИОТ), либо бустированных ритонавиром ингибиторов протеазы (ИП/р), либо ингибиторов интегразы (ИИ) ВИЧ. Из числа НИОТ дети наиболее часто получали ламивудин и абакавир – 73,3% и 56,0%, соответственно, затем по мере убывания эмтрицитабин (FTC), тенофовира дизопроксил фумарат, тенофовира алафенамид (ТАФ), зидовудин и фосфазид – 26,7%, 18,3%, 16,2%, 5,2% и 4,2%, соответственно. НИОТ с фиксированными комбинациями доз получали 24,6% детей. Третьим АРВП в схеме у подавляющего большинства детей был ИИ, абсолютное большинство получали DTG или биктегривир (BIC) – 75,5% и 20,0%, соответственно, на долю ралтегривира пришлось всего 4,5%. Каждый десятый ребенок получал ИП/р (10,5%), в большинстве случаев (85,0%) это был лопинавир, бустированный ритонавиром, и среди получавших его детей 52,9% составили дети первых трех лет жизни. У 8,4% детей третьим препаратом в схеме был ННИОТ: из них 56,2% детей получали этравирин, по 18,8% – эфавиренз (EFV) и доравирин (в рамках клинического исследования), 6,3% – рилпивирин. Режим в 1 таблетке получали 16,8% детей. Продолжительность АРТ у детей составила от <48 недель до 15 лет.

Неопределяемая ВН <50 копий/мл была выявлена у подавляющего большинства детей (166). Среди 25 детей с определяемой ВН (≥ 50 копий/мл) 2 детей получали АРТ менее 12 недель, а 5 детей начали АРТ в процессе периода исследования. Из числа детей с ВН ≥ 50 копий/мл и получавших АРТ менее 48 недель на период окончания исследования, 4 детей были в возрасте 1-4 года и по 1 ребенку были в возрасте 5-9 лет, 10-14 лет и 15-17 лет.

Среди детей с определяемой ВН (≥ 50 копий/мл) 18 детей получали АРТ ≥ 48 недель; в возрасте 1-4 года были 2 ребенка (1,1%), 5-9 лет – 4 ребенка (22,2%), 10-14 лет – 6 детей (33,3%) и 15-17 лет – 6 детей (33,3%). Показатели ВН были следующими:

- $\geq 50 < 200$ копий/мл у 12 детей (66,7%), среднее количество 84,1 копий/мл, медиана 74,5 коп/мл;
- $\geq 200 < 400$ копий/мл у 2 детей (11,1%), среднее количество 221,5 копий/мл, медиана 221,5 коп/мл;
- > 1.000 копий/мл у 4 детей (22,2%), среднее количество 24.193,3 копий/мл, медиана 4.728,5 копий/мл.

Среди получавших АРТ минимум 48 недель соотношение детей с ВН <50 копий/мл и ≥ 50 копий/мл составило 90,2% и 9,8%, соответственно. Данные представлены в таблице 3.

Таблица 3.

**Вирусная нагрузка у детей, получавших АРТ ≥ 48 недель
на момент обследования (n=184)**

РНК ВИЧ, копий/мл	1-4 года n=13/7,1%	5-9 лет n=48/26,1%	10-14 лет n=76/41,3%	15-17 лет n=47/25,5%	ВСЕГО n=184
<50	11/84,6%	44/91,7%	70/92,1%	41/87,2%	166/90,2%
РНК (-)	7/53,8%	32/66,7%	47/61,8%	32/68,1%	118/64,1%
<20	3/23,1%	10/20,8%	14/18,4%	5/10,6%	32/17,4%
$\geq 20 < 50$	1/7,7%	2/4,2%	9/11,8%	4/8,5%	16/8,7%
≥ 50	2/15,4%	4/8,3%	6/7,9%	6/12,8%	18/9,8%
$\geq 50 < 200$	2/15,4%	2/4,2%	4/5,3%	4/8,5%	12/6,5%
$\geq 200 < 400$	0	0	0	2/4,3%	2/1,1%
>1.000	0	2/4,2%	2/2,6%	0	4/2,2%

У детей, получавших АРТ минимум 48 недель, мы сравнили показатели % содержания и абсолютного количества CD4-лимфоцитов в трех группах детей: тех, у которых РНК ВИЧ не выявлялась; тех, кто достиг вирусологической супрессии <50 копий/мл и тех, кто не достиг неопределяемой ВН. Было выявлено, что медианные показатели % содержания и средние абсолютные количества CD4-лимфоцитов самые высокие у детей, достигших полного подавления репликации ВИЧ и самые низкие у детей, не достигших вирусной супрессии (таблица 4, рисунок 2).

Таблица 4.

**Показатели вирусной нагрузки и CD4-лимфоцитов у детей,
получавших АРТ ≥ 48 недель на момент обследования (n=184)**

Вирусная нагрузка РНК ВИЧ, копий/мл	CD4-лимфоциты, %		CD4-лимфоциты, клеток/мкл	
	Среднее значение \pm стандарт. отклонение	Медиана	Среднее значение \pm стандарт. отклонение	Медиана
Не обнаружена, n=118	34,7 \pm 5,6	38,0	926,3 \pm 330,0*	846,5
1-49, n=48	34,9 \pm 5,7	37,0	874,6 \pm 221,9	854,0
≥ 50 , n=18	31,4 \pm 6,1	31,5	728,0 \pm 213,3*	715,0

При сравнении показателей с помощью t-критерия Стьюдента мы получили достоверное различие между абсолютным количеством CD4-лимфоцитов у пациентов с неподавленной ВН и пациентов, у которых РНК ВИЧ не выявлялась ($t=2,2$, $p=0,0298$), отмечены в таблице и на рисунке *.

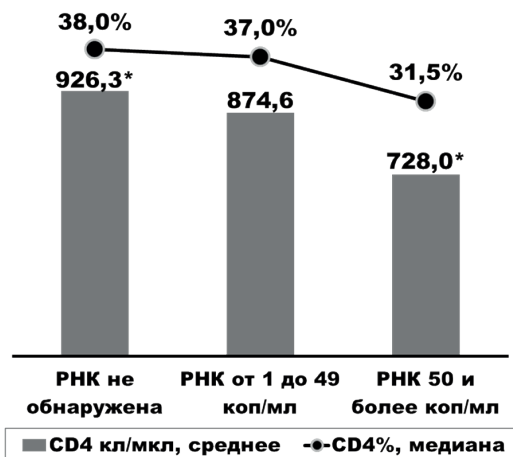


Рис.2.
 Абсолютное количество и % содержание CD4-лимфоцитов у детей в зависимости от вирусной нагрузки

Обсуждение. Возрастное распределение детей, живущих с ВИЧ-инфекцией, отражает общую для нашей страны тенденцию к снижению доли детей раннего возраста, что связано с успехами в профилактике передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку, и возрастанию доли подростков, которая в 2023 г. составила 57%, что связано с увеличением продолжительности и повышением качества жизни детей, получающих АРТ. В нашем исследовании доля подростков была выше, чем в среднем по стране, – 65,4%.

Иммунная категория важна для оценки прогноза заболевания и тактики ведения пациента. Для определения ИК оценивается абсолютное количество и относительное содержание CD4⁺-Т-лимфоцитов. На этих показателях основаны критерии назначения и отмены профилактики и лечения вторичных инфекций. Показатель процентного содержания CD4-лимфоцитов в большей степени отражает функциональные возможности иммунной системы. При оценке показателей CD4-лимфоцитов необходимо учитывать возрастные особенности: у детей первых 5 лет жизни происходит функциональное созревание иммунной системы на фоне становления показателей кроветворной системы и физиологического лимфоцитоза. У обследованных нами детей среднее количество и

медиана абсолютного количества CD4-лимфоцитов были выше у детей ≤ 5 лет, в то время как средний показатель и медиана процентного содержания CD4-лимфоцитов у детей разного возраста практически не отличались (таблица 2).

Оценка иммунного статуса может представлять сложности ввиду диссонанса между показателями абсолютного количества и % содержания CD4-лимфоцитов, поэтому трудно отдать предпочтение одному показателю. В нашем исследовании отсутствие иммуносупрессии (ИК 1) чаще выявлялось по % содержанию CD4-лимфоцитов, а иммуносупрессия (ИК 2-4) – по их абсолютному количеству, независимо от возрастной категории (таблица 2).

У подавляющего большинства обследованных нами детей показатели CD4-лимфоцитов свидетельствовали об отсутствии иммуносупрессии. Выраженный и тяжелый иммунодефицит по абсолютному количеству и % содержанию CD4-лимфоцитов был выявлен лишь у подростков – 4,7% и 3,6%, соответственно.

Важнейшим слагаемым успешного проведения АРТ является регулярная оценка вирусологической эффективности; исследование ВН следует проводить с помощью тест-систем с порогом чувствительности не выше 50 копий/мл. Вирусологическая супрессия считается достигнутой, если ВН составляет < 50 копий/мл через 24 недели АРТ. Однако, детям первых лет жизни для достижения вирусологической супрессии может потребоваться более продолжительное время.

Повышение ВН более 200, но менее 1.000 копий/мл не всегда свидетельствует о вирусологической неудаче и о неудаче текущей схемы АРТ. Чаще всего это связано с нарушением схемы приема АРВП, но иногда выявляется у приверженных пациентов. Во всех случаях дети с такими показателями ВН требуют повышенного внимания и проведения комплекса мероприятий, направленных на выявление причин повышения ВН: более частое обследование; проведение анализа схемы АРТ; выявление возможных межлекарственных взаимодействий и побочных действий всех лекарственных препаратов, назначенных ребенку; анализ правильности дозирования АРВП и их переносимости; диагностика приверженности АРТ; выявление мутаций устойчивости ВИЧ к АРВП и др. Важно уделить внимание мероприятиям, направленным на повышение приверженности АРТ.

Показатель ВН 1.000 и более копий/мл является тревожным фактором. У детей, получающих АРВП с низким барьером резистентности, зачастую выявляются мутации ВИЧ, свидетельствующие о снижении эффективности АРВП, что требует смены схемы АРТ. Такие дети нуждаются в особенном внимании и проведении комплекса мероприятий, направленных на выявление причин повышения ВН, в первую очередь следует обратить внимание на приверженность АРТ. Особенное внимание необходимо уделить мероприятиям, направленным на повышение приверженности АРТ.

Наиболее сложной группой для интерпретации и определения тактики ведения являются дети, у которых выявляется повышение ВН в диапазоне $\geq 50 < 200$ копий/мл, т.е. низкоуровневая вирусемия, о чем было сказано выше. У детей с НУВ также следует проводить комплекс мероприятий, направленных на выявление возможных причин повышения ВН, а также на повышение приверженности АРТ.

Контроль приверженности АРТ и работу, направленную на ее повышение, необходимо осуществлять также у детей с подавленной ВН < 50 копий/мл на регулярной основе, поскольку приверженность – это динамический процесс, зависящий от многих факторов.

Важнейшей задачей при проведении АРТ у детей является формирование самостоятельной приверженности АРТ к старшему подростковому возрасту. Работу в этом направлении следует начинать с 6-7 лет и проводить регулярно у всех детей, независимо от показателей ВН. Подробная информация представлена в Клинических рекомендациях «ВИЧ-инфекция у детей», 2024 г (14).

Подробные сведения о подходах к оценке вирусологической эффективности у детей и тактике ведения представлены в Клинических рекомендациях «ВИЧ-инфекция у детей», 2024г (14), а также в Клинических рекомендациях «Анализ лекарственной устойчивости ВИЧ», 2017 (16).

При оценке эффективности АРТ следует учитывать наличие детей, которые получают АРТ непродолжительное время и у которых ВН еще просто не успела достичь неопределяемого уровня. Снижение ВН у детей происходит медленнее, чем у взрослых, особенно в раннем возрасте, когда показатели ВН до начала АРТ нередко представлены несколькими миллионами копий РНК ВИЧ в 1мл плазмы. В нашем исследовании среди 25 детей с определяемой ВН (≥ 50 коп/мл) 7 детей (28,0%) получали АРТ менее 48 недель. Несмотря на прогрессивное снижение ВН у всех детей этой группы (только у 2 детей в возрасте младше 9 лет превышала 1.000 копий/мл), мы исключили их из анализа эффективности АРТ.

Для оценки вирусологической эффективности АРТ нами оценивался уровень ВН при последнем исследовании в 2023 г. у детей, получавших лечение не менее 48 недель.

Неопределяемая ВН < 50 коп/мл достигнута у подавляющего большинства детей – 90,2%; этот показатель достоверно не отличался во всех возрастных группах, но был самым низким у детей группы 1-4 года и самым высоким у детей группы 10-14 лет. У 64,1% детей РНК ВИЧ не была обнаружена при исследовании. Наиболее часто такой глубокой супрессии репликативной активности ВИЧ достигали дети в возрасте 15-17 лет, наиболее редко – дети 1-4 лет (таблица 3). Нами обнаружены достоверные различия в показателях абсолютного количества CD4-лимфоцитов у детей, у которых РНК ВИЧ не обнаруживалась, и у детей с ВН ≥ 50 копий/мл. Эти данные подтверждают: связь между высокой приверженностью АРТ и высокой вирусологической и иммунологической эффективностью АРТ; необходимость раннего начала АРТ при ВИЧ-инфекции; необходимость оказания комплексной медицинской помощи ВИЧ-инфицированным детям.

Определяемые уровни ВН (>50 копий/мл) были выявлены у 9,8% детей, причем в возрасте 1-4 года – в 2 раза чаще, чем в возрасте 10-14 лет. Необходимо отметить, что у детей в возрасте 1-4 года ВН не превышала 200 копий/мл, у детей в возрасте 15-17 лет ВН не превышала 400 копий/мл. НУВ ($\geq 50 < 200$ копий/мл) выявлена у 6,5% детей с самой высокой частотой в возрасте 1-4 года, превышающей частоту НУВ у детей 5-14 лет почти втрое и у детей 15-17 лет – почти вдвое. ВН $\geq 200 < 400$ копий/мл выявлена только у 2 детей старшей подростковой группы.

Следует отметить, что из числа 14 детей, имеющих определяемую ВН в диапазоне от 50 до 400 копий/мл, у 4 детей (28,6%) была выявлена подавленная ВН при последнем исследовании в период с января по август 2024 г., из них в двух случаях ВН составила $>400 < 1.000$ копий/мл. Поскольку все 14 детей получали АРВП с высоким барьером резистентности и не было получено убедительных данных о необходимости смены АРВП, во всех случаях продолжена текущая схема АРТ и усилена работа по повышению приверженности АРТ.

Из всех детей, получающих АРТ, лишь в 2,2% случаев были выявлены клинически значимые уровни ВН > 1.000 копий/мл. Все 4 детей имели проблемы с приверженностью наблюдению и лечению, связанные с социальным неблагополучием семьи. 2 детей получали DTG, после допущенного перерыва прежняя схема была возобновлена. Двоим детям был назначен DTG: одному вместо RAL и одному вместо EFV. 2 последних препарата имеют невысокий барьер резистентности, поэтому следует назначать их предусмотрительно, учитывая приверженность АРТ, которую необходимо определять при каждом визите к врачу (подробно описано в Клинических рекомендациях «ВИЧ-инфекция у детей», 2024г). У всех 4 детей при обследовании в 2024 г. выявлена подавленная ВН < 40 копий/мл.

Таким образом, АРТ расценена как успешная у 97,8% детей. Из числа детей, получавших АРТ не менее 48 недель на конец исследования, 179 детей (97,3%) находились в фазе ремиссии на фоне АРТ и 5 детей (2,7%) находились в фазе прогрессирования на фоне АРТ, при этом у всех 5 детей достигнута вирусологическая супрессия.

Мы не обнаружили связи между частотой выявления ВН > 50 копий/мл и принадлежностью препарата, составляющего основу схемы, к какому-либо классу АРВП; все дети, получавшие АРВП с невысоким барьером резистентности, имели подавленную ВН < 50 копий/мл. В то же время у детей, получавших АРВП с высоким барьером резистентности, но с плохими органолептическими свойствами или значимыми побочными действиями, выявлялись вирусологические блипы. У детей, получавших препарат с фиксированной комбинацией доз ВИС/ФТС/ТАФ, в 100% случаев достигнута ВН < 50 копий/мл, и у 71% детей РНК ВИЧ не обнаруживалась. Назначение препаратов с высоким барьером резистентности, как и назначение схемы в одной таблетке, само по себе не может спасти ситуацию, если у ребенка (или взрослого, если ребенок не может

принимать АРВП самостоятельно) не сформирована высокая приверженность АРТ. Тем не менее, высокоэффективные АРВП и формы с фиксированными комбинациями доз способствуют поддержанию высокой приверженности АРТ и, в целом, повышают качество жизни пациента (17).

Заключение. При оказании комплексной медицинской помощи детям с ВИЧ-инфекцией АРТ была вирусологически эффективной у абсолютного большинства (98%), несмотря на возрастные, терапевтические, социальные особенности детского возраста.

Вирусная нагрузка <50 копий/мл достигнута у 90% детей, из них в 71% случаев РНК ВИЧ не выявлена. Низкоуровневая вирусемия $\geq 50 < 200$ копий/мл наблюдалась у 7% детей. Клинически значимый уровень вирусной нагрузки >1.000 копий/мл выявлен лишь у 4 детей (2%) и только у двух из них произведена смена схемы АРТ.

Показатели CD4-лимфоцитов свидетельствовали об отсутствии иммуносупрессии у 87% детей, среднее содержание составило 36% (медиана 37%) и 917 клеток/мкл (медиана 834 клетки/мкл). Тяжелая иммуносупрессия выявлена лишь у 1 подростка, выраженная – у 4 подростков (2%).

Современные АРВП с высоким барьером резистентности и хорошей переносимостью получали 79% детей. Их применение, особенно с фиксированными комбинациями доз, облегчает поддержание высокой приверженности АРТ у ребенка и требует широкого внедрения в стартовые схемы АРТ у детей.

Таким образом, АРТ является вирусологически успешной у абсолютного большинства детей при оказании комплексной медицинской помощи и применении современных антиретровирусных препаратов с высоким барьером резистентности.

Литература:

1. *HIV response sustainability primer. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2024. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.*
2. *Agathis N.T., Faturiyeye I., Agaba P. et al. Mortality Among Children Aged <5 Years Living with HIV Who Are Receiving Antiretroviral Treatment – U.S. President’s Emergency Plan for AIDS Relief, 28 Supported Countries and Regions, October 2020–September 2022. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2023;72.*
3. *Penazzato M., Gnanashanmugam D., Rojo P., et al. Optimizing research to speed up availability of pediatric antiretroviral drugs and formulations. Clin Infect Dis 2017; 64: 1597-603.*
4. *White J., Wu F, Yasin Saif et al. Clonally expanded HIV-1 proviruses with 5'-leader defects can give rise to nonsuppressible residual viremia. J Clin Invest. 2023;133(6): e165245.*

5. Lee S.-K., Sondgeroth A., Xu Y. et al. *Sequence Analysis of Inducible, Replication-Competent Virus Reveals No Evidence of HIV-1 Evolution During Suppressive Antiviral Therapy, Indicating a Lack of Ongoing Viral Replication. Open Forum Infectious Diseases, Volume 11, Issue 5, May 2024, ofae212.*
6. Emery A., Joseph S.B., Swanstrom R. *Nonsuppressible viremia during HIV-1 therapy meets molecular virology J Clin Invest. 2023;133(6):e167925.*
7. Halvas E.K., Joseph K.W., Brandt L.D. et al. *HIV-1 viremia not suppressible by antiretroviral therapy can originate from large T cell clones producing infectious virus. J Clin Invest. 2020;130(11):5847–5857.*
8. Castillo-Mancilla J.R., Morrow M., Coyle R.P. et al. *Low-Level Viremia Is Associated with Cumulative Adherence to Antiretroviral Therapy in Persons With HIV. Open Forum Infectious Diseases, Volume 8, Issue 9, September 2021, ofab463.*
9. *Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring: recommendations for a public health approach. Geneva: World Health Organization; 2021.*
10. Aoko A., Pals S., Ngugi T. et al. *Retrospective longitudinal analysis of low-level viremia among HIV-1 infected adults on antiretroviral therapy in Kenya. Lancet Vol 63 September, 2023; eClinicalMedicine, 102166.*
11. An J., Lao Y., Tang S. et al. (2022) *The Impact of Low-Level Viraemia on Virological Failure – Results From a Multicenter HIV Antiretroviral Therapy Cohort Study in Yunnan, China. Front. Med. 9:939261.*
12. Sudjaritruk T., Teeraananchai S., Kariminia A. et al. *Impact of low-level viraemia on virological failure among Asian children with perinatally acquired HIV on first-line combination antiretroviral treatment: a multicentre, retrospective cohort study. Journal of the International AIDS Society 2020, 23:e25550.*
13. Li Q., Chen M., Hongxin Z. et al. *Persistent Low-Level Viremia is an Independent Risk Factor for Virologic Failure: A Retrospective Cohort Study in China. Infection and Drug Resistance 2021:14 4529–4537.*
14. *Клинические рекомендации «ВИЧ-инфекция у детей», КР 459/2. Минздрав РФ, 2024г.*
15. *Клиническая классификация ВИЧ-инфекции. Приложение к Инструкции по заполнению годовой формы государственного федерального статистического наблюдения N 61 “Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией”, утвержденной Приказом Минздравсоцразвития России от 17 марта 2006 г. № 166.*

16. Бобкова М.Р., Грезина Л.А., Дементьева Н.Е. и др. Анализ лекарственной устойчивости ВИЧ. Клинические рекомендации. Лабораторная служба. 2017;6(2):2017-237.
17. *The urgency of now: AIDS at a crossroads. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2024. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO*

Сокращения

АРВП – антиретровирусные препараты

АРТ – антиретровирусная терапия

ВН – вирусная нагрузка, количество копий РНК ВИЧ в 1 мл плазмы

ИИ – ингибитор интегразы ВИЧ

ИК – иммунная категория

ИП/р – бустированный ритонавиром ингибитор протеазы ВИЧ

НИОТ – нуклеозидный ингибитор обратной транскриптазы ВИЧ

ННИОТ – ненуклеозидный ингибитор обратной транскриптазы ВИЧ

НУВ – низкоуровневая вирусемия

ВІС – биктегравир

DTG – долутегравир

FTC – эмтрицитабин

TAF – тенофовира алафенамид

* * *

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2023 Г.

Ладная Н.Н., Покровский В.В., Соколова Е.В.
Центральный научно-исследовательский институт
эпидемиологии Роспотребнадзора,
Москва

Цель исследования. Анализ эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции среди детей и подростков в Российской Федерации.

Материалы и методы. Обобщены сведения многолетнего динамического наблюдения за характеристиками эпидемического процесса ВИЧ-инфекции среди детей в России, осуществлявшегося в ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора (далее – ЦНИИЭ) на основании отчетных и учетных форм статистического наблюдения.

Результаты. К концу 2023 г. в стране кумулятивно диагноз ВИЧ-инфекции был установлен 35 493 детям в возрасте до 17 лет, из них умерло 7 561 (21,3%) больных. Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди детей (до 17 лет) в 2023 г. в Российской Федерации составил 1,79 на 100 тыс. населения, снизившись на 11,5% по сравнению с 2022 г. и на 52,0% по сравнению с 2013 г. Наиболее высокая заболеваемость регистрировалась среди детей первого года жизни (10,41 на 100 тыс. населения). В 2023 г. у трети детей, ВИЧ-инфекция была диагностирована в подростковом возрасте (32,5%), у четверти – в первый год жизни (25,8%), у 11,3% детей в возрасте 3-6 лет. В 2023 г. было обследовано на ВИЧ почти в два раза больше детей и подростков (1 571 098), по сравнению с 2013 г. (822 625). Охват тестированием на ВИЧ среди детей в 2023 г. составил 3,9 на 100 человек соответствующего детского населения (0-14 лет), 12,4 – среди подростков 15-17 лет. Чуть менее трети (31,2%) детей до 17 лет инфицировались от матерей во время беременности, родов, треть (33,5%) – при внутривенном употреблении наркотиков, 10,6% – при гетеросексуальных половых контактах, 2,3% – от матерей при грудном вскармливании, 1,1% – при оказании медицинской помощи.

Заключение. В Российской Федерации достигнуты значительные успехи в области профилактики и лечения ВИЧ инфекции среди детей, однако необходимо дальнейшее совершенствование мероприятий по профилактике заражения, диагностике и лечению ВИЧ-инфекции среди детей и подростков.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, дети, подростки, заболеваемость, Российская Федерация.

По оценкам Объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИД «ЮНЭЙДС», к концу 2023 г. в мире среди 39,9 млн человек, живущих с ВИЧ, на детей в возрасте 0-14 лет приходилось 1,4 млн [1], что составляло 3,5%. Наряду со значительными достижениями в мире по снижению числа смертей, связанных с ВИЧ/СПИДом (на 51% в 2023 г. относительно 2010 г.) и числа новых случаев ВИЧ-инфекции (снижение на 39% за тот же период), сохраняется ряд проблем в области профилактики и лечения ВИЧ-инфекции среди детей. На долю детей (0–14 лет) в 2023 г. приходилось 12% всех смертей, связанных со СПИДом, что связано с более низким по сравнению со взрослым охватом детей тестированием на ВИЧ (диагностировано лишь 66% инфицированных детей, а среди всех людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ) 86% знали свой статус) и антиретровирусной терапией (57% детей получали АРТ, против 77% среди взрослых ЛЖВ). Поэтому в мире в 2023 г. только 48% детей в возрасте 0–14 лет, живущих с ВИЧ, имели подавленную вирусную нагрузку (этот показатель среди взрослых составлял 73%), и около 120 000 детей заразились ВИЧ. [2]

Инфицированные ВИЧ дети и дети, рожденные от инфицированных ВИЧ матерей, остаются наиболее уязвимой группой в силу целого ряда причин, к которым можно отнести тяжелое социальное и экономическое положение их семей, сохраняющийся высокий уровень стигматизации и дискриминации больных ВИЧ-инфекцией, наличие сопутствующих и сочетанных заболеваний у больных ВИЧ-инфекцией детей, снижение внимания общества и людей, принимающих решения, к проблеме ВИЧ-инфекции.

При этом, забота о детях остается одним из приоритетных направлений государственной политики в Российской Федерации, что определяет актуальность темы исследования.

Цель исследования. Анализ эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции среди детей и подростков в Российской Федерации.

Материалы и методы. Обобщены сведения многолетнего динамического наблюдения за характеристиками эпидемического процесса ВИЧ-инфекции среди детей в России, осуществлявшегося в ЦНИИЭ на основании отчетных и учетных форм статистического наблюдения. Проанализированы персонифицированные данные о выявленных в 1987-2022 гг. случаях ВИЧ-инфекции в России, поступающие в ЦНИИЭ в виде оперативных донесений о лице, в крови которого при исследовании в реакции иммуноблота выявлены антитела к ВИЧ (форма № 266 у-88); данные форм федерального государственного статистического наблюдения № 4 «Сведения о результатах исследования крови на антитела к ВИЧ», № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях»; ведомственной формы мониторинга Роспотребнадзора «Сведения о мероприятиях по профилактике ВИЧ-инфекции, гепатитов В и С, выявлению и лечению больных ВИЧ». Кроме того, изучались данные Росстата и данные формы статистического наблюдения № 61 Минздрава России.

Результаты. По данным ЦНИИЭ кумулятивно за весь период наблюдения к концу 2023 г. в Российской Федерации диагноз ВИЧ-инфекции был установлен у 35 493 детей в возрасте до 17 лет, в том числе у 15 399 детей в возрасте 0–14 лет. За весь период наблюдения к концу 2023 г. умерло 7 561 (21,3%) россиян, которым диагноз ВИЧ-инфекции был установлен в детском возрасте. Наиболее высокая летальность отмечалась среди больных, у которых ВИЧ-инфекция была впервые выявлена в подростковом возрасте (15-17 лет) – из них к концу 2023 г. умерло 30,7%, среди больных, которым диагноз ВИЧ-инфекции был установлен в возрасте 0-14, лет умерло 8,0% инфицированных ВИЧ. Большинство детей и подростков с ВИЧ за прошедшие годы достигли совершеннолетия, и перешли под диспансерное наблюдение в медицинские организации для взрослого населения, что оказало наиболее существенное влияние на численность группы детей, живущих с ВИЧ в России.

Согласно данным статистической формы №61 Минздрава России к концу 2022 г. в Российской Федерации состояли под диспансерным наблюдением 10 269 детей с ВИЧ-инфекцией (4981 в 2010 г., 6856 в 2013 г.), при этом в 2022 г. 619 детям в стране впервые в жизни был установлен диагноз болезни, вызванной ВИЧ. У подавляющего большинства детей в 2022 г. вирусная нагрузка ВИЧ была подавлена, в т.ч. у 91,2% детей в возрасте 5-17 лет (8 697).

Число новых случаев ВИЧ-инфекции среди детей остается существенным. Согласно данным статистической формы №2 Роспотребнадзора в 2013 г. в России среди детей в возрасте до 17 лет было зарегистрировано 997 новых случаев «Болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) и бессимптомного инфекционного статуса, вызванного ВИЧ», рост показателя наблюдался до 2015 г., когда было сообщено о 1 233 случаях ВИЧ, в последующем регистрировалось снижение показателя до 955 – в 2018 г., 663 – в 2021 г. и 542 – в 2023 г.

Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди детей (до 17 лет) в 2023 г. в Российской Федерации составил 1,79 на 100 тыс. населения, снизившись на 11,5% по сравнению с 2022 г. (2,03), на 52,0% с 2013 г. (3,73). Впрочем, заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди общей популяции в России в последние годы так же имеет тенденцию к снижению. Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации в 2023 г. составил 40,04 на 100 тыс. населения, что на 7,5% ниже, чем в 2022 г., на 17,6% ниже, чем в 2013 г. и на 23,5% ниже среднесноголетнего показателя за предшествующий период, исключая 2020 и 2021 гг.

Динамика показателя заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди детей в Российской Федерации за последние 10 лет отражена на рисунке 1. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией была наиболее высокой (10,41 на 100 тыс. населения) среди детей первого года жизни, что связано с их заражением от матерей при беременности и родах.

Наиболее высокие показатели заболеваемости среди детей отмечены в регионах Сибири, Урала и Приволжья. Показатели заболеваемости превысили средний уровень среди детей по стране в 30 субъектах федерации в 2023 г., в этих регионах проживало 38,6% населения Российской Федерации. Наиболее высокая заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди детей в 2023 г. отмечена в Чукотском автономном округе (8,39), Кемеровской (5,61), Свердловской (5,29) областях, Алтайском крае (4,27), Новосибирской (4,05), Тверской (4,01) областях, Пермском крае (3,89), Республике Крым (3,75), Омской (3,74), Томской (3,59), Челябинской (3,51), Самарской (3,44), Тюменской (3,39), Оренбургской (3,26), Ивановской (3,01), Калужской (3,00) областях, г. Севастополь (2,87), Красноярском крае (2,86), Пензенской области (2,70), Иркутской области (2,46), Республике Хакасия (2,34), Нижегородской области (2,33), Удмуртской Республике (2,14), Ханты-Мансийском автономном округе (2,08), Рязанской (2,07), Тульской (2,06), Ростовской (2,03), Ленинградской (1,90), Псковской (1,84), Ульяновской (1,80) областях.

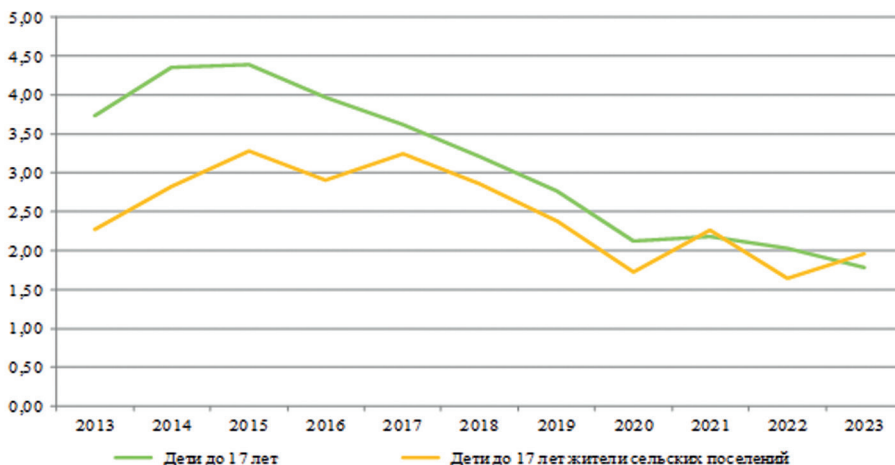


Рис.1.
**Динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди детей
 в Российской Федерации в 2013-2023 гг. (на 100 тыс. населения)**

Заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди детей, проживающих в сельской местности в 2023 г. (1,96 на 100 тыс. населения) превышала средний показатель среди детей. Наиболее высокая заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди детей, проживающих в сельской местности в 2023 г. зарегистрирована в регионах: Новосибирская (8,45), Ивановская (7,61), Псковская (6,93), Кемеровская (6,61), Челябинская (6,52), Тюменская (6,35), Тверская (6,12), Самарская (5,55), Ростовская (4,86), Пензенская (4,47) области, Пермский край (4,18), Калужская (4,15), Воронежская (4,06), Рязанская (3,76) области, Ямало-Ненецкий автоном-

ный округ (3,75), Костромская область (3,49), Иркутская область (3,49), Красноярский (3,46), Алтайский (3,41) края, Курганская область (3,29), Республика Крым (2,94), Свердловская область (2,92), Нижегородская область (2,72), Республика Марий Эл (2,36), Оренбургская область (2,29), Республика Татарстан (2,26), Калининградская область (1,99).

В последние годы в Российской Федерации ВИЧ-инфекция выявляется среди населения наиболее активного трудоспособного возраста. В 2023 г. у 68,9% больных ВИЧ-инфекция была впервые диагностирована в возрасте 30-49 лет, дети составляли 0,9% (в 2013 г. – 1,4%).

При этом среди детей ВИЧ-инфекция чаще всего диагностируется в возрасте до 14 лет (67,5% в 2023 г.), в том числе у четверти детей диагноз подтверждается в первый год жизни (25,8%), у 11,3% детей в возрасте 3-6 лет, а у 10,0% детей в возрасте 1-2 лет. Доля детей, диагностированных в подростковом возрасте (15-17 лет) в последние годы увеличивалась (с 21,8% в 2013 г. до 32,5% в 2023 г.).

Во всех возрастных группах детей, кроме подростков (15-17 лет) и детей, проживающих в сельских поселениях, наблюдается значительное снижение числа новых случаев ВИЧ-инфекции в последние 10 лет (рис.2). Среди детей в возрасте до 1 года число новых случаев ВИЧ-инфекции снизилось на 63,8% к 2023 г. по сравнению с 2013 г., среди детей 1-2 лет – на 75,5%, однако, среди подростков 15-17 лет зафиксировано снижение только на 18,9%, а среди детей, жителей сельских поселений – на 13,3%.

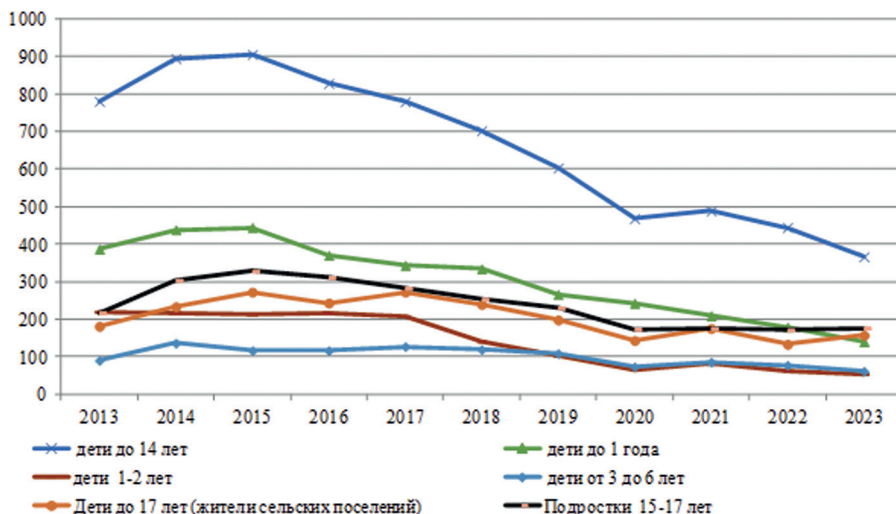


Рис.2.
Динамика числа новых случаев ВИЧ-инфекции среди детей в Российской Федерации в 2013-2023 гг.

В стране достигнут высокий охват общей популяции тестированием на ВИЧ. По данным статистической формы №4 Роспотребнадзора охват населения в России тестированием на ВИЧ достиг 33,4 на 100 человек населения в 2023 г. Охват тестированием на ВИЧ среди детей в последние годы растет, но остается более низким, чем среди взрослого населения. В 2023 г. было обследовано на ВИЧ 994 811 образцов крови среди детей (0-14 лет) и 576 287 подростков (15-17 лет) российских граждан, что больше, чем в 2022 г. на 7,2% и 12,8%, соответственно (рис. 3). В 2023 г. было обследовано на ВИЧ почти в два раза больше детей и подростков, по сравнению с 2013 г. (1 571 098 и 822 625, соответственно), число обследованных в возрасте до 14 лет увеличилось на 81,9%, в возрасте 15-17 лет – на 109,0%. Охват тестированием на ВИЧ среди детей в 2023 г. составил 3,9 на 100 человек соответствующего детского населения (0-14 лет), 12,4 – среди подростков 15-17 лет, 5,2 – среди детей и подростков 0-17 лет.

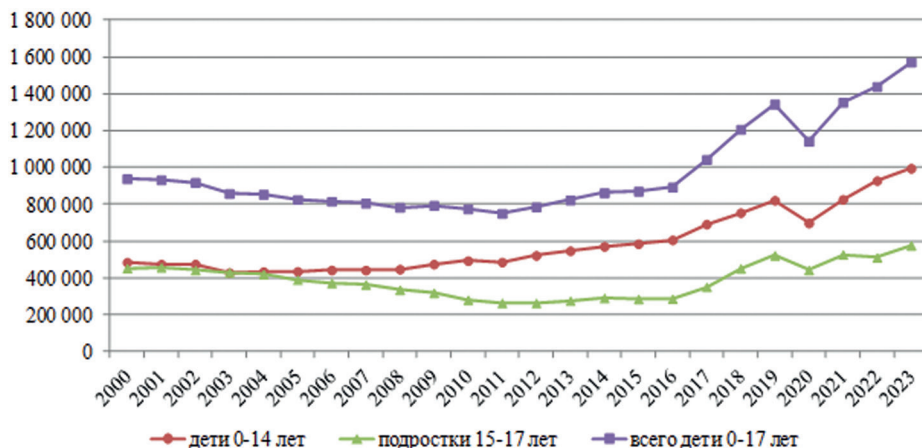


Рис.3.
**Динамика числа обследованных на ВИЧ среди детей
 в Российской Федерации**

В 2023 г. было выявлено 2 705 положительных результатов при референс-исследовании в иммунном блоте или ПЦР у обследованных на ВИЧ российских детей 0-14 лет и 155 – среди подростков, что на 17,7% и 4,9% меньше, чем в 2022 г. (всего выявлено 2 860 ВИЧ-позитивных детей). Показатель частоты выявления ВИЧ-инфекции среди российских детей 0-14 лет в 2023 г. составил 271,9 ВИЧ-позитивных на 100 000 обследованных, среди подростков – 26,9.

В 2023 г. тестирование на ВИЧ среди детей проводилось преимущественно по кодам «обследованные на ВИЧ при обращении за медицинской помощью в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, кроме гепатитов В, С» (46,5% всех тестов среди детей 0-14 лет и 44,3% среди подростков 15-17 лет) и «прочие» (31,5% и 32,0% обследованных соответственно). Среди обследованных на ВИЧ в 2023 г. 71 218 детей и подростков (4,5%) относились к уязвимым группам населения, включая детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями (58 897), лиц, употребляющих психоактивные вещества (3 270), мужчин, имеющих секс с мужчинами (13), лиц, занимающихся оказанием коммерческих сексуальных услуг (11), заключенных (1 496) и больных ИППП (7 531); среди указанных групп было выявлено 2 477 (86,6%) ВИЧ-позитивных.

Наиболее часто положительные результаты при референс-исследовании в иммунном блоте или ПЦР выявлялись у обследованных на ВИЧ детей и подростков по кодам: «мужчины, имеющие секс с мужчинами (23 076,9 на 100 тыс. обследованных)», «дети, рожденные ВИЧ-инфицированными матерями» (4163,2) и «лица, находящиеся в местах лишения свободы» (267,4).

Основные причины заражения ВИЧ для детей в возрасте 0-14 лет существенно изменялись с течением времени. В конце 1980-х – начале 1990-х годов большинство детей инфицировалось ВИЧ в нозокомиальных очагах при оказании медицинской помощи нестерильным инструментарием, в 1999-2001 гг. – при внутривенном употреблении наркотиков, в последующие годы дети преимущественно инфицировались от матерей во время беременности, родов и при грудном вскармливании. Подавляющее большинство детей (0-14 лет) в Российской Федерации инфицировались от матерей во время беременности, родов (77,6%) и при грудном вскармливании (5,6%). При употреблении наркотиков были инфицированы ВИЧ 4,7% детей, при оказании медицинской помощи нестерильным инструментарием – 2,4%, при гетеросексуальных контактах – 1,7% детей.

По данным ведомственного мониторинга Роспотребнадзора за весь период наблюдения к концу 2023 г. в Российской Федерации родилось 255 495 живых детей от ВИЧ-инфицированных матерей, у 12 598 из них была подтверждена ВИЧ-инфекция (4,9%). В 2023 г. в России от ВИЧ-инфицированных матерей родилось 10 474 детей, из них у 96 детей (0,9%) в том же году была подтверждена ВИЧ-инфекция. Не все дети обследуются своевременно, поэтому у части детей ВИЧ-инфекцию диагностируют в возрасте старше 1 года, что значительно увеличивает риск неблагоприятного исхода заболевания. Всего в 2023 г. диагноз ВИЧ-инфекция впервые был поставлен 259 детям, рожденным от инфицированных матерей (за счет детей, рожденных в предыдущие годы).

За весь период наблюдения к концу 2023 г. в Российской Федерации при грудном вскармливании от ВИЧ-инфицированных матерей заразилось 776 детей, при этом наблюдается рост значения этого пути передачи инфекции. Более половины (55,2%) всех заражений детей при грудном вскармливании было выявлено в 2016-2021 гг., в этот период доля зараженных при грудном вскармливании возросла до 12,4% среди всех детей с вертикальным путем передачи ВИЧ-инфекции.

Среди подростков 15-17 лет отмечалась активная передача ВИЧ-инфекции при внутривенном употреблении психоактивных веществ – 52,6% и при гетеросексуальных половых контактах – 16,5%. О гомосексуальных контактах сообщили 0,3% инфицированных ВИЧ подростков.

Среди всех выявленных инфицированных ВИЧ детей в возрасте 0-17 лет, выявленных в 1987–2023 гг. чуть менее трети (31,2%) были заражены от матерей во время беременности и родов, треть (33,5%) – при внутривенном употреблении наркотиков, 10,6% – при гетеросексуальных половых контактах, 2,3% детей инфицировались от матерей при грудном вскармливании, 0,4% детей инфицировались при контактах раневой поверхности или слизистых с кровью ВИЧ-инфицированных членов семьи, в том числе зарегистрировано 3 казуистических случая заражения детей от родственников при жевании пищи для детей. 1,1% инфицированных ВИЧ детей были заражены при оказании медицинской помощи. У 20,8% детей причины заражения не были сообщены.

Обсуждение. В Российской Федерации достигнуты значительные успехи в области профилактики и лечения ВИЧ инфекции среди детей, включая, прежде всего вертикальную передачу ВИЧ-инфекции. Однако, ВИЧ-инфекция остается неизлечимым заболеванием, продолжается ее активное распространение среди населения репродуктивного возраста в стране, постоянно растет число ЛЖВ, в связи с чем нельзя исключить осложнение ситуации по ВИЧ инфекции среди детей и подростков.

На популяционном уровне медикаментозное воздействие на источники ВИЧ-инфекции пока остается недостаточным, среди ЛЖВ, получавших АРТ репликация вируса была подавлена у 77,2% больных, но с учетом значительной доли ЛЖВ, не вставших на диспансерный учет или утерянных из наблюдения, вирусная нагрузка была подавлена только у половины (48,9%) диагностированных в стране больных. Вирусная нагрузка была подавлена не у всех инфицированных ВИЧ детей.

Заражение ВИЧ детей при грудном вскармливании остается нерешенной проблемой профилактики вертикальной передачи ВИЧ-инфекции в Российской Федерации, риск инфицирования детей, получивших грудное вскармливание был десятикратно выше, чем в общей когорте детей, рожденных ВИЧ-позитивными женщинами.

Сохраняется высокая смертность от ВИЧ-инфекции и летальность среди больных ВИЧ-инфекцией россиян основного репродуктивного возраста, что приводит к социальному сиротству среди детей. Среди инфицированных ВИЧ детей и подростков так же отмечается высокая летальность.

Необходимо дальнейшее совершенствование мероприятий по профилактике заражения, диагностике и лечению ВИЧ-инфекции среди детей и подростков.

Литература:

- 1. Latest global and regional statistics on the status of the AIDS epidemic. Fact sheet. UNAIDS, 2024. https://www.unaids.org/en/resources/documents/2024/UNAIDS_FactSheet*
- 2. The urgency of now: AIDS at a crossroads. UNAIDS, Geneva, 2024.*



МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ВИЧ-ИНФЕКЦИИ
У ДЕТЕЙ

СТАТЬИ

ПОМОЩЬ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМ МАТЕРЯМ С ДЕТЬМИ В СОХРАНЕНИИ ЗДОРОВЬЯ И ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Белякова А.В.¹, Суковатова О.В.^{1,2}

¹Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова,

²Межрегиональная общественная организация «Врачи Детям», Санкт-Петербург

В статье рассмотрены проблемы адаптации ВИЧ-инфицированных женщин к материнству. Подчеркнуты основные причины отказов от детей. Определены направления социально-психологической коррекции в ходе сопровождения семьи. Отмечена необходимость включения дистанционных программ обучения, направленных на формирование здорового образа жизни. Представлена модель сопровождения семей, затронутых проблемой ВИЧ-инфекции, обобщающая деятельность МОО «Врачи Детям» в сфере профилактики отказов от детей.

Для цитирования: Белякова А.В., Суковатова О.В.

В Санкт-Петербурге эпидемиологическая ситуация в области ВИЧ/СПИД остается неблагоприятной, количество ВИЧ-инфицированных женщин, в том числе беременных, и рожденных ими детей, продолжает расти с 2002 года. По данным СПб ГБУЗ «Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями», в 2020 году на территории Санкт-Петербурга были зарегистрированы 2 183 впервые выявленных случая ВИЧ-инфекции. ВИЧ-инфекция впервые зарегистрирована у 15 детей. [1] В 2023 году всего выявлено 2 455 случаев ВИЧ-инфекции, в том числе 15 случаев ВИЧ-инфекции у детей до 17 лет. [2] В 2023 году в Петербурге от ВИЧ-положительных женщин родилось 334 ребенка. Отмечается тенденция к увеличению количества новых случаев как ВИЧ-инфицированных взрослых, так и ВИЧ-инфицированных детей.

В Санкт-Петербурге около 90% ВИЧ-инфицированных женщин находятся в детородном возрасте, что влечет за собой проблему распространения ВИЧ-инфекции от матери к ребенку во время беременности и родов. [3] По данным информационно-аналитического СПб ГБУ «Городской информационно-методический центр «Семья», ежегодно в Санкт-Петербурге у ВИЧ-инфицированных женщин рождаются около 400 детей. [4] Детям, рожденным ВИЧ-инфицированными женщинами, требуется регулярное наблюдение и обследование в Центре СПИДа на протяжении как минимум 18 месяцев до установления ВИЧ-статуса; все они должны находиться на искусственном вскармливании и получать антиретровирусную терапию в первые недели жизни для

профилактики вертикальной передачи ВИЧ-инфекции, либо для лечения в случае установления положительного ВИЧ-статуса. Здоровье этих детей во многом зависит от того, насколько ответственно их близкие подходят к выполнению медицинских рекомендаций, что осложняется множеством различных проблем, с которыми сталкиваются такие семьи, помимо самого диагноза ВИЧ-инфекции. Трудности, с которыми чаще всего сталкиваются семьи, затронутые ВИЧ, связаны с разрывом социальных связей и социальной изоляцией, зависимостью ВИЧ-инфицированного члена семьи от наркотических веществ; неблагоприятным психологическим климатом или насилием внутри семьи; сложным материальным положением. Решение этих проблем способствует смягчению негативных последствий диагноза и сохранению здоровья и благополучия детей, воспитывающихся в таких семьях.

Проект «МАМА+» организации «Врачи детям» занимается сопровождением семей, затронутых проблемой ВИЧ-инфекции, с 2005 г. За это время помощь получили более 3500 семей с детьми. За время работы проекта в Санкт-Петербурге была выстроена система специализированных отделений, оказывающих социальную помощь людям, живущим с ВИЧ, в создании которой активно участвовала организация «Врачи детям». Несмотря на значительные позитивные изменения в этой области, деятельность проекта до сих пор не теряет своей актуальности. Проект помогает семьям, затронутым ВИЧ, в самый уязвимый для них период – когда в семье есть новорожденный или ребенок раннего возраста – до улучшения их жизненной ситуации.

Особенно важна была поддержка людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ) в условиях эпидемии COVID. Одна из публикаций, основанная на мета-анализе (с использованием баз данных PubMed, Scopus, OVID, Web of Science и Cochrane Library, включая любые статьи с 1 января по 15 июня 2020 г.), сообщает, что распространенность ВИЧ-инфекции среди пациентов, госпитализированных с COVID-19, выше по сравнению с населением в целом, что свидетельствует о повышенной восприимчивости к COVID-19 среди людей с ВИЧ. Суммарная распространенность ВИЧ у пациентов с COVID-19 составила 1,22% (95% ДИ, 0,61-2,43%), что вдвое превышает распространенность 0,65% (95% ДИ, 0,48-0,89%) среди населения в целом. [5] По результатам исследования «Изучение распространенности коронавирусной инфекции COVID-19 среди инфицированных ВИЧ пациентов в России и влияния эпидемии коронавирусной инфекции COVID-19 на оказание медицинской помощи при ВИЧ-инфекции» диагноз COVID-19 был установлен у 17,5% людей, живущих с ВИЧ, обследованных на COVID-19 (95% ДИ, 12,0-24,1%), то есть в 8 раз чаще по сравнению с респондентами, назвавшими себя ВИЧ-негативными (2,9%, 95% ДИ, 0,7-6,5%). [6]

В период пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 отмечалось негативное влияние на оказание медицинской помощи при ВИЧ-инфекции. В России большинство респондентов, назвавших себя ЛЖВ (55,3%), при наличии

симптомов, характерных для COVID-19, в два раза реже, по сравнению с ВИЧ-негативными респондентами, проходили обследование на коронавирусную инфекцию и реже обращались за медицинской помощью [6].

Находящиеся на патронаже в проекте МАМА+ МОО «Врачи детям» семьи, затронутые проблемой ВИЧ-инфекции, также столкнулись с проблемой доступности медицинской помощи и социальных услуг в период пандемии. Это продиктовало необходимость разработки новых методов в сопровождении семей.

Для оказания дополнительной поддержки в условиях пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 семьям, затронутым проблемой ВИЧ, было организовано очно-дистанционное комплексное медико-социальное сопровождение, направленное на решение важных задач, включая профилактику вертикальной передачи ВИЧ-инфекции (от матери к ребенку), сохранение здоровья матерей и их детей, решение социальных и психологических проблем с целью сохранения в семье благоприятного психологического климата и условий для развития ребенка. Очно-дистанционное сопровождение включало такие формы работы, как сопровождение в учреждения, индивидуальное и семейное консультирование (очное и дистанционное), обучающие занятия (вебинары и семинары) на актуальные темы. Проводились индивидуальные онлайн-консультации психолога и специалиста по социальной работе. Специалисты проекта дистанционно оказывали поддержку женщинам по вопросам трудоустройства, устройства ребенка в детский сад, получению медицинской помощи, оформлению пособий и льгот, получению и восстановлению необходимых документов и других вопросов, в зависимости от проблем конкретной семьи. В течение 2020-2021 годов прошло 24 групповых онлайн занятий в «Школе молодых мам».

Ситуация с распространением коронавирусной инфекции показала, что многие ВИЧ инфицированные женщины испытывают недоверие к общению в интернет-пространстве и не обладают достаточными навыками работы в нем, что крайне необходимо в новых условиях. Это затрудняет им доступ к дистанционным видам помощи, в том числе необходимым для сохранения здоровья. Для повышения качества жизни, профилактики вторичных инфекций, сохранения здоровья своих детей ВИЧ-инфицированным важно уметь пользоваться дистанционными услугами.

Основной инновацией оказания помощи семьям, затронутым проблемой ВИЧ, стала разработка сотрудниками проекта «МАМА+» обучающих программ, позволяющих создать новый алгоритм взаимодействия между медицинскими учреждениями и социальными службами. В рамках работы проекта специалистами были разработаны и внедрены две обучающие программы «Мое здоровье – здоровье моей семьи» и «Цифровая грамотность», направленные на сохранение здоровья семей с детьми, затронутых проблемой ВИЧ, и формирование устойчивых здоровье-сберегающих поведенческих стратегий у ВИЧ-инфицированных матерей.

Цель курса «Мое здоровье – здоровье моей семьи» – дать дополнительные знания и навыки, которые необходимы ВИЧ-инфицированным женщинам для сохранения своего здоровья, здоровья детей и членов семьи. Курс представляет собой цикл из 5 занятий и направлен на предоставление знаний о необходимых мерах по укреплению своего здоровья, мерах профилактики сопутствующих заболеваний, а также на развитие поведенческих навыков, способствующих формированию здорового образа жизни в контексте ВИЧ-инфекции (в том числе соблюдение гигиены питания, режима физической активности, приверженности к лечению, профилактики вредных привычек и зависимостей и др.). Занятия проводились дистанционно на платформе ZOOM.

Программа «Цифровая грамотность» направлена на развитие цифровых компетенций. Эта программа помогает семьям лучше ориентироваться в возможностях онлайн-помощи, учит их дистанционно обращаться за государственными услугами, приобретать товары первой необходимости, медикаменты, получать консультации нужных специалистов и пр. Занятия посвящены следующим вопросам: как записаться к врачу, как получать консультации онлайн, как участвовать в консультативно-образовательных программах, как подать заявление на получение государственных услуг и другие актуальные вопросы. Занятия проходят как дистанционно в онлайн режиме, так и в виде очных индивидуальных консультаций.

Результаты и их обсуждение. В течение 2020-2021 гг. комплексное сопровождение получили 106 ВИЧ-положительных женщин с детьми раннего возраста. 23 женщины и 12 детей перенесли коронавирусную инфекцию COVID-19. Пять клиенток были госпитализированы с коронавирусной инфекцией COVID-19, осложненной пневмонией. Им оказывалась психологическая поддержка дистанционно. А также родственникам были даны рекомендации по уходу за ребенком. У заболевших детей отмечались бессимптомные и легкие формы COVID-19, в том числе при тяжелых сопутствующих заболеваниях.

В период реализации проекта состоялось 3 цикла обучающих программ «Мое здоровье – здоровье моей семьи» и «Цифровая грамотность», в которых приняло участие 42 ВИЧ-инфицированные матери, имеющих 44 ребенка до 3х лет. Эффективность программ оценивалась по результатам разработанных опросников. Опросы проводились до и после прохождения обучающих программ. Кроме этого, оценивались изменения социального статуса семей.

Все участницы проекта показали повышение знаний и умений после обучения. Навыки компьютерной грамотности, полученные в ходе обучения, помогли клиенткам проекта и членам их семей, получить дистанционную психологическую поддержку, рекомендации по уходу и вскармливанию детей. Используя навыки цифровой грамотности, женщины, находящиеся на амбулаторном лечении, могли получать доступ к необходимой медицинской помощи, заказывать лекарства, средства личной гигиены, детской питание.

В ходе реализации проекта участницы особо отметили важность навыков цифровой грамотности в получении медицинских услуг, приобретении лекарств, средств первой необходимости. Участницы программ укрепили приверженность к заботе о своем здоровье и здоровье своих детей. Женщины принимали антиретровирусную терапию, вместе с детьми наблюдались у медицинских специалистов и проходили регулярное обследование состояния иммунной системы.

Очно-дистанционное сопровождение семей также способствовало улучшению социального положения семьи в целом, созданию благоприятного психологического климата, нормализации детско-родительских отношений, привлечению ресурса родственников к оказанию поддержки клиенткам и их детям. Для всех детей, получивших помощь проекта, сохранена поддержка кровной семьи.

Таким образом, проект способствовал формированию устойчивых здоровье-сберегающих поведенческих стратегий у ВИЧ-инфицированных матерей через обучение их новым навыкам и социальным компетенциям. Наличие новых знаний, навыков и компетенций снижает социальную изолированность женщин целевой группы, расширяя для них доступ к важным социальным услугам, многие из которых в настоящее время предоставляются дистанционно, что особенно актуально в контексте эпидемических ограничений. В сочетании с комплексным медико-социальным и социально-психологическим сопровождением, повышение осведомленности и компетентности ВИЧ-инфицированных женщин и других родственникам в области заботы о здоровье, поддержания здорового образа жизни и использования цифровых технологий явилось существенным вкладом проекта в укрепление семей, их устойчивости и способности преодолевать кризисные ситуации в будущем.

Программы были апробированы в период пандемии COVID-19 в рамках проекта. В настоящее время программы успешно используются как для семей, затронутых проблемой ВИЧ, так и для семьи с детьми, оказавшиеся в трудной жизненной ситуации, в виде дистанционных обучающих модулей.

Литература:

1. Пантелеева О.В., Бембеева Н.А., Волкова Т.М. с соав. ВИЧ-инфекция в Санкт-Петербурге по состоянию на 01.01.2021 года. Информационный бюллетень, Санкт-Петербургский Центр СПИД, СПб, 2021.
2. Виноградова Т.Н., Бембеева Н.А., Пирогова А.В., Пискарев И.Г.. ВИЧ-инфекция в Санкт-Петербурге по состоянию на 01.01.2024 г. Информационный бюллетень, Санкт-Петербургский Центр СПИД, СПб, 2024.
3. Кабанова Н.П. Формирование здоровья детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей. Автореферат диссертации к.м.н., «Инсома-пресс», г. Самара, 2007, 32 с.

4. *Комитет по социальной политике Санкт-Петербурга Городской информационно-методический центр «Семья». Состояние здоровья женщин и детей. <http://family.ksp.gov.spb.ru/content/docs/doklady/2019/%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D0%B4%D0%B5%D0%BB%204.pdf>.*
5. *Ssentongo P, Heilbrunn ES, Ssentongo AE, et al. Prevalence of HIV in patients hospitalized for COVID-19 and associated mortality outcomes: a systematic review and meta-analysis. Presented at: IDWeek 2020; October 21-25, 2020. Poster 393. <https://www.infectiousdiseasadvisor.com/home/meetings/idweek-2020-hiv-in-depth/people-withhiv-higher-susceptibility-and-mortality-to-coronavirus-in-us/>*
6. *Ладная Н.Н., Козырина Н.В., Бабихина К.А. с соавт. Результаты исследования «Изучение распространенности коронавирусной инфекции COVID-19 среди инфицированных ВИЧ пациентов в России и влияния эпидемии коронавирусной инфекции COVID-19 на оказание медицинской помощи при ВИЧ-инфекции», Москва, 2020, 71 с.*

* * *

ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА РАЗВИТИЯ ВОСПРИЯТИЯ И БЕГЛОСТИ РЕЧИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ ОТ РОЖДЕНИЯ

Кольцова О.В., Масленникова С.А., Бандура О.О.

Санкт-Петербургский государственный институт
психологии и социальной работы,
Санкт-Петербург

***Резюме.** На основании результатов рутинного экспериментально-психологического обследования 98 детей и подростков с перинатальной ВИЧ-инфекцией в период 2021-2022 гг. проведено исследование таких когнитивных процессов, как восприятие и беглость речи, с учетом особенностей хронического заболевания и возрастной динамики развития. Предложена идея использования полученных средних показателей оценки восприятия и беглости речи в качестве «индикаторов развития когнитивных функций» у детей и подростков, живущих с ВИЧ от рождения, в разных возрастных группах. Предложены конкретные методики экспресс-диагностики, которые могут применять психологи и врачи.*

***Ключевые слова:** перинатальная ВИЧ-инфекция, молодые люди, живущие с ВИЧ (МЛЖВ), когнитивные функции, экспресс-диагностика развития детей.*

По некоторым оценкам на период 2019-2020 гг. в мире насчитывалось около 2,1 млн. детей в возрасте до 15 лет, живущих с ВИЧ (большинство из них инфицированы ВИЧ вертикальным путем) [7]. Несмотря на то, что антиретровирусная терапия (АРТ), начатая в младенчестве, является защитой для физического и психического развития молодых людей, живущей с ВИЧ (МЛЖВ), подростковая приверженность лечению может быть неустойчивой, и прогрессирование ВИЧ-инфекции и ее нейрокогнитивные эффекты в совокупности с другими рисками для нервной системы могут сохраняться [5]. Переход от детства к подростковому возрасту и к юности требует адаптации к более сложным социальным взаимодействиям, повышению академической нагрузки, новым обязанностям, которые предъявляют новые требования к нейрокогнитивным функциям. Результаты нейрокогнитивных исследований и нейровизуализации показывают, что перинатально приобретенная ВИЧ-инфекция может привести к риску нарушения развития центральной нервной системы и высшей психической деятельности [1, 2].

Проблема оценки когнитивных функций у детей и подростков заключается в том, что они находятся в процессе развития, в этой связи сложно отделить влияние ВИЧ-инфекции и формирование возрастных особенностей этих функций у молодежи. Кроме того, согласно правилам, в психодиагностике детей в возрасте от 6 до 14 лет используются определенные «детские» методики, такие как: таблицы Шульте для детей, проба на запоминание «2 группы по 3 слова», «Пятый лишний» (вербальный или исключение лишнего в картинках), и др., а в отношении подростков от 14 лет и старше применяются методики, используемые при тестировании взрослых: таблицы Шульте, запоминание 10 слов, «Исключение четвертого лишнего» (вербальный и невербальный варианты) и др. [3].

Психометрические методики для оценки восприятия и речи «Опознавание незаконченных изображений» и «Ассоциативные ряды» (иногда называемые как «Беглость речи») одинаково эффективно применяются для детей от 6 лет и старше. Их количественные показатели сопоставимы. Поэтому в качестве «индикаторов развития когнитивных функций» у детей и подростков разного возраста нами были выбраны показатели оценки восприятия и беглости речи, исследуемые указанными методиками.

Выдающийся психолог XX века Лев Семенович Выготский писал: «следует определить, по меньшей мере, двойной уровень развития: во-первых, актуального развития ребенка, т.е. того, что уже на сегодня созрело, и во-вторых, зону ближайшего развития, т.е. такие процессы в дальнейшем развитии этих же функций, которые, не являясь зрелыми сегодня, тем не менее находятся в пути, прорастают, завтра принесут плоды и перейдут в уровень актуального развития» [6, С. 128-129]. Опираясь на «индикаторы развития когнитивных функций», полученных при экспресс-диагностике, которая доступна врачу, можно обосновать потребность в углубленном психологическом обследовании и на его основе наметить план психологической коррекции.

Цель. Исследовать когнитивные функции, такие как восприятие и беглость речи, у детей и подростков, живущих с ВИЧ-инфекцией, с учетом возрастной динамики развития.

Материалы и методы. Чтобы проследить развитие познавательных функций в процессе естественного роста детей и подростков, живущих с ВИЧ от рождения, в нашем исследовании все участники были условно распределены на три возрастные группы: 1) «детскую» (6-11 лет), 2) «подростковую» (12-15 лет) и 3) «юношескую» (16-18 лет) группы.

Из результатов проводимого рутинно для клинических целей экспериментально-психологического исследования детей и подростков на базе «Санкт-Петербургского центра по профилактике и борьбе со СПИД» были взяты показатели обследования по методикам «Опознавание незаконченных изображений» и «Ассоциативные ряды».

Проба «Опознавание незаконченных изображений» направлена на исследование способности опознавания предметов по их фрагментам, «позволяет оценивать сформированность холистической (правополушарной) стратегии восприятия» [4, С. 98]. Ребенку предъявляют лист с 12 изображениями недорисованных предметов и дается инструкция: «Посмотри. Художник начал рисовать какие-то предметы и не закончил. Что хотел нарисовать художник?» Инструкция для подростка может быть проще: «Вы здесь видите незаконченные изображения, попробуйте мысленно их дорисовать и назвать».

Методика «Ассоциативные ряды» («Беглость речи») позволяет изучать способность активного извлечения слов, возможность переключаться с одного слова на другое, а также с одной группы слов на другую. Пробы для взрослых (из четырех заданий) и для детей (из трех заданий) совпадают в двух заданиях: 1) свободный ассоциативный ряд; 2) актуализация названий действий. Эти два задания чувствительны, прежде всего, к сформированности функций передних отделов головного мозга [4, С. 98]. Инструкция к заданию «Свободный ассоциативный ряд» для ребенка: «Назови как можно больше любых слов. Слова должны быть разные. У тебя одна минута. Начинай». Подростку можно предложить задание таким образом: «Закройте, пожалуйста, глаза и называйте все слова, которые приходят Вам в голову. Ваша задача за одну минуту назвать как можно больше слов. Но не повторяйтесь, не называйте одно и то же слово два раза».

Инструкция к заданию «Актуализация названий действий» может звучать так: «Теперь называйте только глаголы. Перечислите глаголы, которые Вы знаете. Ваша задача за одну минуту назвать как можно больше глаголов. Не повторяйтесь, не называйте один и тот же глагол два раза». Для детей задание может быть таким: «Называй любые действия... Ты знаешь, что такое действие? Вот, например, что ты сейчас делаешь? ... А что можно еще делать?»

Исходя из сравнения средних показателей в трех возрастных группах МЛЖВ от младших к более старшим участникам, можно судить о динамике развития у них восприятия и речи.

Статистический анализ полученных результатов проводился с помощью программ MS Excel 2007 и IBM SPSS Statistics 24. Использовались описательные статистики, однофакторный дисперсионный анализ ANOVA. За критический уровень значимости принимался $p \leq 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Проанализированы результаты экспериментально-психологического обследования высших психических функций 98 детей и подростков с перинатальной ВИЧ-инфекцией в Санкт-Петербургском Центре по профилактике и борьбе со СПИД в период 2021-2022 гг. Условное распределение участников по возрастным группам не имеет значимых различий по полу (табл. 1). При обследовании и изучении анамнеза признаки психиатрических патологий не были обнаружены.

Таблица 1.

Распределение участников по возрасту и полу

			Возрастной период			Всего
			6-11 лет	12-15 лет	16-18 лет	
Пол	Мальчики / юноши	Количество	10	21	16	47
		% в Возрастной период	41,7%	51,2%	48,5%	48,0%
	Девочки / девушки	Количество	14	20	17	51
		% в Возрастной период	58,3%	48,8%	51,5%	52,0%
Всего	Количество	24	41	33	98	
	% в Возрастной период	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Результаты тестирования по методике «Незавершенные предметы» позволяют говорить, что восприятие и беглость речи от детства к юношеству у МЛЖВ значительно улучшаются (табл. 2).

При обследовании детей (6-11 лет) получен средний показатель продуктивности в пробе на опознание незаконченных изображений у младших школьников $\frac{3}{4}$ 4,96; ст. откл. 2,39. В исследовании Т. В. Ахутиной с соавторами при обследовании детей 6-9 лет из четырех общеобразовательных школ (n=279) получен средний показатель продуктивности в пробе на опознание незаконченных изображений у младших школьников $\frac{3}{4}$ 5,09; ст. откл. 2,67. От средних показателей участников младшего возраста к показателям более старшего возраста есть отчетливая динамика возрастания. Средний показатель в группе МЛЖВ от 15 до 18 лет составляет 9,34, ст. откл. 2,39, что все же несколько ниже от нормативного (табл.2). В норме взрослый (подросток) должен узнавать 10-12 предметов. Несколько замедленное развитие восприятия у МЛЖВ можно и необходимо корректировать с помощью специальных упражнений, так как это сквозной психический процесс, который влияет на развитие всех высших психических функций.

В исследовании беглости речи с помощью «Ассоциативных рядов», мы отмечаем более ощутимую разницу в показателях здоровых испытуемых и МЛЖВ. В норме за одну минуту взрослый здоровый человек (в том числе пожилой) должен назвать не менее 20 слов. Т. В. Ахутиной с соавторами при обследовании детей 6-9 лет (n=279) получен средний показатель продуктивности в свободных ассоциациях $\frac{3}{4}$ 20,40; ст. откл. 7,51. В нашем исследовании этот показатель значительно ниже в младшей группе (среднее 17,33; ст откл. 4,03), хотя достигает нормы в группе подростков (табл. 2).

Средний показатель продуктивности при актуализации названий действий в исследовании Т. В. Ахутиной с соавторами при обследовании детей 6-9 лет (n=279) равен 10,21 слов; ст. откл. 4,24, что сопоставимо с аналогичным показателем в младшей группе МЛЖВ (12,08; ст. откл. 5,09). С увеличением возраста это показатель несколько не дотягивает до нормы. В норме за одну минуту взрослый здоровый человек (в том числе пожилой) должен назвать не менее 20 слов-глаголов.

Таблица 2.

Сравнение средних в разных возрастных группах МЛЖВ по результатам выполнения проб «Незавершенные предметы», «Свободные ассоциации», «Актуализация названий действий», абс.

		Среднее	Среднекв. отклонение	Стандартная ошибка	N	Значимость различий
Количество правильно названных предметов по незавершенным контурам	6-11 лет	4,96	2,386	0,487	24	0,000
	12-15 лет	8,10	2,772	0,438	40	
	16-18 лет	9,34	2,391	0,423	32	
	Всего	7,73	3,045	0,311	96	
Свободные ассоциации (количество слов)	6-11 лет	17,33	4,030	1,163	12	0,000
	12-15 лет	24,50	8,687	1,490	34	
	16-18 лет	30,83	8,412	1,717	24	
	Всего	25,44	9,179	1,097	70	
Актуализация названий действий (количество слов)	6-11 лет	12,08	5,089	1,469	12	0,002
	12-15 лет	18,71	6,260	1,074	34	
	16-18 лет	19,46	5,853	1,195	24	
	Всего	17,83	6,429	0,768	70	

Таким образом, для МЛЖВ необходим тренинг ассоциативного мышления и ассоциативной памяти.

Выводы. Во всем мире дети, рожденные с перинатальной ВИЧ-инфекцией, достигают подросткового и молодого возраста. Большинство исследований сосредоточено на биомедицинских исходах, но в научной среде растет понимание того, что молодые люди, живущие с ВИЧ, преодолевая возрастные кризисы, подвергаются высокому риску проблем с психическим здоровьем.

Когнитивные способности играют ключевую роль в академических и адаптивных способностях, независимо от ВИЧ-статуса ребенка, и могут служить мишенями вмешательства для улучшения функциональных результатов. Многие молодые люди, живущие с ВИЧ, имеют адекватное психическое здоровье, несмотря на уязвимость, но есть и те, кто не справляется с бременем хронического инфекционного заболевания и его последствиями для психики развивающейся личности. Для оптимизации психического и психологического здоровья МЛЖВ срочно необходимы разработка адекватных методик психодиагностики, психопрофилактики и психокоррекции для раннего комплексного вмешательства с целью снижения риска нарушений высшей психической деятельности у детей и подростков, живущих с ВИЧ. Мы надеемся, результаты, полученные в ходе нашего исследования, вполне могут служить этой цели.

Литература:

1. Афонина Л.Ю., Воронин Е.Е. Факторы успешного лечения ВИЧ-инфекции у детей / Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. Охрана здоровья матери и ребенка. Материалы конференции - СПб.: «Человек и его здоровье», 2022 г., С. 13-20.
2. Кольцова О.В., Сафонова П.В. Смыслы комплексной диагностики когнитивных функций у подростков, живущих с ВИЧ от рождения // Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2024(24). № 1. С.84-93.
3. Лаврова Д.И., Шабалина Н.Б., Морозова Е.В. Организационно-методическое обеспечение психологической экспертно-реабилитационной диагностики в учреждении МСЭ: учебно-методическое руководство ФМБА и ФГБУ ФБ МСЭ. М.: 2012. 29 с.
4. Методы нейропсихологического обследования детей 6-9 лет / под общей ред. Т.В. Ахутиной. ¾ М.: В. Секачев, 2019. ¾ 280 с.
5. Сафонова П.В., Кольцова О.В. Приверженность лечению у молодых людей с перинатальной ВИЧ-инфекцией в первые годы после перехода из педиатрической во взрослую медицинскую службу // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2023. Т. 15, № 2. С. 59–68, doi: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2023-15-2-59-68>.
6. Словарь Л.С. Выготского / Под ред. А.А. Леонтьева. ¾ 4-е изд., стереотипное. ¾ Смысл, 2021. ¾ 176 с., С.128-129.
7. Robbins R.N., R. Zimmerman, R. Korich, J. Raymond, C. Dolezal, C. J. Choi et al. Longitudinal trajectories of neurocognitive test performance among individuals with perinatal HIV-infection and -exposure: adolescence through young adulthood // AIDS Care 2020 Jan;32(1):21-29. doi: 10.1080/09540121.2019.1626343.

* * *

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Сергеенко С.В., Глинская И.Н., Приложинская Е.А., Дашкевич А.М.
Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья,
Минск, Беларусь

***Резюме.** В статье приведены данные по особенностям проявления эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в Республике Беларусь.*

***Ключевые слова:** ВИЧ, ВИЧ-инфекция, эпидемический процесс, люди, живущие с ВИЧ.*

Введение. По оценкам Объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИД (ЮНЭЙДС) общее число людей, живущих с ВИЧ, в 2023 г. составило 39,9 млн. [36,1-44,6 млн.] человек. Число новых случаев ВИЧ-инфекции в 2023 г. составило 1,3 млн. [1-1,7 млн.] человек.

С начала эпидемии 42,3 млн. [35,7-51,1 млн.] человек умерло от связанных с ВИЧ-инфекцией болезней [1]. С 2010 года число новых случаев ВИЧ-инфекции в Восточной Европе и Центральной Азии (регион ВЕЦА) выросло на 20%, а смертность – на 34% [2].

За весь период наблюдения (с 1987 г.) в Беларуси выявлено 35 104 случаев ВИЧ-инфекции. По состоянию на 1 января 2024 года проживает 25 038 людей, живущих с ВИЧ (далее – ЛЖВ). Показатель распространенности составляет 272,1 на 100 тысяч населения (0,27%). Оценочная численность ЛЖВ на 2024 г. составила 27 000 (СПЕКТРУМ, 2023¹).

Материалы и методы исследования. Анализировались персонифицированные данные о выявленных в 1987-2023 гг. случаях ВИЧ-инфекции в Республике Беларусь из Республиканского регистра пациентов с ВИЧ-инфекцией, данные ведомственной отчетности Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Применены методы эпидемиологической диагностики: ретроспективный эпидемиологический анализ, описательно-оценочные и статистические методы. Результаты исследования и обсуждение.

СПЕКТРУМ – математическая модель развития эпидемиологической ситуации по ВИЧ/СПИДу, поддерживаемая ЮНЭЙДС и рекомендованная для международного применения. Министерство здравоохранения Республика Беларусь ежегодно представляет результаты моделирования СПЕКТРУМ в ЮНЭЙДС и признает полученные данные, как достоверный источник для оценки эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции.

С 2010 г. в Республике Беларусь отмечался выраженный рост регистрации новых случаев ВИЧ-инфекции с 1 533 до 2 468 случаев в 2017 г., что было связано с активизацией парентерального пути передачи, обусловленного инъекционным введением синтетических психостимуляторов. В 2016-2018 гг. наблюдались признаки стабилизации эпидпроцесса и с 2019 г. регистрировалось снижение количества вновь выявленных случаев инфицирования ВИЧ. Снижение количества новых случаев ВИЧ-инфекции связано, в первую очередь, с влиянием «универсальной тактики лечения» (лечение всех пациентов с ВИЧ-инфекцией, как вновь выявленных, так и выявленных ранее, независимо от уровня CD4 клеток), введенной в Республике Беларусь в 2018 г. Снизилась активность парентерального пути передачи: удельный вес этого пути в 2015 г. составил 34,5%, в 2019 г. – 17%.

Одновременно снижение количества новых выявленных случаев в 2020-2021 гг. связано с влиянием пандемии COVID-19 на доступ к скрининговому тестированию на ВИЧ (такими факторами как ограничение работы организаций здравоохранения в связи эпидемией, высокая загруженность медицинского персонала и другие факторы). Увеличение количества выявленных случаев ВИЧ-инфекции в 2022 г. наиболее вероятно связано с более поздним выявлением случаев, которые не были выявлены в 2020 г. и 2021 г. (рисунок 1). В пользу этой версии свидетельствует увеличение показателя выявления случаев ВИЧ-инфекции в 4 стадии за 2021-2022 гг.

В Республике Беларусь отмечается неравномерное географическое распространение ЛЖВ. 73,7% ЛЖВ проживают в трех регионах страны: Гомельская область (33,8%), г. Минск (23,2%) и Минская область (16,7%). Показатель в Гомельской области превышает средний показатель по стране в 2 раза (рисунок 2). Это связано с историческими аспектами развития эпидемии ВИЧ-инфекции: началась со вспышки в г. Светлогорске Гомельской области среди людей, употребляющих инъекционные наркотики, а затем распространилась по всей территории страны.

Среди всех зарегистрированных ЛЖВ 60,8% составляют мужчины, 39,2% – женщины. С 2010 г. среди вновь выявленных случаев ВИЧ-инфекции наблюдается тенденция дальнейшего снижения доли женщин – с 47% до 39,4% в 2023 г. ($P < 0,05$).

Анализ возрастной структуры заболеваемости ВИЧ-инфекцией за период с 1987 г. показывает, что 89,4% случаев зарегистрировано среди взрослых 15-49 лет. В динамике с 2010 г. по 2023 г. в возрастной структуре отмечается увеличение более чем в 3,9 раз заболеваемости ВИЧ-инфекцией в возрастной группе 40 лет и старше (4,0 и 17,2 на 100 тыс. контингента соответственно) ($P < 0,05$).

Одновременно, в динамике возрастной структуры заболеваемости отмечается снижение в 2 раза доли лиц в возрасте 15-29 лет. Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди лиц этой возрастной группы в 2023 г. в 2 раза ниже по сравнению с показателем 2014 г. (38,0 и 19,2 на 100 тыс. контингента соответственно) ($P < 0,05$). Такую ситуацию обеспечили системный подход, про-

водимый специалистами санитарно-эпидемиологической и лечебной служб, профилактические мероприятия в молодежной среде, реализуемые профилактические проекты в рамках образовательных программ.

В целом по стране за период 1987 – 01.07.2024 гг. превалирует половой путь передачи – его удельный вес составляет 68,1%. 29,8%, инфицированных ВИЧ, заразились парентеральным путем (при внутривенном введении наркотических веществ), на другие пути передачи (вертикальный и неустановленный) приходится 2,1%.

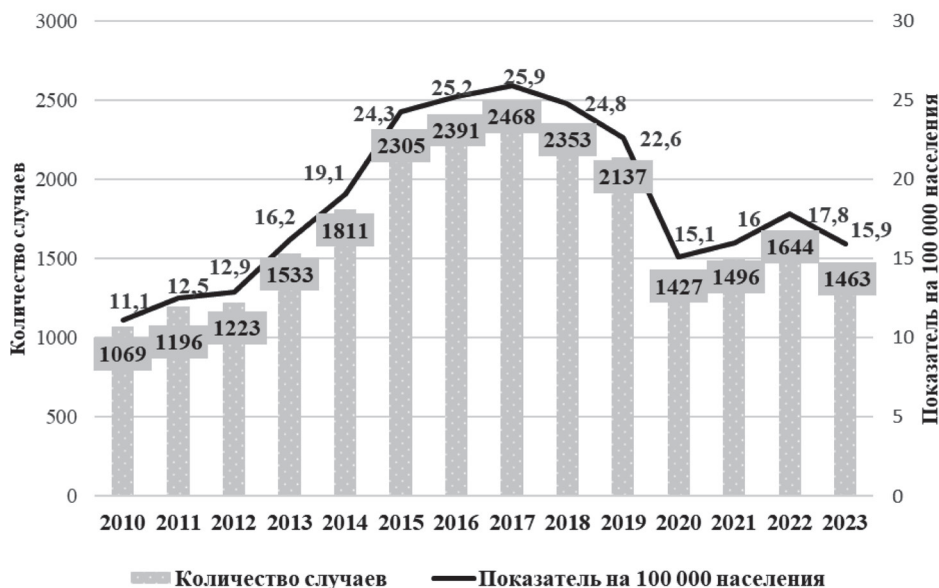


Рис.1.
Многолетняя динамика выявленных случаев ВИЧ-инфекции в Республике Беларусь за 2010-2023 гг.

На протяжении последних 8 лет более чем в 80% случаев ВИЧ-инфекции заражение происходит половым путем. В 2023 г. инфицирование ВИЧ через гетеросексуальные контакты установлено в 78,6% вновь выявленных случаев, через гомосексуальные контакты – в 4,7% случаев. На долю парентерального пути инфицирования ВИЧ при инъекционном употреблении наркотических веществ в 2023 г. пришлось 14,4% вновь выявленных случаев. С 2015 г. среди женщин наблюдается увеличение удельного веса полового пути передачи инфекции с 74,8% до 90,5% в 2023 г. На парентеральный путь передачи ВИЧ,

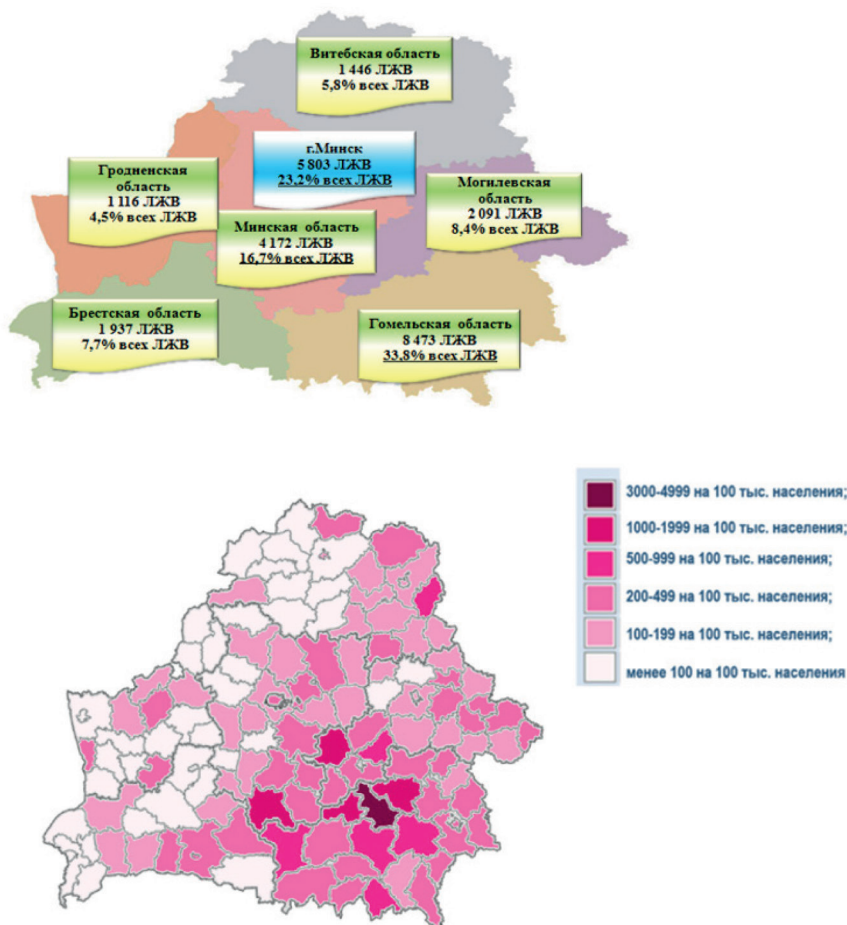


Рис.2.
Распределение людей, живущих с ВИЧ, по регионам Республики Беларусь на 01.01.2024 и по районам Республики Беларусь на 01.01.2024

связанный с инъекционным употреблением наркотических веществ, среди женщин приходится в 2023 году 7,6%. В дальнейшем, необходимо обеспечить оперативное слежение за показателями парентерального пути передачи: при появлении тенденции к их увеличению, анализировать причины и принимать меры по минимизации его активности. Ряд косвенных показателей, таких как доли мужчин и женщин в гендерной структуре заболеваемости, инфицированность вирусным гепатитом С и др. свидетельствует о том, что доля гомосексуального

полового пути передачи, инъекционного пути передачи могут быть занижены. В Республике Беларусь планируется провести исследование, которое позволит получить дополнительные данные о путях передачи ВИЧ-инфекции, внести изменения в систему эпидемиологического расследования с целью повышения достоверности полученных данных и планирования санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий.

С 1987 года по 01.01.2024 от ВИЧ-положительных матерей родилось 5067 детей, диагноз «ВИЧ-инфекция» подтвержден 338 детям, рожденным от ВИЧ-положительных матерей (6,7% от всех родившихся). В 2023 г. от ВИЧ-инфицированных матерей родилось 235 детей, показатель вертикальной трансмиссии составил 2% (выявлено 4 случая передачи ВИЧ от матери ребенку, рисунок 3). До 2015 г. число таких случаев составляло 20 и более. Таким образом, отмечается выраженная тенденция к снижению показателя вертикальной трансмиссии с 11,8% в 2006 г. до 2% в период 2016-2023 гг. ($P < 0,05$).

Охват полным курсом профилактических мероприятий по предотвращению передачи ВИЧ от матери ребенку составил в 2023 г. –96,8%. Неопределяемую вирусную нагрузку к родам имели 84% от всех родивших женщин с ВИЧ-инфекцией. В 2016 году наша страна получила официальное подтверждение Всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ) об элиминации передачи ВИЧ-инфекции и сифилиса от матери ребенку, и ежегодно продолжает его подтверждать.

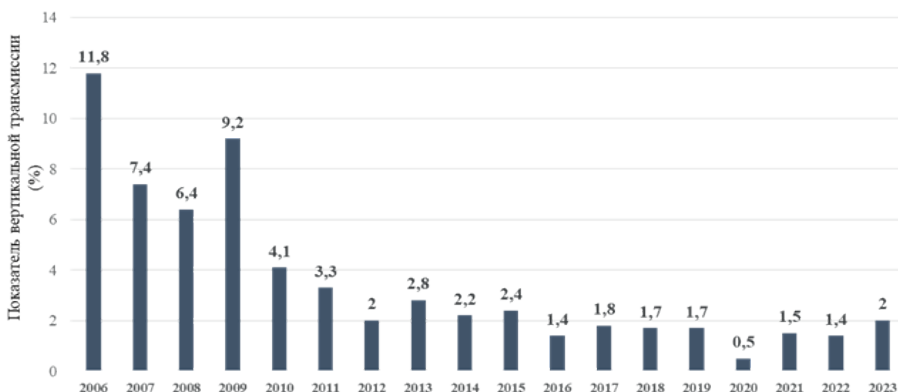


Рис.3.
Динамика показателя вертикальной трансмиссии ВИЧ-инфекции от матери ребенку в Республике Беларусь за период 2006-2023 гг.

В Республике Беларусь в соответствии с классификацией ВОЗ сохраняется концентрированная стадия эпидемии ВИЧ-инфекции [4]. Показатель серопозитивности к ВИЧ среди беременных женщин в 2023 г. составил 0,14%. По данным биоповеденческих исследований (дозорного эпидемиологического слежения) в 2020 году инфицированность ВИЧ среди людей, употребляющих инъекционные наркотики (далее – ЛУИН), составила 22,7%; мужчин, практикующих секс с мужчинами (далее – МСМ) – 5,8%; работников коммерческого секса (далее – РКС) – 9,7% [5]. В 2024 году в стране проходит очередной раунд биоповеденческих исследований среди ЛУИН, МСМ, РКС.

Выводы. Таким образом, особенностями проявления эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в Республике Беларусь в настоящее время являются: тенденция к снижению количества вновь выявленных случаев инфицирования ВИЧ, распространение ВИЧ-инфекции среди возрастных групп населения 40 лет и старше и превалирование полового пути передачи. Вместе с тем, парентеральный путь передачи ВИЧ-инфекции при инъекционном употреблении наркотических веществ, не теряет своей актуальности как для отдельных регионов, так и для страны в целом. В течение последнего десятилетия отмечается значительный прогресс в области профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку.

Литература:

1. *Global HIV & AIDS statistics – 2023 fact sheet UNAIDS, 2024.* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>.
2. *Глобальный доклад ЮНЭЙДС «Неотложность выбора: противодействие СПИДу на перепутье», 2024.* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.unaids.org/ru/resources/documents/2024/global-aids-update-2024>.
3. *Эпидситуация по ВИЧ-инфекции в Республике Беларусь за 2023 год, РЦГЭиОЗ, 2024.* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rceph.by/news/epidsituatsiya-po-vich-infektsii-v-respublike-belarus-poSostoyaniyu-na-1-yanvarya-2024-goda.html>.
4. *Методические рекомендации по второму поколению эпидемиологического надзора за ВИЧ, ЮНЭЙДС/ВОЗ, 2000 г., WHO/CDS/EDC/2000.5 UNAIDS /00.03R, 53 с.*
5. *Кечина Е.А., Результаты исследования в рамках проведения дозорного эпидемиологического надзора по оценке ситуации по ВИЧ-инфекции, парентеральным вирусным гепатитам и сифилису среди ключевых групп населения с высоким риском инфицирования ВИЧ.* – Минск, 2021.

* * *

УДК 616-092.19

ВРОЖДЕННЫЙ ИММУНИТЕТ ПРИ ИНФЕКЦИИ COVID-19

Улюкин И.М.

Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,
Санкт-Петербург

***Резюме.** Целью исследования было рассмотрение проблем врожденного иммунитета при инфекции COVID-19 с целью потенциального улучшения качества медицинского сопровождения пораженных заболеванием лиц.*

***Ключевые слова:** Инфекция COVID-19; пандемия; врожденный иммунитет; медицинское сопровождение пораженных лиц.*

Резюме. Существует множество коронавирусов (CoV), которые инфицируют людей; к ним относят распространенные сезонные коронавирусы человека (hCoV), такие, как бета-коронавирусы HKU1 и OC43, альфа-коронавирусы NL63 и 229E, и более редкие CoV, такие, как коронавирус ближневосточного респираторного синдрома (MERS-CoV), коронавирус тяжелого острого респираторного синдрома (SARS-CoV) [3, 8, 9]. В конце 2019 года новое респираторное заболевание, названное коронавирусной болезнью-2019, быстро превратилось в глобальную пандемию; позже было установлено, что это заболевание вызвано тяжелым острым респираторным синдромом коронавируса 2 (SARS-CoV-2), и названо «инфекция COVID-19» [20, 34]. COVID-19 проявляется в широком спектре болезненных состояний, от бессимптомного течения и легкой неспецифической симптоматики до заболеваний, требующих немедленной госпитализации [5, 11, 25, 34]; в ряде случаев это происходит вследствие развития на фоне вирусной интоксикации синдрома высвобождения цитокинов (СВЦ, «цитокиновый шторм»), что усиливает имеющееся системное воспаление и индуцирует острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) и вторичный гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз (ВГЛ) [24, 26, 28]. Для смягчения СВЦ эндогенные сети обратной связи, используя цитокины (ИЛ-4, ИЛ-10, ИЛ-11, ИЛ-13) при управлении противовоспалительными фенотипами, поддерживает врожденная иммунная система [38].

Цель исследования. Рассмотрение проблем врожденного иммунитета при инфекции COVID-19 с целью потенциального улучшения качества медицинского сопровождения пораженных заболеванием лиц.

Материалы и методы исследования. При выполнении работы использованы материалы открытой печати, подобранные в соответствии с целью исследования, которые содержатся в отечественных и зарубежных информационных базах.

Результаты и обсуждение. Традиционно считается, что врожденный (видовой, генетический, конституциональный, естественный, неспецифический) иммунитет – это выработанная в процессе филогенеза, передающаяся по наследству, присущая всем особям одного вида устойчивость к инфекционным агентам (или антигенам); она обеспечивает время, необходимое для начала адаптивного иммунного ответа [29]; хотя в определении тяжести инфекции принимают участие различные факторы, врожденный иммунный ответ индивида является центральным. Основной особенностью биологических факторов и механизмов, обеспечивающих устойчивость гомеостаза как саморегуляции, способности организма системы сохранять постоянство своего внутреннего состояния посредством скоординированных реакций, направленных на поддержание динамического равновесия, является наличие в организме готовых (преформированных) эффекторов, которые способны обеспечить деструкцию патогена быстро, без длительных подготовительных реакций; они составляют первую линию защиты организма от внешней микробной или антигенной агрессии [1]. В широком смысле, роль врожденного иммунного ответа на вирусы заключается в следующем: (i) ограничить проникновение вируса в клетку, заблокировать трансляцию вирусных элементов, репликацию вирусного генома и предотвратить выход новых инфекционных вирионов; (ii) идентифицировать и очистить инфицированные клетки; и (iii) ускорить развитие целевого адаптивного иммунного ответа [14, 18].

Активация воспалительного каскада, включая широкий ответ интерферона, играет решающую роль в клиническом проявлении инфекции COVID-19 [9, 17, 22], а чрезмерная активация этого каскада может привести к тяжелому системному воспалению [10, 26].

Выделение интерферона (IFN)-I вместе с различными другими воспалительными молекулами инициирует противовирусную защиту в соседних клетках в попытке ограничить дальнейшую репликацию и распространение вируса [31, 32], в то время как макрофаги, дендритные клетки, нейтрофилы, моноциты и естественные клетки-киллеры (NK), модулируют ответ на вирус SARS-CoV-2 стимулирования иммунных реакций [7]. Активация IFN-I имеет решающее значение для исходов заболевания, поскольку его чрезмерная или недостаточная активация может быть опасной для жизни [2, 12].

IFN- λ в основном вырабатывается эпителиальными клетками, а не моноцитами, но так же защищает от инфекции и прогрессирования заболевания [27, 30]. Однако длительная продукция IFN усугубляет прогрессирование заболевания, препятствуя регенерации эпителиальных клеток легких [21].

Так, хотя IFN-I может блокировать инфекцию *in vitro*, IFN- β может не обеспечить терапевтических преимуществ, если вводить его поздно в тяжелых случаях [16, 15, 19]. Кроме того, широкая активность врожденного иммунного ответа и аутоантител против IFN-I в ряде случаев была связана с тяжелым течением инфекции COVID-19 [4, 35, 39], потому что, как и многие вирусы,

SARS-CoV-2 может уклоняться от врожденной иммунной системы с помощью множества стратегий, включая вирусный антагонизм, избегание обнаружения и модуляцию воспалительного ответа [13, 23, 33, 36]. То есть, чрезмерная или недостаточная активация врожденного иммунного ответа пагубна в попытках избавиться от инфекции; таким образом, необходимо сбалансировать (в частности, лекарственно) адекватный ответ пораженного организма.

Выводы. Проблема взаимоотношений между хозяином и вирусом сложна и включает как врожденные, так и адаптивные рычаги иммунной системы, хотя, как известно, вирусы используют эволюцию для уклонения от иммунитета самыми разными способами. В частности, перспективные исследования должны учитывать тонкий баланс между ранними защитными врожденными реакциями и отсроченными хроническими воспалительными реакциями, что является важным для больных (в частности, детей) с теми или иными нарушениями иммунитета на фоне инфекции COVID-19, в плане проведения тех или иных схем противовирусной терапии.

Литература:

1. *Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. / Ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016, Т. 1. 266 с.*
2. *Acharya D., Liu G., Gack M.U. Dysregulation of type I interferon responses in COVID-19. Nat Rev. Immunol. 2020; 20(7):397-398. doi: 10.1038/s41577-020-0346-x.*
3. *Anderson E.M., Goodwin E.C., Verma A., et al. Seasonal human coronavirus antibodies are boosted upon SARS-CoV-2 infection but not associated with protection. Cell. 2021; 184(7):1858-1864. e10. doi: 10.1016/j.cell.2021.02.010.*
4. *Bastard P., Rosen L.B., Zhang Q., et al. Autoantibodies against type I IFNs in patients with life-threatening COVID-19. Science. 2020; 370(6515): eabd4585. doi: 10.1126/science.abd4585.*
5. *Bergamaschi L., Mescia F., Turner L., et al. Longitudinal analysis reveals that delayed bystander CD8 + T cell activation and early immune pathology distinguish severe COVID-19 from mild disease. Immunity. 2021; 54(6): 1257-1275. e8. doi: 10.1016/j.immuni.2021.05.010.*
6. *Channappanavar R., Perlman S. Age-related susceptibility to coronavirus infections: role of impaired and dysregulated host immunity. J. Clin. Invest. 2020; 130(12): 6204-6213. doi: 10.1172/JCI144115.*
7. *Diamond M.S., Kanneganti T.-D. Innate immunity: the first line of defense against SARS-CoV-2. Nat. Immunol. 2022; 23(2): 165-176. doi: 10.1038/s41590-021-01091-0.*
8. *Dijkman R., Jebbink M.F., Gaunt E., et al. The dominance of human coronavirus OC43 and NL63 infections in infants. J. Clin. Virol. 2012; 53(2): 135-9. doi: 10.1016/j.jcv.2011.11.011.*

9. Edridge A.W.D., Kaczorowska J., Hoste A., et al. Seasonal coronavirus protective immunity is short-lasting. *Nat. Med.* 2020; 26(11): 1691-1693. doi: 10.1038/s41591-020-1083-1.
10. Fu Y., Cheng Y., Wu Y. Understanding SARS-CoV-2-mediated inflammatory responses: from mechanisms to potential therapeutic tools. *Viol. Sin.* 2020; 35(3): 266-271. doi: 10.1007/s12250-020-00207-4.
11. Garcia-Beltran W.F., Lam E.C., Astudillo M.G., et al. COVID-19-neutralizing antibodies predict disease severity and survival. *Cell.* 2021; 184(2): 476-488. e11. doi: 10.1016/j.cell.2020.12.015.
12. Hadjadj J., Yatim N., Barnabei L., et al. Impaired type I interferon activity and inflammatory responses in severe COVID-19 patients. *Science.* 2020; 369(6504): 718-724. doi: 10.1126/science.abc6027.
13. Hayn M., Hirschenberger M., Koepke L., et al. Systematic functional analysis of SARS-CoV-2 proteins uncovers viral innate immune antagonists and remaining vulnerabilities. *Cell Rep.* 2021; 35(7): 109126. doi: 10.1016/j.celrep.2021.109126.
14. Hoffmann H.-H., Schneider W.M., Rice C.M. Interferons and viruses: an evolutionary arms race of molecular interactions. *Trends Immunol.* 2015; 36(3): 124-38. doi: 10.1016/j.it.2015.01.004.
15. Hung I.F., Lung K.C., Tso E.Y., et al. Triple combination of interferon beta-1b, lopinavir-ritonavir, and ribavirin in the treatment of patients admitted to hospital with COVID-19: an open-label, randomised, phase 2 trial. *Lancet.* 2020; 395(10238): 1695-1704. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31042-4.
16. Kalil A.C., Mehta A.K., Patterson T.F., et al. Efficacy of interferon beta-1a plus remdesivir compared with remdesivir alone in hospitalised adults with COVID-19: a double-blind, randomised, placebo-controlled, phase 3 trial. *Lancet Respir. Med.* 2021; 9(12): 1365-1376. doi: 10.1016/S2213-2600(21)00384-2.
17. Kasuga Y., Zhu B., Jang K.-J., Yoo J.-S. Innate immune sensing of coronavirus and viral evasion strategies. *Exp. Mol. Med.* 2021; 53(5): 723-736. doi: 10.1038/s12276-021-00602-1.
18. Kotenko S.V., Durbin J.E. Contribution of type III interferons to antiviral immunity: location, location, location. *J. Biol. Chem.* 2017; 292(18): 7295-7303. doi: 10.1074/jbc.R117.777102.
19. Lei X., Dong X., Ma R., et al. Activation and evasion of type I interferon responses by SARS-CoV-2. *Nat. Commun.* 2020; 11(1): 3810. doi: 10.1038/s41467-020-17665-9.
20. Liu W.J., Liu P., Lei W., et al. Surveillance of SARS-CoV-2 at the Huanan Seafood Market. *Nature.* 2024; 631(8020): 402-408. doi: 10.1038/s41586-023-06043-2.

21. Major J., Crotta S., Llorian M., et al. Type I and III interferons disrupt lung epithelial repair during recovery from viral infection. *Science*. 2020; 369(6504): 712-717. doi: 10.1126/science.abc2061.
22. Merad M., Martin J.C. Pathological inflammation in patients with COVID-19: a key role for monocytes and macrophages. *Nat. Rev. Immunol.* 2020; 20(6): 355-362. doi: 10.1038/s41577-020-0331-4.
23. Minkoff J.M., ten Oever B. Innate immune evasion strategies of SARS-CoV-2. *Nat Rev Microbiol.* 2023; 21(3): 178-194. doi: 10.1038/s41579-022-00839-1.
24. Moore J.B., June C.H. Cytokine release syndrome in severe COVID-19. *Science*. 2020; 368(6490): 473-474. doi: 10.1126/science.abb8925.
25. Nguyen N.T., Chinn J., Nahmias J., et al. Outcomes and mortality among adults hospitalized with COVID-19 at US medical centers. *JAMA Netw Open*. 2021; 4(3): e210417. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.0417.
26. Pasrija R., Naime M. The deregulated immune reaction and cytokines release storm (CRS) in COVID-19 disease. *Int. Immunopharmacol.* 2021; 90: 107225. doi: 10.1016/j.intimp.2020.107225.
27. Portela Sousa C., Brites C. Immune response in SARS-CoV-2 infection: the role of interferons type I and type III. *Braz. J. Infect. Dis.* 2020; 24(5): 428-433. doi: 10.1016/j.bjid.2020.07.011.
28. Quan C., Li C., Ma H., et al. Immunopathogenesis of coronavirus-induced acute respiratory distress syndrome (ARDS): potential infection-associated hemophagocytic lymphohistiocytosis. *Clin. Microbiol. Rev.* 2020; 34(1): e00074-20. doi: 10.1128/CMR.00074-20.
29. Riera Romo M., Perez-Martínez D., Castillo Ferrer C. Innate immunity in vertebrates: an overview. *Immunology*. 2016; 148(2): 125-39. doi: 10.1111/imm.12597.
30. Santer D.M., Li D., Ghosheh Y., et al. Interferon λ treatment accelerates SARS-CoV-2 clearance despite age-related delays in the induction of T cell immunity. *Nat. Commun.* 2022; 13(1): 6992. doi: 10.1038/s41467-022-34709-4.
31. Schoggins J.W. Interferon-stimulated genes: what do they all do? *Annu. Rev. Virol.* 2019; 6(1): 567-584. doi: 10.1146/annurev-virology-092818-015756.
32. Streicher F., Jouvenet N. Stimulation of innate immunity by host and viral RNAs. *Trends Immunol.* 2019; 40(12): 1134-1148. doi: 10.1016/j.it.2019.10.009.
33. Thorne L.G., Bouhaddou M., Reuschl A.K., et al. Evolution of enhanced innate immune evasion by SARS-CoV-2. *Nature*. 2022; 602(7897): 487-495. doi: 10.1038/s41586-021-04352-y.

34. Tjendra Y., Al Mana A.F., Espejo A.P., et al. Predicting disease severity and outcome in COVID-19 patients: a review of multiple biomarkers. *Arch Pathol Lab Med.* 2020; 144(12): 1465-1474. doi: 10.5858/arpa.2020-0471-SA.
35. van der Wijst M.G.P., Vazquez S.E., Hartoularos G.C., et al. Type I interferon autoantibodies are associated with systemic immune alterations in patients with COVID-19. *Sci. Transl. Med.* 2021; 13(612): eabh2624. doi: 10.1126/scitranslmed.abh2624.
36. Wong L.-Y.R., Perlman S. Immune dysregulation and immunopathology induced by SARS-CoV-2 and related coronaviruses – are we our own worst enemy? *Nat. Rev. Immunol.* 2022; 22(1): 47-56. doi: 10.1038/s41577-021-00656-2.
37. Wu F., Zhao S., Yu B., et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature.* 2020; 579(7798): 265-269. doi: 10.1038/s41586-020-2008-3.
38. Zhang J.-M., An J. Cytokines, inflammation and pain. *Int. Anesthesiol. Clin.* 2007; 45(2): 27-37. doi: 10.1097/AIA.0b013e318034194e.
39. Zhang Q., Bastard P., Liu Z., et al. Inborn errors of type I IFN immunity in patients with life-threatening COVID-19. *Science.* 2020; 370(6515): eabd4570. doi: 10.1126/science.abd4570.

* * *

ORCID: 0000-0001-7044-1627 УДК: 616.98:578.825.11-08

ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ В ВОЗНИКНОВЕНИИ КОЛИТОВ И ДИАРЕИ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Хайруллина А.Х.

Ташкентский педиатрический медицинский институт,
Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Профилактика распространения ВИЧ-инфекции занимает особое место среди проблем здравоохранения в связи с глобальным ростом ВИЧ-инфекции, значительными социально-экономическими последствиями эпидемии, отсутствием надежной специфической профилактики и значительными затратами на лечение. Герпетическая инфекция в организме с нормальной иммунной системой протекает бессимптомно, но у людей с иммуносупрессией вызывает тяжелые заболевания со смертельным исходом [1]. По данным ВОЗ, смертность от герпетической инфекции среди вирусных заболеваний находится на втором месте (15,8%) после гепатита (35,8%) [1]. К настоящему времени обнаружено более 80 представителей семейства герпесвирусов (Herpesviridae), из которых 8 типов патогенны для человека. Все 8 типов представлены ДНК-содержащими вирусами с единой морфологией, не дифференцируемой при электронной микроскопии [7]. Цитомегаловирус (ЦМВ) – это важный возбудитель человека, вызывающий разнообразные синдромы: от бессимптомного течения инфекции до опасных для жизни поражений. Поражение желудочно-кишечного тракта ЦМВ-инфекцией являются относительно частым проявлением у пациентов, получающих иммуносупрессивную терапию, ВИЧ-инфицированных или реципиентов органов и тканей [5]. Однако в некоторых случаях у иммунокомпетентных лиц может также развиваться Цитомегаловирусная болезнь с поражением кишечной стенки. ЦМВ – это ДНК-содержащий вирус семейства Herpesviridae. В процессе размножения ЦМВ действует цитопатически с образованием гигантских клеток с типичными внутриядерными и цитоплазматическими включениями [2]. Например, в Великобритании [3,4] и в США серопозитивны 40-60% взрослого населения среднего и высокого социально-экономического уровня (в популяции с низким социальным статусом – 80%). В развивающихся странах распространенность ЦМВ-инфекции еще выше – 80% детей и почти все взрослое население [8]. Хотя ЦМВ – широко распространенный возбудитель и большинство людей заражаются им в определенный момент жизни, вирус не отличается высокой заразностью, и для его повторной диагностики необходим тесный или интимный контакт между людьми, имеющими инфицированный секрет (кровь, моча, слюна, сперма, цервикаль-

ный секрет и др.) [8]. Считается, что почти в половине (43-53%) случаев источником ЦМВ у взрослых являются инфицированные дети, которые в течение многих лет выделяют вирус с мочой и слюной [9]. Поэтому большое значение в патогенезе ЦМВ имеет иммунокомпетентность организма больного. К группам наибольшего риска по активации ЦМВ-инфекции относятся лица с угнетением иммунной системы, особенно больные ВИЧ-инфекцией, у которых нередко наблюдается диссеминированная форма заболевания с поражением практически всех систем и органов [10].

Цель. Изучить роль цитомегаловирусной инфекции как этиологического фактора колита у ВИЧ-положительных больных.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе специализированной клиники инфекционных болезней Республиканского центра СПИД, обследовано 65 пациентов, госпитализированных в клинику. Жалобами при поступлении были слабость, вялость, отсутствие аппетита, диарея длительностью более 1 мес. По полу больные распределились следующим образом: мужчин 48 (73,8%) и женщин 17 (26,1%), пациентов в возрасте от 18 до 35 лет – 49 (75,3%), 36-60 лет – 16 пациентов (24,6%). В зависимости от стадии ВИЧ-инфекции у 52 больных (80%) – III стадия ВИЧ-инфекции, у 13 больных (20%) – IV стадия – А ВИЧ-инфекции.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенное исследование выявило, что на III и IV-А стадиях ВИЧ-инфекции больных со 2 степенью нарушения микробного пейзажа кишечника – 38 (58,4%), с 3 степенью нарушения микробного пейзажа кишечника – 20 (10,7%), реже была – 1 степень нарушения микробного пейзажа кишечника у – 7 больных (в III стадии – 4 больных, в IV стадии – А ВИЧ-инфекции – 3 больных). У 4 больных, в клинике отмечены жалобы на частый жидкий стул с примесями слизи, длительностью более месяца, не поддающийся терапии. У этих больных был проведен посев кала, который не выявил нарушения микробного ландшафта кишечника. По данным литературы, цитомегаловирусная инфекция желудочно-кишечного тракта является относительно частым проявлением у больных, получающих иммуносупрессивную терапию, ВИЧ-инфицированных или реципиентов органов и тканей. Однако в некоторых случаях у иммунокомпетентных лиц может также развиваться цитомегаловирусное заболевание с поражением стенки кишечника. В частности, недавние исследования выявили потенциальную связь между ЦМВ-индуцированным колитом и различными формами воспалительных заболеваний кишечника. У обследованных нами 4 пациентов образцы биопсии слизистой оболочки прямой кишки были взяты во время колоноскопии. Образцы гомогенизировали. Амплификацию проводили методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме реального времени. Результат представляли как «количество копий на 10^5 клеток ткани». Соответствующей величиной считали количество копий более 100 в 10^5 тканевых клетках. 3 пациента были ЦМВ-положительными. Учитывая наличие нейтропении в анализах крови

у этой популяции больных, высокую параклиническую активность, высокий уровень кальпротектина в кале, тяжелые язвенные поражения кишечника с развитием рефрактерной терапии, а также данные иммуногистохимии, состояние расценивают как постоянно рецидивирующий колит, осложненный цитомегаловирусной инфекцией.

Больным на фоне антиретровирусной терапии была назначена противовирусная терапия Герпетической инфекции - Ганцикловиром в дозе 10 мг/кг/сут в/в в течение 10 дней. После курса терапии: отмечено снижение активности заболевания, стул стал реже, при колоноскопии: выраженная положительная динамика в виде частичного закрытия язвенных дефектов, проходимости стриктур кишечника. Иммуногистохимическое исследование биоптатов толстой кишки после курса противовирусной терапии выявило достоверное снижение экспрессии цитомегаловируса. Антиген ЦМВ в виде бледно-коричневых гранул обнаруживался в цитоплазме одиночных стромальных клеток. Обращало на себя внимание также отсутствие антигена ЦМВ в клетках желез и эндотелии микрососудов.

Выводы. Таким образом, рефрактерность к терапии диареи у больных ВИЧ-инфекцией требует поиска причин отсутствия эффекта от терапии, одной из которых может быть цитомегаловирусная инфекция. Выявление клинически значимой цитомегаловирусной инфекции у данной популяции пациентов требует рассмотрения вопроса о назначении противовирусной терапии (Ганцикловира) в сочетании с АРТ.

Ключевые слова: цитомегаловирусная инфекция, диарея, колит.

Литература:

1. Никонов А. П., Асцатурова О. Р. Цитомегаловирусная инфекция // *Consilium Medicum (Педиатрия)*. - 2018, №1.
2. Дэвид А. Бобак Д.А. Желудочно-кишечная инфекция, вызванная цитомегаловирусом // *Современные известия об инфекционных заболеваниях*. -2013. -Том 5.-С.101-107.
3. Дубинский М. С. Серологические и лабораторные маркеры в прогнозировании течения воспалительных заболеваний кишечника // *World J. Gastroenterol*. -2016. -Том16(21). -П.2604-2608.
4. Асцатурова О.Р., Никонов А.П. Цитомегаловирусная инфекция и беременность. // *Консил. мед.* -2018. -№ 6(10). -С.34-37.
5. Стонтон Б.Х., Крэбб Д., Куллинан С., Смит Д. Врожденная цитомегаловирусная инфекция, связанная с развитием неонатальной эмфизематозной болезни легких // *BMJ CaseRep*. -2019. -8 мая.
6. Стюарт М.В. Герпетические (нецитомегаловирусные) инфекции сетчатки у пациентов с синдромом приобретенного иммунодефицита // *Curr ВИЧ Res*. - 2018. - 1 апреля.

7. Стратта Роберт Дж., Пьетранджели Кэролайн, Бэйли Дж. Определение Марка. Риски цитомегаловирусной инфекции и заболеваний после трансплантации солидных органов //Фармакотерапия. -2010. -№2(30).
8. Сугита С., Огава М., Симидзу Н., Морио Т., Огуро Н., Накаи К., Маруяма К., Нагата К., Такеда А., Усуи Ю., Сонода К.Х., Такеучи М., Мотидзуки М. Использование комплексной системы полимеразной цепной реакции для диагностики глазных инфекционных заболеваний // Офтальмология-2013.
9. Вепрык Т.В., Матейко Г.Б. Герпетическая инфекция у ВИЧ-инфицированных пациентов //Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5.
10. Хайруллина А.Х. Особенности течения герпесвирусных заболеваний у ВИЧ-инфицированных пациентов //Журнал Инфектологии, Том-15, № 1-февраль 2023.



МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ВИЧ-ИНФЕКЦИИ
У ДЕТЕЙ

ТЕЗИСЫ

ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ, АССОЦИИРОВАННАЯ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ У ДЕТЕЙ

Агрич В.В.

Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,
Санкт-Петербург

Цель исследования. На основании полученных данных из различных публикаций отечественных и авторов оценить особенности течения ВИЧ-инфекции, ассоциированной с туберкулезом у детей.

Материалы и методы. В анализ были включены публикации и статьи с клиническими случаями на русском языке из сборников тезисов профильных конференций с 2016 по 2022 года. Были исключены публикации, не связанные с предметом исследования, обзоры литературы, а также статьи, в которых не было упоминаний по теме «ВИЧ-инфекция у детей».

Результаты и обсуждения. ВИЧ-инфекция, которая вызывает нарушения иммунного статуса человека, является значимым фактором риска в развитии туберкулеза. Туберкулез (ТБ) у пациентов с ВИЧ-инфекцией является наиболее частым вторичным заболеванием и основной причиной летального исхода. Поражение ЦНС – самая тяжелая клиническая форма внелегочного ТБ, требующая неотложных лечебных вмешательств. Ранняя диагностика и дифференциальный диагноз заболевания часто затруднены в связи с нетипичным началом, особенностями течения, а также с другими причинами поражения ЦНС (вторичные инфекции, опухоли и пр.). В клинической структуре впервые выявленного туберкулеза у детей с ВИЧ-инфекцией по сравнению с детьми без ВИЧ-инфекции чаще встречаются диссеминированные формы туберкулеза (39,1% против 1,9%), туберкулезный менингоэнцефалит (4,9% против 0,4%). Туберкулез у детей с ВИЧ-инфекцией чаще выявляется в фазе инфильтрации (73,0% против 36,0% у детей без ВИЧ-инфекции), клинические проявления туберкулеза у них характеризуются выраженными симптомами интоксикации, при этом на фоне противотуберкулезной терапии в сочетании с АРВТ рассасывания специфического процесса удается достичь чаще, чем у детей без ВИЧ-инфекции. Проведенное патоморфологическое исследование на аутопсийном материале больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции, имеющих сочетанную патологию, свидетельствует о развитии генерализованной формы микобактериоза у всех этих больных, что включало в себя субтотальную диссеминацию в паренхиматозных органах гистиоцитарно-макрофагальных гранулам с внутриклеточным содержанием множества кислотоустойчивых микобактерий (КУМ). Что касается лечения, то в настоящее время нет убедительных доказательств того, что удлинение сроков терапии туберкулеза более 6 месяцев у больных ВИЧ-инфекцией улучшает результаты лечения. В связи с особенностями па-

тогенеза (экссудативный тип воспаления, отсутствие выраженного гранулематозного барьера) туберкулеза на фоне иммунодефицита, ответ на проводимую противотуберкулезную терапию у больных ВИЧ-инфекцией развивается быстрее, чем у лиц без иммуносупрессии. Однако ряд исследований показывают, что пролонгированное лечение (до 8-9 месяцев) все же более предпочтительно у этой категории больных. В случае МАК-инфекции длительность терапии остается до 12 месяцев. Среди детей с ВИЧ-инфекцией и генерализованными/сочетанными формами туберкулеза статистически значимо чаще встречались дети, имевшие неблагоприятные факторы: отсутствие диспансерного наблюдения по ВИЧ-инфекции, отсутствие АРВТ или ее прерывание Грамотно выстроенная работа (просветительская, профилактическая, клиничко-психологическая, лабораторно-исследовательская и работе программного обеспечения) мультидисциплинарной команды центра СПИД является основой для выстраивания эффективного процесса лечения у детей.

Выводы. ВИЧ и туберкулез были и остаются актуальными проблемами современной медицины, их сочетание усложняет течение этих социально значимых заболеваний. Точная и своевременная постановка диагноза, профилактика и адекватная терапия являются залогом снижения частоты встречаемости, побочных эффектов и нежелательных последствий.

* * *

НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИЧ

Азовцева О.В.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого,
г. Великий Новгород

Цель. Изучить особенности клинического течения новой коронавирусной инфекции у пациентов инфицированных ВИЧ.

Материалы и методы. В исследование включены пациенты с ВИЧ-инфекцией, получавшие стационарную помощь по поводу новой коронавирусной инфекции (n=118).

Результаты и их обсуждение. В общей когорте больных доминировали женщины (55,9%), средний возраст всех коинфицированных составил $37,5 \pm 2,78$ лет. В исследовании преобладали пациенты с длительным стажем инфицирования ВИЧ 66,1%, антиретровирусную терапию получали 43,2%. Новая коронавирусная инфекция у 75,4% больных имела среднетяжелое течение. Тяжелая форма регистрировалась у 16,9% больных. Летальность составила 12,7%. Клиническая картина новой коронавирусной инфекции при поступлении была весьма вариабельной в связи с коморбидной патологией. Наиболее часто при поступлении регистрировались: повышение температуры тела (100%); слабость и повышенная утомляемость (94,8%); кашель (83,9%); одышка (75,4%). Реже регистрировались: ринорея (54,2%); боль в горле (44,1%); гастроинтестинальный синдром (21,2%); общемозговой синдром (17,8%); отечно-асцитический синдром (13,5%); гепатолиенальный синдром (13,5%); синдром экзантемы (10,2%). У 28,7% больных количество СД4-лимфоцитов было менее 200 кл/мкл. Средний уровень СД4-лимфоцитов составил $321,3 \pm 43,6$ кл/мкл. В работе выявлено, что по мере увеличения степени иммуносупрессии наблюдалось резкое увеличение случаев тяжелых форм новой коронавирусной инфекции, а также рост летальных исходов. Средний уровень РНК ВИЧ составил $578161,9 \pm 103457,4$ коп/мл. Высокая вирусная нагрузка ВИЧ (более 100 000 коп/мл) наблюдалась в 41,5% случаев, причем только у этой группы больных регистрировались тяжелые формы новой коронавирусной инфекции и как следствие летальный исход. У всех наблюдаемых пациентов регистрировалась коморбидная патология в виде оппортунистических инфекций и/или сопутствующих заболеваний. Из оппортунистических инфекций чаще регистрировались: кандидоз (77,9%), церебральный токсоплазмоз (17,8%), пневмоцистная пневмония (16,1%), туберкулез (14,4%), поражение ЦНС, вызванное вирусом Эпштейна-Барр (10,2%), цитомегаловирусную инфекцию (6,78%), анемию ВИЧ-ассоциированную (3,39%), рак шейки матки (1,69%). Нередко оппортунистические инфекции имели полиэтиологическую причину развития.

Из сопутствующих заболеваний чаще регистрировались бактериальные пневмонии, (66,9%), хронические вирусные гепатиты (40,7%), сердечно-сосудистые заболевания (26,3%), заболевания желудочно-кишечного тракта (21,2%), нервной системы (5,93%), мочевыделительной системы (5,08%) и онкологические заболевания (5,03%). У 89,8% коинфицированных больных наблюдалось длительное выделение SARS-CoV-2, что влияло на длительность противовирусной терапии и длительность госпитализации.

Выводы. Новая коронавирусная инфекция и ВИЧ-инфекция – это пересечение 2-ух эпидемий с последующим взаимоотношающим действием патогенов друг на друга. Среди коинфицированных больных преобладали молодые люди, трудоспособного, репродуктивного возраста (30-49 лет) с длительным стажем инфицирования ВИЧ (66,1%), не принимающих антиретровирусную терапию (56,3%). Новая коронавирусная инфекция у ВИЧ-инфицированных больных чаще протекала в среднетяжелой форме (75,4%), пневмония регистрировалась в 83,1%. Тяжелая форма новой коронавирусной инфекции регистрировалась у 16,9% больных. В работе показано, что по мере увеличения степени иммуносупрессии наблюдалось резкое увеличение частоты тяжелых форм новой коронавирусной инфекции. В общей когорте больных регистрировалась коморбидная патология в виде оппортунистических инфекций и/или сопутствующих заболеваний. Нередко оппортунистические инфекции имели полиэтиологическую причину развития. Мультикоморбидность утяжеляла состояние больных и во многом повышала риск неблагоприятного исхода. Летальность в группе коинфицированных больных составила 12,7%.

* * *

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Андреев Р.Н.¹, Мельник В.А.², Клишкан Д.Г.²,
Ветров С.Ф.², Тарануха С.В.²

¹Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
по Донецкой Народной Республике в городе Донецк
и Красноармейском районе,

²Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького,
г. Донецк

Цель исследования. Охарактеризовать заболеваемость подросткового населения и описать актуальные тенденции санитарно-эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией в Донецкой Народной Республике (ДНР).

Материалы и методы. Проведен эпидемиологический анализ материалов официальной регистрации заболеваемости ВИЧ-инфекцией за период 2010-2023 гг. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакетов программ Microsoft Office 2021 и Statistica 13.0.

Результаты и обсуждение. За исследуемый период заболеваемость ВИЧ-инфекцией в ДНР среди подросткового населения составляла в среднем $40,7 \pm 2,8$ на 100 тыс. населения. С 2015 года отмечается незначительная тенденция к росту заболеваемости по ДНР. При этом, показатель заболеваемости синдромом приобретенного иммунодефицита (СПИД) составляет в анализируемый отрезок времени $28,7 \pm 2,8$ на 100 тыс. населения. Общий уровень смертности ВИЧ-инфицированных людей, в том числе и от СПИДа, за последние 5 лет существенно вырос и составил $25,9 \pm 2,8$ на 100 тыс. населения.

В общей структуре путей передачи ВИЧ-инфекции лидирующее место занимает половой. Его удельный вес, исходя из данных официальной статистики, составляет $30,1 \pm 9,1\%$. Парентеральный путь, который реализуется за счет употребления инъекционных наркотиков, находится на втором месте по значимости и составляет $12,2 \pm 9,1\%$. Далее следует вертикальный путь передачи ВИЧ-инфекции (от матери к ребенку) с показателем $17,7 \pm 9,1\%$.

В наиболее крупных городах ДНР – Донецке и Макеевке, заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди населения составляет в среднем $45,7 \pm 2,8$ на 100 тыс. населения. В последние 5 лет отмечается некоторая тенденция к росту заболеваемости. За последние 5 лет, в обоих промышленных центрах отмечается некая тенденция к росту заболеваемости. Смертность среди людей, пораженных ВИЧ-инфекцией, в том числе и от СПИДа, в настоящее время выглядит следующим

образом: в Донецке – $21,8 \pm 2,8$ на 100 тыс. населения, в Макеевке – $29,9 \pm 2,8$ на 100 тыс. населения. Процент выявляемости ВИЧ-инфекции в ходе обследования населения ДНР составляет $3,6 \pm 0,9\%$. Удельный вес расследования случаев ВИЧ-инфекции снизился на $9,4\%$, в связи с низким охватом консультированием обследованных на ВИЧ лиц в кабинетах доверия.

Выводы. Таким образом, заболеваемость ВИЧ-инфекцией, в том числе и среди подросткового населения, занимает далеко не последнее место в общей структуре инфекционной патологии на территории Донецкой народной Республики. Для совершенствования санитарно-эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией и СПИДом необходимо увеличение охвата после-тестового консультирования лиц, обследованных на ВИЧ. Также необходим жесткий контроль за проведением санитарно-гигиенических, профилактических и противоэпидемических мероприятий касательно данного вопроса со стороны государственных надзорных органов.

* * *

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО И ЭПИДЕМИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ У ДЕТСКОГО И ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. МАКЕЕВКИ

Андреев Р.Н.¹, Андреева В.И.², Беседина Е.И.³,
Лыгина Ю.А.³, Максимова М.А.³

¹Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
по Донецкой Народной Республике в городе Донецк
и Красноармейском районе,

г. Донецк,

²Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
по Донецкой Народной Республике в городе Макеевка и Ясиноватском районе,
г. Макеевка,

³Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького,
г. Донецк

Цель исследования. Определить современные характеристики эпидемиологического процесса ВИЧ-инфекции детского и подросткового населения города Макеевки Донецкой Народной Республики.

Материалы и методы. Проведен эпидемиологический анализ материалов официальной регистрации заболеваемости ВИЧ-инфекцией за период 2017-2023 гг. согласно данным статистической отчетности. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакетов программ Microsoft Office 2021 и Statistica 13.0.

Результаты и обсуждение. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) остается одной из основных проблем глобального общественного здравоохранения. Иммунодефицит приводит к повышенной чувствительности к широкому ряду инфекций, онкологических и других заболеваний, которым могут противостоять люди со здоровой иммунной системой. Ключевыми группами населения являются лица, подвергающиеся повышенному риску инфицирования ВИЧ, независимо от типа эпидемии или местных условий.

В течение исследуемого периода заболеваемость ВИЧ-инфекцией составляла в среднем $76,7 \pm 3,1$ на 100 тыс. населения. В последние годы отмечается некоторая тенденция к росту заболеваемости. При этом, показатель заболеваемости СПИДом составлял в изучаемый период $55,4 \pm 3,6$ на 100 тыс. населения. Общий уровень смертности лиц, живущих с ВИЧ, в том числе и от СПИДа, за последние годы существенно возрос и составил $41,3 \pm 1,4$ на 100 тыс.

населения. Основным путем передачи был половой, его удельный вес в общей структуре путей заражения находился на уровне $54,1 \pm 7,6\%$. Парентеральный путь (при употреблении инъекционных наркотиков) находился на втором месте по значимости и составлял $29,7 \pm 9,2\%$. Кроме того, на третье место вышел вертикальный путь передачи ВИЧ-инфекции (от матери к ребенку) – $13,1 \pm 9,8\%$. Удельный вес вертикального пути передачи ВИЧ не показывает истинный уровень передачи ВИЧ от матери к ребенку, так как регистрация заражения посредством вертикального пути происходит во время рождения ребенка и не учитывает уровня инфицированности детей по завершении 18-месячного серологического мониторинга.

Выявляемость ВИЧ в ходе обследования подлежащих контингентов составила $4,1 \pm 1,1\%$. Удельный вес расследования случаев ВИЧ-инфекции снизился на $10,4\%$, что является следствием низкого охвата после-тестовым консультированием, обследованных на ВИЧ лиц в кабинетах доверия, а также отсутствием возможности проводить патронажную работу в настоящее время.

Выводы. Таким образом, заболеваемость ВИЧ-инфекцией в г. Макеевке остается значимым вопросом инфекционной патологии, в том числе и среди подросткового населения. В настоящее время наблюдается тенденция к уменьшению удельного веса полового пути передачи ВИЧ среди населения и увеличению значения парентерального пути во время употребления наркотических веществ. Для совершенствования эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией и СПИДом необходимо увеличить охват послетестовым консультированием лиц с подтвержденным диагнозом.

* * *

ЛИМФАДЕНОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ: РЕЗУЛЬТАТЫ БИОПСИЙ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ

Барам Д.В.

Российский научно-исследовательский институт
гематологии и трансфузиологии,
Санкт-Петербург

Введение. Синдром генерализованной лимфаденопатии при ВИЧ-инфекции до настоящего времени остается недостаточно изученным, а результаты статистического анализа этиологических причин отличается у различных исследователей во многих странах мира. Основные причины, приводящие к увеличению лимфатических узлов: инфекционный процесс (в том числе собственно ВИЧ), гемобластозы, метастатическое поражение.

Цель. Изучить причины возникновения лимфаденопатий у пациентов с ВИЧ-инфекцией путем анализа результатов гистологических исследований биопсий лимфатических узлов.

Материалы и методы. Проведен анализ 195 гистологических исследований биопсий лимфатических узлов у пациентов с подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекции, выполненных в период с 2013 по 2024 год, в двух патологоанатомических отделениях по профилю гематопатология.

Результаты. Структура причин лимфаденопатий у пациентов с ВИЧ-инфекций представлена следующими нозологическими формами: ВИЧ-ассоциированная лимфаденопатия (лимфаденит) – 50,2% (n=98); диффузная крупноклеточная В-клеточная лимфома (ДКБКЛ) – 23,1% (n=45); полиморфноклеточное лимфопролиферативное заболевание – 6,2% (n=12); классическая лимфома Ходжкина (смешанно-клеточный вариант) – 4,6% (n=9); атипичный микобактериоз – 4,1% (n=8); саркома Капоши – 3,6% (n=7); туберкулез – 2,6% (n=5); фолликулярная лимфома (Gr 3a) – 2,1% (n=4); лимфома Беркитта – 1,0% (n=2), плазмобластная лимфома (n=2) и лимфома с иммунофенотипом периферических Т-лимфоцитов, неуточненная (n=2) по 1,0%; плазмноклеточный вариант болезни Кастанелана – 0,5% (n=1). У трех пациентов присутствовало комбинированное поражение лимфатических узлов. Комбинации представлены реактивными гиперплазиями лимфоидной ткани, лимфопролиферативными процессами (полиморфноклеточное лимфопролиферативное заболевание, лимфома Ходжкина), метастатическими поражениями (саркома Капоши) и инфекционными процессами (туберкулез, атипичный туберкулез). В большинстве случаев ВИЧ-ассоциированного лимфаденита (n=121) при иммуногистохимическом исследовании выявлена экспрессия белка р24 вируса иммунодефицита человека в фолликулярных дендритных клетках, а обнаружение вируса Эпштейна-Барр молекулярно-генетическим методом с помощью гибридизации *in situ* (выявление малых вирусных РНК) наблюдалось в 95 наблюдениях.

Выводы. Наиболее частой причиной лимфаденопатии был вирусный лимфаденит (ВИЧ-ассоциированная лимфаденопатия) с различными морфологическими изменениями лимфоидной ткани (ранее – паттерны А, В, С), которые коррелируют со стадиями заболевания (острая, субхроническая, хроническая). Самой частой лимфомой на фоне ВИЧ-инфекции была ДКБКЛ, характеризующаяся агрессивным течением. Обращают на себя внимание случаи поражения лимфатических узлов полиморфноклеточным лимфопролиферативным заболеванием и лимфомой Ходжкина, которые зачастую диагностируются несвоевременно. Лечение полиморфноклеточного лимфопролиферативного заболевания на фоне ВИЧ-инфекции в настоящее время не стандартизировано: в большинстве наблюдений описано полное выздоровление у таких пациентов после старта антиретровирусной терапии, в более редких – применение различных комбинаций противоопухолевой химиотерапии. Среди инфекционных причин преобладали атипичный микобактериоз и туберкулез. Необходимо помнить о возможности поражения лимфатических узлов при ВИЧ-инфекции саркомой Капоши, которая может иметь метастатическую природу. Комбинированное поражение лимфатических узлов пациентов с ВИЧ-инфекцией может быть вызвано реактивным процессом в ответ на различные инфекционные агенты (ВИЧ, туберкулез и др.), лимфопролиферативным заболеванием и новообразованием с метастатическим происхождением. Для комплексной диагностики заболеваний в Классификации ВОЗ ГЕМ-5 (2022 год) подчеркивается, что пункционная биопсия не считается оптимальной для первичной диагностики — необходимо предпринять все возможные попытки провести эксцизионную биопсию у пациентов с лимфаденопатией.

* * *

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИ РЕЗИСТЕНТНАЯ ДЕПРЕССИЯ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОГО ПОДРОСТКА

Беккер Р.А.¹, Быков Ю.В.², Быкова А.Ю.²

¹Университет имени Давида Бен-Гуриона в Негеве,
г. Беэр-Шева, Израиль,

²Ставропольский государственный медицинский университет,
г. Ставрополь

Цель. Представить описание клинического случая подростка с ВИЧ-инфекцией и терапевтически резистентной депрессией (ТРД), где достижению ремиссии ТРД способствовала коррекция антиретровирусной терапии (АРВТ).

Материалы и методы. Наблюдался подросток 2005 г.р. (15 лет на момент обращения за консультацией), приобретший ВИЧ-положительный статус предположительно половым путем за год до обращения. Находился на учете в СПИД-центре, получал АРВТ комбинацией эфавиренз/эмтрицитабин/тенофовир. Контроль вирусной нагрузки (ВН) был хорошим, ниже 50 копий/мл.

Страдал ТРД, обращался к психиатрам, получал назначения различных антидепрессантов (АД) группы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина (СИОЗС), без эффекта.

Результаты и обсуждение. В связи с потенциальной нейротоксичностью и депрессогенностью эфавиренза, пациенту было предложено обсудить с ведущим его спидологом вопрос о возможности замены схемы АРВТ на не содержащую эфавиренза.

В результате он получил схему, состоявшую из ритонавира, тенофовира и маравирока. Здесь следует отметить, что по маравироку имеются предварительные данные о том, что он может обладать не только антиретровирусной, но и противовоспалительной, иммуномодулирующей, антидепрессивной и прокогнитивной активностью.

Назначение на фоне такой коррекции АРВТ лития карбоната (900 мг/сут), который, наряду с психотропной активностью, обладает иммуномодулирующими свойствами и может улучшать эффект АРВТ, и мощной комбинации АД, известной как «Калифорнийское ракетное топливо» (венлафаксин до 300 мг/сут + миртазапин 30 мг/сут) – привело к ремиссии ТРД.

Ремиссия ТРД и адекватный контроль ВН со снижением ее до неопределяемого уровня – сохраняются по настоящее время, на фоне продолжения приема АРВТ, лития и венлафаксина (миртазапин был отменен из-за прибавки массы тела).

Выводы. Коррекция АРВТ с устранением из схемы потенциально нейротоксичных и депрессогенных препаратов, таких, как эфавиренз, при одновременном сохранении на новой схеме АРВТ адекватного контроля за ВН и

количеством CD4+ лимфоцитов – имеет важное значение в купировании ТРД у ВИЧ-инфицированных пациентов, в особенности у подростков, которые могут быть более чувствительны к нейротоксическим побочным эффектам АРВТ по сравнению со взрослыми.

Литий может быть ценным адъювантом при ведении таких пациентов, с учетом его иммуномодулирующего действия и доказанного положительного влияния на симптоматику ВИЧ-ассоциированных деменций и депрессий. Маравирок может быть использован в качестве одновременно и компонента АРВТ, и потенциально антидепрессивного и прокогнитивного агента.

* * *

ПРОБЛЕМА СТИГМАТИЗАЦИИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ

Василевский И.В.

Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Беларусь

Цель. Проанализировать основные проблемы, связанных со стигматизацией у ВИЧ-инфицированных детей.

Материалы и методы. Использованы современные литературные данные по изучаемому вопросу, а также личный практический опыт.

Результаты и обсуждение. Стигма – это определенное качество или признак индивидуума, который определяется индивидуумом как неприемлемый, негативный, неприятный. Это качество не соответствует собственным принципам и мировоззрению и актуальным в данный момент ценностям общества. Стигма является проблемой для людей, живущих с ВИЧ, а дети и подростки сталкиваются с дополнительной проблемой противостояния проблемам сверстников, полового созревания и идентичности, связанным с взрослением.

Согласно многочисленным исследованиям ряд направлений стали основными проблемами стигматизации у ВИЧ-инфицированных детей: тревога, связанная с раскрытием информации, приверженность лечению, ощущение ненормальности, проблемы психического здоровья и социальная изоляция. Эти темы указывают на множество дополнительных неблагоприятных последствий, с которыми, возможно, придется столкнуться детям и подросткам после постановки диагноза стигматизирующего заболевания (Robinson A. с соавт., 2023). Тревога, связанная с раскрытием информации, может выступать в качестве серьезной проблемы, с которой сталкивается пациент, и которая отличается от опыта взрослых (Rueda S. с соавт., 2016).

Сообщается, что в соответствии с ожидаемой стигмой приверженность лечению особенно низкая у подростков из-за ожидания стигмы со стороны друзей и семьи, если их статус будет раскрыт. Это может привести к дальнейшим проблемам с физическим здоровьем и появлению устойчивых к лечению штаммов вируса (Rao D. с соавт., 2007).

Период детства и подросткового возраста наполнен большой потребностью приспособиться к среде сверстников. Появление темы «чувство ненормальности» подчеркивает важность этого в жизни ВИЧ-инфицированных детей. Ощущение ненормальности приводит к отчуждению из-за жизни с таким стигматизированным заболеванием. Желание чувствовать себя «нормальным» является классической характеристикой полового созревания, и «ненормальность» стигматизирующего заболевания, по-видимому, радикально влияет на благополучие этих молодых людей, дети активно скрывают свой статус от сверстников (Crosnoe R., 2011).

Проблемы психического здоровья включают различные уровни душевных страданий: от общей печали до суицидальных намерений. Социальная изоляция происходит в семье, среди сверстников и в обществе и включает в себя изолирование детей или подростков, живущих с ВИЧ. Установленная стигма, такая как дразнительство, издевательства и насмешки приводят к социальной изоляции человека с ВИЧ (Rydström L.L. с соавт., 2016).

Выводы. Наличие ВИЧ может иметь множество неблагоприятных последствий для здоровья и благополучия человека. Результаты исследований показывают, что дети и подростки сталкиваются с проблемами, связанными с тревогой, связанной с раскрытием информации, соблюдением режима лечения, ощущением ненормальности, проблемами со здоровьем и социальной изоляцией. Стигма – одна из серьезных проблем, связанных с ВИЧ. Стигма относится к социальному процессу навешивания ярлыков, стереотипов и предрассудков, вызывающих разделение, обесценивание и дискриминацию конкретных людей в популяции. Стигма является одним из основных препятствий на пути профилактики и лечения ВИЧ. При этом следует подчеркнуть, что в современных условиях дети и подростки должны жить полноценной жизнью с хроническим заболеванием, но необходимо тщательно создавать условия для минимизации проявлений стигматизации у ВИЧ-инфицированных детей.

* * *

УПРАВЛЕНИЕ ПИТАНИЕМ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ

Василевский И.В.

Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Беларусь

Цель. Проанализировать некоторые принципиальные положения характера питания, как вспомогательной терапии у ВИЧ-инфицированных детей.

Материалы и методы. Использованы современные литературные данные по изучаемому вопросу.

Результаты и обсуждение. Введение в клиническую практику высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРВТ) позволило в существенной степени модифицировать естественное течение ВИЧ-инфекции, значительно снизить заболеваемость и смертность ВИЧ-инфицированных лиц. Однако ВИЧ-инфицированные дети и подростки по-прежнему имеют меньшую продолжительность жизни и более высокий риск развития различной коморбидной патологии.

Многие авторы отмечают высокую распространенность недостаточного питания среди ВИЧ-инфицированных детей (Jesson J. с соавт, 2018; Raghavendra R, Viveki RG., 2019). Согласно рекомендациям ВОЗ, вопросы диететики для ВИЧ-инфицированных детей должны быть сосредоточены на аспектах продовольственной безопасности с акцентом на количественные и качественные характеристики рациона (WHO, 2020). Тяжелая острая недостаточность питания представляет собой наиболее значимую форму неполноценного питания, которая часто встречается у ВИЧ-инфицированных детей (Getahun M.B. с соавт., 2020).

Недостаточное питание значительно увеличивает риск коморбидной патологии у указанных детей способствуя частоте и тяжести таких инфекций, как туберкулез, кандидоз полости рта и пищевода, пневмония и стойкая диарея, что приводит к задержке выздоровления при ВИЧ. Следует подчеркнуть, что на фоне проводимой антиретровирусной терапии могут иметь место значительные нарушения состояния кишечного микробиома, приводящие, наряду с недостаточным питанием, к стойкому воспалению кишечника. Анемия смешанного генеза является частым гематологическим осложнением недостаточного питания и ВИЧ-инфекции. Абиюе А.И. с соавт. (2020) указывают на очень важный факт, что дефицит железа в организме детей часто сопутствует ВИЧ-инфекции. Указанные авторы считают, что анемия связана с повышенным риском смертности от всех причин и туберкулеза среди ВИЧ-инфицированных лиц независимо от типа анемии, причем величина риска выше при более выраженной тяжести анемии.

Отклонения в весе и росте являются неблагоприятным результатом питания у детей, живущих с ВИЧ, и могут рассматриваться как маркеры прогрессирования заболевания, внося значительный вклад в заболеваемость и смертность (Almeida F.J. с соавт., 2019). Вероятность смерти ВИЧ-инфицированных детей со значительным недостатком веса гораздо выше, чем у ВИЧ-инфицированных детей, не страдающих от недоедания (Callens S.F.J. с соавт., 2009).

При ВИЧ-инфекции большое внимание должно быть уделено поступлению в организм детей витамина А. Irlam J.H. с соавт. (2013) в проведенном метаанализе констатируют тот факт, что общий уровень смертности 267 ВИЧ-инфицированных детей, получавших добавки витамина А, снизился примерно в 2 раза. Среди пациентов с ВИЧ широко распространен и дефицит витамина Д. В многочисленных исследованиях была установлена связь между низкими концентрациями витамина Д у пациентов и прогрессированием ВИЧ-инфекции. Mirza A. с соавт. (2016), оценивая корреляцию между статусом витамина Д у ВИЧ-инфицированных детей и продолжительностью и тяжестью их инфекции, установили, что более высокие концентрации витамина Д в организме способствуют более высоким показателям СД-4.

Выводы. Учитывая взаимосвязь между ВИЧ, питанием, задержкой роста и выживанием детей, живущих с ВИЧ, становится крайне важным, чтобы оценка питания и поддержка с учетом результатов современных исследований были неотъемлемой частью плана ухода за ВИЧ-инфицированными детьми.

* * *

АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ НЕЙРОКОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ

Василевский И.В.

Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Беларусь

Цель. Проанализировать характер изменений нейрокогнитивных функций у ВИЧ-инфицированных детей

Материалы и методы. Использованы современные литературные данные по изучаемому вопросу.

Результаты и обсуждение. Центральная нервная система остается одной из главных мишеней при поражении человека ВИЧ-инфекцией. У 50% ВИЧ-положительных детей встречается ВИЧ-энцефалопатия, которая приводит к нейрокогнитивным нарушениям и к другим очень серьезным последствиям. Нарушения у ребенка чаще всего проявляются в виде снижения внимания, памяти, нарушения мыслительных функций. И зачастую это становится заметным, когда ребенок идет в школу.

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) представляет собой нейротропный вирус, который может инфицировать нервные клетки. Широкий доступ к антиретровирусным препаратам снизил тяжесть заболеваний головного мозга, связанных с ВИЧ. Однако даже когда дети принимают АРВ-препараты и имеют вирусологическую подавленность, у них могут продолжать проявляться нейрокогнитивные нарушения.

Когнитивные нарушения в результате поражения центральной нервной системы вирусом ВИЧ признаны одним из последствий ВИЧ-инфекции у детей и могут проявляться как глобальной, так и избирательной задержкой нервного развития. Многочисленные исследования показали значительные нейрокогнитивные нарушения у младенцев с ВИЧ, включая задержку когнитивных и двигательных навыков (Blanchette N. с соавт., 2001). Brahmhatt H. с соавт. (2014) обнаружили, что ВИЧ-инфицированные дети имеют глобальный дефицит по всем показателям нервного развития, за исключением грубой моторики, а дети, подвергшиеся перинатальному воздействию ВИЧ, страдают нарушениями в развитии рецептивных языковых навыков. Цитируемые авторы выявили тот факт, что более продолжительная АРТ была связана со значительным улучшением мелкой моторики, рецептивных и экспрессивных речевых навыков, что подчеркивает преимущества начала АРТ в отношении когнитивного развития у детей. Исследование предполагает, что некоторые неврологические повреждения, вызванные ВИЧ-инфекцией у младенцев или воздействием ВИЧ внутриутробно у младенцев, избежавших ВИЧ-инфекции, потенциально могут быть обращены вспять с помощью АРТ. Однако мало что известно о неврологиче-

ских проявлениях ВИЧ-инфекции у детей старшего возраста с ВИЧ, а также о том, можно ли обратить вспять неврологические повреждения в младенчестве с помощью АРТ в более позднем возрасте. Исследования ВИЧ и развития нервной системы у детей школьного возраста ограничены. Parola P. с соавт. (1994), Коеккоек S. с соавт. (2008) обнаружили нарушения когнитивных функций и обучения, языка и расстройства обучения, а также ухудшение исполнительных функций и скорости обработки информации.

Для нейропсихологической оценки детей предложен ряд программ, включая использование компьютерной техники. Важными для тестирования являются определенные когнитивные параметры с помощью следующих субтестов: время простой реакции, зрительно-моторное, непрерывное поведение, вербальная память, зрительная память, образы вербального понимания, цифры вербального понимания, фонетическая беглость, рабочая память, абстрактное мышление, семантическая беглость, беглость речи, альтернативные зрительно-моторные тесты (Brahmbhatt H. с соавт., 2014).

Выводы. Анализ нарушений нейрокогнитивных функций у ВИЧ-инфицированных детей и программы когнитивной реабилитации должны быть сосредоточены на комплексных потребностях детей, которые включают физические, пищевые, образовательные, умственные и нейрокогнитивные потребности детей, инфицированных и подвергшихся воздействию ВИЧ-инфекции. Мониторинг нейрокогнитивных функций у детей с ВИЧ должен быть обязательно включен в комплексный план ведения ВИЧ.

* * *

ВИЧ-АССОЦИИРОВАННЫЕ НАРУШЕНИЯ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ НЕЙРОКОРРЕКЦИИ

Вассерман М.В.¹, Вассерман Е.Л.²

¹Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М. Бехтерева, Городской центр восстановительного лечения детей с психоневрологическими нарушениями,

²Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена, Санкт-Петербург

Цель. Исследование выполнялось для обобщения накопленных данных о ВИЧ-ассоциированных нарушениях нервно-психического развития, на основе чего впоследствии могут быть выработаны обоснованные рекомендации по нейрокоррекции и реабилитации детей с признаками этой патологии.

Материалы и методы. Проведен систематический анализ научных публикаций по указанной проблеме на основе выборки из реферативных баз данных.

Результаты и обсуждение. В последние десять с небольшим лет наблюдается всплеск количества публикаций, посвященных расстройствам нервно-психического, в особенности когнитивного, развития как инфицированных, так и неинфицированных детей, подростков и молодых взрослых, подвергшихся воздействию ВИЧ и/или антиретровирусной терапии. Эта статистика отражает актуальность проблемы и активный поиск ее решения.

Изменения нервной ткани на микроскопическом уровне часто не регистрируются на структурных томограммах, а функциональные томографии не подходят для массового использования. Но эти изменения могут отражаться в поведении, поэтому на первый план в диагностике выходит нейропсихологический подход. При этом исследуются память, нейродинамические характеристики, управляющие функции, коммуникация, эмоциональные процессы, внимание, праксис, гнозис, сенсорная интеграция, язык и речь, а также игра, рисунок, навыки счета, чтения, письма и другие сложные когнитивные процессы. При этом определяются не только слабые стороны мозгового функционирования, но и сильные, что важно для выделения возможной опоры в ходе последующей нейрокоррекции.

Результаты исследований демонстрируют, что у детей и подростков с ВИЧ-ассоциированными проблемами в развитии показатели выполнения нейропсихологических проб ниже, чем в социально и демографически сопоставимых группах с типичным развитием. Наиболее часто отмечаются значимые

отличия в уровне исполнительных функций, скорости когнитивных процессов, рабочей памяти и внимания, меньше выражены отличия в общей интеллектуальной продуктивности и уровне других психических функций.

Однако работ, в которых обсуждается эффективность оказания помощи, крайне мало. В основном упоминаются социальные и психотерапевтические мероприятия, а использование в этих группах пациентов методов коррекции, тем более направленной нейрокоррекции и нейромодуляции, почти не описано.

Выводы. Представляется перспективным рассмотреть возможность использования при ВИЧ-ассоциированных нарушениях нервно-психического развития (по крайней мере, у пациентов с нулевой вирусной нагрузкой и без активного процесса), методов нейрокоррекции с доказанной эффективностью при других расстройствах развития, включая БОС-терапию, ТКМП и др.

* * *

ЛОЖНОПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В ИФА ПРИ МАЛЯРИИ

Волков И.И.

Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,
Санкт-Петербург

При обследовании 4139 добровольцев на вакцинацию против лихорадки Эбола в республике Гвинея, в период с 5.08.2017 г. по 22.11.2018 г., у 598 человек (14,4%) обнаружен возбудитель малярии.

В связи с отсутствием выраженных клинических симптомов исследовалась кровь иммуно-хроматографическим анализом (ИХА) Malaria HRP2/pLDH (Pf/PAN) Combo, США. Набор включает в себя все необходимое для постановки, учитывается через 20 мин после нанесения капли капиллярной крови пациента. Одновременно определяется либо *P.falciparum*, либо все четыре вида возбудителей (PAN). В Гвинейской Республике, в основном, распространена тропическая малярия, возбудитель *P.falciparum*, значительно реже диагностируется малярия вызываемая *P.ovale*. *P.falciparum* выявлялась в 74,4% случаев, *P.ovale* в 2,6% и одновременное обнаружение обоих антигенов в 23% случаев. Диагноз подтверждался микроскопией препарата толстая капля.

Одновременно иммуно-ферментным анализом (ИФА) определялись другие инфекционные маркеры: HBsAg, антитела к гепатиту С, ВИЧ, сифилису и др.

Фрагменты плазмодиев и эритроцитов негативно влияют на постановку ИФА, в большей степени при обнаружении антигенов. В 95 случаях одновременно с положительным анализом на малярию нами выявлялись и другие инфекционные маркеры в ИФА. Чаще всего при малярии положительным был результат на HBsAg – 58 человек (61%). В 12 случаях выявлялись антитела к гепатиту С, в 7 к сифилису и в 3 случаях к ВИЧ.

Таким образом ИФА может давать ложноположительный результат при определении различных инфекционных маркеров при легкой форме малярии у пациента. В 2-3 раза чаще при определении антигенов по сравнению с определением антител. Для правильной интерпретации результатов в ИФА на инфекционные маркеры при малярии следует исследовать парные сыворотки и учитывать положительный результат только при коэффициенте позитивности не менее 2,0. Целесообразно также увеличить число промывок на этапах ИФА на 2-3. Температура в лаборатории не должна превышать 35-37°C.

* * *

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВТОРИЧНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К АНТИРЕТРОВИРУСНЫМ ПРЕПАРАТАМ У ДЕТЕЙ. МУТАЦИИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ

Волова Л.Ю., Босенко А.А., Грезина Л.А.

Ямало-Ненецкий окружной центр профилактики и борьбы со СПИД,
г. Ноябрьск

Цель работы. Определить частоту развития вторичной резистентности к антиретровирусным препаратам, выявить наиболее часто встречаемые мутации резистентности у ВИЧ-инфицированных детей.

Материалы и методы. Секвенирование образцов плазмы пациентов проводили на приборе ABI PRISM 3500. Анализ полученных нуклеотидных последовательностей осуществляли с помощью компьютерных и on-line программ.

Результаты и обсуждение. В 4-х случаях (20% от всей диспансерной группы ВИЧ-инфицированных детей) выявлена вторичная резистентность к антиретровирусным препаратам.

Выявлены мутации резистентности к нуклеозидным и нуклеозидным ингибиторам обратной транскриптазы. Среди мутаций лекарственной устойчивости к НИОТ встречались: M184V – 100% случаев, L74V – 50% случаев, L74V + M184V – 50% случаев; T215I, A62V, K219E, Y115F, Y115F + M184V – по 25% случаев. Среди мутаций лекарственной устойчивости к ННИОТ встречались: Y181C – 50% случаев; K103N, N230L, E138G – по 25% случаев.

Высокий уровень резистентности отмечался к следующим лекарственным препаратам: к абакавиру, ламивудину, эмтрицитабину, невирапину, т.е. к лекарственным препаратам применяемым в первую линию терапии и в усиленных схемах 3 этапа профилактики вертикального пути передачи ВИЧ.

Наличие мутации M184V, даже в сочетании с другими мутациями резистентности приводит к сохранению чувствительности к азидотимидину, тенофовиру.

Выводы. 1. У ВИЧ-инфицированных детей отмечается высокая распространенность вторичной резистентности (20% от диспансерной группы), что является результатом низкой приверженности родителей этих детей к антиретровирусной терапии. 2. Необходим пересмотр рекомендаций по использованию лекарственного препарата Невирапин в схемах 3-го этапа профилактики, особенно в группах высокого риска заражения вертикальным путем. 3. У ВИЧ-инфицированных детей с мутациями резистентности к ННИОТ невозможно применение в будущем комбинации препаратов пролонгированного действия, таких как «каботегравир/рилпивирин».

* * *

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Кузнецова А.В., Курганова Т.Ю.

Вологодский областной центр по профилактике
и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями,
г. Вологда

Цель. Распределение ВИЧ-инфекции среди детского населения на территории Вологодской области.

Материалы и методы. Статистические данные на основе ретроспективного анализа.

Результаты и обсуждение. На протяжении периода с 1995 года по 1 июля 2024 года, в Вологодской области было выявлено 6031 случаев ВИЧ-инфекции. В общей сложности, 150 случаев заболевания приходится на детей в возрасте до 17 лет, что составляет 2,5% от общего количества зараженных.

Первая регистрация ВИЧ-инфекции среди детского населения произошла в 1997 году. Всплески заболеваемости среди детей отмечались в 2001 году, когда было зарегистрировано 27 случаев, и в 2006 году – 14 случаев. Наиболее значимую часть возрастной структуры занимают лица в возрасте 15-17 лет, составляя около 67%. На втором месте находятся дети до 3 лет с 21% и на третьем месте находятся дети 8-14 лет с 4%. Наименьшая категория – это дети в возрасте от 4 до 7 лет, которые составляют 4%. В распределении по способам передачи преобладает парентеральный путь – 45%; половой – 29%, а вертикальный – 24%.

Благодаря реализации системной комплексной работы по профилактике перинатальной передачи в регионе удалось добиться существенных успехов, и ситуация стала контролируемой. Приоритетные меры, включающие скрининг и мониторинг беременных женщин, своевременное выявление и лечение инфекций, а также внедрение образовательных программ для медицинского персонала и будущих матерей, позволили значительно снизить риск передачи инфекций от матери к ребенку. В результате число случаев перинатальной передачи существенно уменьшилось, что свидетельствует об эффективности проведенных мероприятий и общей устойчивости системы здравоохранения региона.

Так за весь период наблюдения ВИЧ-инфицированными матерями рождено 874 ребенка, из них у 28 была подтверждена ВИЧ-инфекция. По статистике, в 2023 году было зафиксировано 41 рождение ребенка от инфицированной женщины и ВИЧ-инфекция не была обнаружена ни у одного из детей. Однако, в течение года был выявлен 1 случай вертикальной передачи вируса от матери, у которой диагноз был установлен только на 10 день после родов.

На текущий момент в Вологодской области проживает 21 ребенок, инфицированный ВИЧ, из которых 86% заразились при перинатальном контакте с ВИЧ-инфицированной матерью, включая случаи заражения при грудном вскармливании. Большая часть детей составляет население старше 10 лет – 57%. Все дети находятся под диспансерным наблюдением и получают антиретровирусные препараты. Регион активно сотрудничает с центром профилактики и лечения ВИЧ-инфекции на базе ФКУ «Республиканская клиническая инфекционная больница».

Выводы. Несмотря на эффективность принимаемых мер, все еще существуют риски передачи ВИЧ-инфекции во время беременности, так как возрастает роль гетеросексуального пути передачи в регионе. На сегодняшний день объединение усилий всех заинтересованных сторон может стать решающим фактором в улучшении ситуации с ВИЧ-инфекцией и минимизации риска перинатальной передачи. Новые проблемы также возникли в связи с взрослением ВИЧ-инфицированных детей и переходом их на новый этап развития – подростковый возраст и взрослую жизнь. Внедрение социальных программ поддержки для подростков с ВИЧ, включающих психологическую поддержку, образовательные и профессиональные программы помогут адаптироваться нашим детям в современном обществе.

* * *

ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМИ БЕРЕМЕННЫМИ ЖЕНЩИНАМИ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ ЗА ПЕРИОД 2018-2022 ГГ.

Левахина Л.И.¹, Пасечник О.А.², Довгополюк Е.С.¹

¹Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций,

²Омский государственный медицинский университет,

г. Омск

Цель. Оценка качества диспансерного наблюдения за ВИЧ-инфицированными беременными женщинами на территории Сибирского федерального округа (СФО).

Материалы и методы. Исследование проведено в период 2018-2022 гг. Материалом для исследования послужили сведения форм федерального статистического наблюдения №61 «Сведения о ВИЧ-инфекции» субъектов СФО, «Сведения о мероприятиях по профилактике ВИЧ-инфекции, гепатитов В и С, выявлению и лечению больных ВИЧ». Статистическая обработка данных проводилась с помощью R 4.0.3 и Excel 2010.

Результаты и обсуждение. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в СФО в 2022 г. оценивалась как напряженная, показатель распространенности населения ВИЧ-инфекцией на 01.01.2023 г. составлял 1986,4 на 100 тыс. населения. Наиболее пораженные территории в СФО – Кемеровская, Иркутская, Новосибирская области и Алтайский и Красноярский края.

В 2022 г. в СФО было выявлено 4923 случая ВИЧ – инфекции у женщин (2018 г. – 8843 случаев). Наибольшее количество случаев было выявлено у женщин возрастных групп 35-44 года, доля которой составила 32,1% (2018 г. – 36,7%) и 25-34 года – 24,6% (2018 г. – 33,0%). Среди установленных путей передачи ВИЧ доля полового пути заражения составила в 56,3% (в 2018 г. – 55,7%), парентерального пути в 2022 г. – 39,5% (2018 г. – 27,6%), вертикального пути в 2022 г. – 1,8%, (2018 г. – 0,9%).

За анализируемый период 2018-2022 гг. в СФО под наблюдением находилась 20 589 ВИЧ-инфицированных беременных женщин, закончивших беременность. 15 606 ВИЧ-инфицированных беременных женщин (75,8%) завершили беременность родами, в которых родилось 15 650 детей.

Высокоактивная антиретровирусная терапия или химиопрофилактика передачи ВИЧ от матери ребенку была проведена 15 341 женщине, из них во время беременности – 14 702 (95,8%), в родах 15 195 (99,1%). Химиопрофилактику получили 15 698 новорожденных. Полную трехэтапную химиопрофилактику получили 14 634 (93,7%) пары мать-ребенок, в динамике охват химиопрофилактикой за анализируемый период увеличился с 92,4% в 2018г до 95,2% в 2022 г.

В 2022 году в СФО 3 636 ВИЧ-инфицированные женщины имели беременность, которая закончилась родами в 2 804 случаях, что составило 77,1% от числа зарегистрированных женщин с подтвержденным статусом (2018 г. – 74,4%). В 2022 году родилось на 616 детей меньше, чем в 2018 г. За анализируемый период показатели по профилактике передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку выросли и остаются стабильно высокими. Химиопрофилактика передачи ВИЧ от матери ребенку проводилась в полном объеме (во время беременности, в родах и новорожденному) 2 670 парам «мать и ребенок» – 95,2% (2018 г. – 92,4%). Доля беременных женщин, которым проводилась химиопрофилактика передачи ВИЧ или ВААРТ во время беременности составила 97,0% (2018 г. – 95,0%). Доля беременных женщин, получивших химиопрофилактику в родах составила 99,5% (2018 г. – 98,6%). Количество новорожденных, получивших химиопрофилактику составило 2 812 детей, достигнут высокий показатель профилактики – 99,9% охват (2018 г. – 99,6%). Диагноз ВИЧ-инфекция выставлен 44 детям, рожденным от ВИЧ позитивных матерей в 2022 г., риск реализации ВИЧ-инфекции среди детей, обследованных в 2022 г. двукратно методами, направленными на выявление нуклеиновых кислот ВИЧ, составил 1,6% (2018 г. – 2,0%).

Выводы. К 2023 г. в СФО эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции оставалась напряженной. Наблюдалось увеличение количества беременных женщин с ВИЧ-инфекцией, что способствует сохранению высокого риска инфицирования новорожденных.

* * *

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЕСТЕСТВЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Пивовар О.И., Марковская А.А., Коновалов К.В.
Кемеровский государственный медицинский университет,
г. Кемерово

В настоящее время продолжается распространение ВИЧ-инфекции у детей, инфицированных вертикальным путем передачи вируса. Изучение степени иммуносупрессии и клинических проявлений оппортунистических инфекций в динамике ВИЧ-инфекции у детей представляется весьма перспективным в плане совершенствования их диагностики, лечения и профилактики.

Цель исследования. Анализ клинико-иммунологических особенностей и влияния степени иммуносупрессии на клиническую манифестацию оппортунистических инфекций у ВИЧ-инфицированных детей.

Материалы и методы исследования. Проанализированы 121 история болезни детей с врожденной ВИЧ-инфекцией в возрасте от 6 мес. до 6 лет, находившихся на лечении в Кузбасской клинической инфекционной больнице в период с 2019 по 2023 гг. Все дети были распределены на группы по степени иммуносупрессии согласно классификации ВОЗ. I группу с умеренным иммунодефицитом составило 54 ребенка; II группу с выраженной иммуносупрессией – 28 детей и III группу с тяжелым иммунодефицитом – 39 человек. Диагноз ВИЧ-инфекции был подтвержден выявлением провирусной ДНК ВИЧ методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в возрасте 6 недель и 4-6 месяцев. Уровень CD4-лимфоцитов определяли на лазерном проточном цитофлуориметре. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью программы Excel.

Результаты и обсуждение. При оценке физического развития детей в I группе регистрировалась гипотрофия в 24,1% случаев, во II группе – в 53,6% случаев, в III группе – в 46,2% с преобладанием у 2/3 гипотрофии 4 степени.

К наиболее частым ВИЧ-ассоциированным симптомам относились – лимфаденопатия, гепатомегалия, лихорадка, спленомегалия, анемия, тромбоцитопения. Анемия легкой степени наблюдалась в 60,3% случаев и не зависела от уровня CD4-лимфоцитов. Тромбоцитопения была тесно связана с прогрессированием ВИЧ-инфекции и имела доминирующее положение у детей III группы – 25,6% случаев, по сравнению с детьми I и II группы (7,4% и 14,3% соответственно).

Одну из лидирующих позиций в общей структуре заболеваний кожи у детей с ВИЧ-инфекцией занимал аллергодерматоз. Частота встречаемости атопического дерматита увеличивалась с прогрессированием иммунодефицита и

составила у детей в III группе 10,3% против 3,7% и 3,6% в I и II группах соответственно. Среди вторичных заболеваний наиболее часто регистрировалась бактериальная пневмония, преобладая у детей в группе с тяжелой иммуносупрессией (в 23,1% случаев), в сравнении со II-ой (3,6%) и I-ой (11,1%) группами; кандидоз слизистых оболочек и кожи (у 9,9%); пневмоцистная пневмония, активная ЦМВ-инфекция и ВЭБ-инфекция (у 3,3%), которые становились факторами прогрессирования иммунологических нарушений. ВИЧ-энцефалопатия наблюдалась в 5,5% случаев у детей III группы.

У 4-х детей с умеренной иммуносупрессией был зарегистрирован летальный исход при развитии синдрома полиорганной недостаточности на фоне развития пневмоцистной пневмонии (у 1 ребенка до года), активной ЦМВ-инфекции и ВЭБ-инфекции. Прогрессирование иммунологических нарушений в результате развития активных форм герпесвирусных инфекций способствовало снижению контроля со стороны иммунной системы за репликацией ВИЧ. У данных пациентов наблюдалась анемия, тромбоцитопения и гипотрофия.

Выводы. При инфицировании детей вертикальным путем имеет место быстрое прогрессирование и клиническая манифестация вторичных заболеваний даже при умеренной иммуносупрессии, что ведет к раннему присоединению локализованных бактериальных, грибковых и генерализованных оппортунистических инфекций.

* * *

РЕСУРС ПО ПОВЫШЕНИЮ ИНФОРМИРОВАННОСТИ РОДИТЕЛЕЙ ВИЧ-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ДЕТЕЙ В ВОПРОСАХ ЛЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ДРУГИХ АССОЦИИРОВАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Савостеенко Д.В.
Ассоциация Е.В.А.,
Санкт-Петербург

В 2023 году в рамках повышения информированности родителей детей с ВИЧ-инфекцией о лечении ВИЧ и других ассоциированных заболеваний был разработан информационный ресурс <https://childplus.ru/>. На новой платформе были размещены статьи медицинских специалистов на темы, связанные со здоровьем и социальной адаптацией ВИЧ-положительных детей, а также личные истории ВИЧ-положительных детей и их родителей, показывающие достижения героев, путь принятия диагноза, необходимость регулярного приема терапии и медицинского наблюдения.

В начале 2024 года была организована информационная кампания по продвижению информационного ресурса, материалы сайта размещались в социальных сетях Ассоциации «Е.В.А.» (ВКонтакте, Одноклассники, Яндекс.Дзен). Информация о появлении ресурса разослана в СМИ, некоммерческие организации, Центры помощи семье и детям, а также в благотворительные фонды, которые работают с детьми в сложной жизненной ситуации, проживающими в детских домах и приемных семьях.

Исходя из результатов информационной кампании, можно сказать, что созданный ресурс стал важным источником актуальной информации для целевой аудитории. За два месяца сайт посетило более 5000 человек, общий охват инфокампании составил 80 000 человек.

Ресурс может стать важным направлением работы по формированию комплексного подхода к лечению ВИЧ-инфекции у детей и их социальной адаптации.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АРТ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ У ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ – ПАЦИЕНТОВ ГОРОДСКИХ ЦЕНТРОВ ЗДОРОВЬЯ ДУШАНБЕ

Сайбурхонов Д.С.¹, Каримов С.С.², Кадырова Д.А.²,
Рузиев М.М.³, Абдухамедов Н.А.¹, Дусанова В.Х.¹

¹Республиканский центр по профилактике и борьбе с СПИД,

²Таджикский государственный медицинский университет
имени Абуали ибни Сино,

³Таджикский научно-исследовательский институт
профилактической медицины,
Душанбе, Таджикистан

Цель. В мире продолжается противодействие эпидемии ВИЧ-инфекции (ВИЧ) с тем, чтобы к 2030 г. положить конец этому социально опасному заболеванию. Промежуточная цель на этом пути – достижение к 2025 г. глобальных целей 95-95-95. Важнейшей составной частью данной деятельности является антиретровирусная терапия (АРТ), назначаемая людям, живущим с ВИЧ (ЛЖВ), сразу после постановки диагноза. В основе эффективности АРТ, проявляющейся развитием у пациентов подавленной вирусной нагрузки (ВН) – <1 000 копий/мл, лежит их высокая приверженность лечению. По данным литературы, пациенты старших возрастов более привержены АРТ, чем те, которые моложе их, что подтверждается чаще наблюдаемой у первых подавленной ВН. Целью исследования является оценка эффективности АРТ (уровень подавленной ВН) у ЛЖВ разных возрастных групп, получающих данное лечение в учреждениях первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) г. Душанбе – городских центрах здоровья (ГЦЗ).

Материалы и методы. В рамках поперечного исследования, посвященного оценке эффективности децентрализации медицинской помощи при ВИЧ с интеграцией ВИЧ услуг (АРТ и др.) в ПМСП г. Душанбе (проводится с 2018 г.), анонимно из системы электронного слежения за случаями ВИЧ изучены данные 220 пациентов старше 18 лет, получающих АРТ более двух лет в ГЦЗ Душанбе (выборка пациентов комбинированная: случайный и механический виды), в частности результаты исследования у них ВН (показатели: подавленная и неподдавленная ВН) за 2022 г. Данные изучались в трех возрастных группах: 18-39 лет – 55 чел. (1 группа); 40-49 лет – 88 чел. (2 группа); старше 50 лет – 50+ (3 группа) – 77 чел. Анализ полученных результатов проведен посредством описательной статистики: в каждой из групп рассчитаны относительные величины названных выше показателей; проведена оценка статистической значимости различий (р) данных между группами (между группами 2 и 1; 3 и 1; 3 и 2) с использованием точного критерия Фишера.

Результаты и обсуждение. Исследование на ВН в 2022 г. было проведено 87% пациентов 1 группы, 84% – 2 группы и 92% – 3 группы (в целом по всем трем группам – 88%). Подавленная ВН среди обследованных наблюдается в группах так (от большего значения к меньшим): 3 группа – 99% пациентов; 2 группа – 96%; 1 группа – 90% ($p < 0,05$ между 3 и 1 группами; $p > 0,05$ между 3 и 2 группами, а также между 2 и 1 группами). Подавленная ВН в целом во всех трех группах составляет 95%. Такой результат, как видно из приведенного выше, чаще всего наблюдается у пациентов возрастной группы 50+, особенно по сравнению с группой 18-39 лет ($p < 0,05$), далее – у пациентов группы 40-49 лет, в которой относительное значение данного показателя в 1,07 раза больше, чем в той же группе 18-39 лет. Эти результаты связаны, прежде всего, с наличием высокой приверженности АРТ у подавляющего большинства пациентов старших возрастов, что согласовывается с результатами других, похожих исследований. В то же время, следует отметить, что у одного из каждых десяти пациентов группы 18-39 лет наблюдается неподдавленная ВН.

Выводы. Результаты исследования демонстрируют почти тотальную эффективность АРТ (подавленная ВН) в группе пациентов 50+ и несколько меньшую в группе 40-49 лет. Уровень подавленной ВН в каждой из этих групп превышает третьи по порядку 95 из глобальных целей (95-95-95). С большой долей вероятности можно предположить, что высокая приверженность АРТ, характерная для пациентов старших возрастов, подкрепляется предоставлением им данного спасительного лечения в территориальной по месту их проживания ГЦЗ. Лечение при таком организационном подходе оказания медицинской помощи при ВИЧ (децентрализация) является физически и экономически выгодным для пациентов, особенно старших возрастов (отпадает необходимость в утомительных и финансово обременительных поездках пациентов в ВИЧ центры/клиники для врачебного обследования и получения антиретровирусных препаратов). В то же время, по каждому случаю имеющейся неподдавленной ВН у пациентов необходимо в соответствии с алгоритмом мониторинга АРТ выяснять причины данных фактов и корректировать лечение.

* * *

СТИГМАТИЗАЦИЯ И ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ИНФИЦИРОВАНИЕМ ВИЧ

Середа Э.Ж.¹, Самарина А.В.¹, Рассохин В.В.²

¹Санкт-Петербургский центр по профилактике и борьбе
со СПИД и инфекционными заболеваниями,

²Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский
университет имени академика И.П. Павлова,
Санкт-Петербург

Актуальность. Самостигматизация и депрессивные расстройства являются частой проблемой людей, живущих с ВИЧ-инфекцией (ЛЖВ). При этом у ЛЖВ с перинатальным путем инфицирования ВИЧ уже в молодом возрасте отмечается высокий уровень тревоги и депрессии, что важно выявлять в повседневной клинической практике на ранних этапах их развития.

Цель исследования. Оценить возможность выявления стигматизации и депрессии у молодых пациентов с перинатальным путем инфицирования ВИЧ, факторы риска и тяжесть их проявления при проведении диспансерного наблюдения.

Материалы и методы. Проведены анализ медицинских карт и анкетирование 41 пациента Санкт-Петербургского Центра СПИД с перинатальным путем инфицирования ВИЧ, достигших совершеннолетия, с целью оценки уровня стигматизации и депрессии. Опрос осуществляли подготовленные лечащие врачи (инфекционисты, педиатры), использовались следующие диагностические инструменты: шкала HADS (оценка тревоги и депрессии), анкета (самозаполнение) для изучения отношения к лицам, страдающими психическими заболеваниями (Григорьева И.А., 2015 г.) (выявление стигматизации / самостигматизации с выделением факторов стигматизации: индивидуальные, семья/близкие, социальные, прием антиретровирусной терапии (АРТ). Для статистического анализа данных использовали систему STATISTICA for Windows (версия 10) при уровне значимости, соответствующем величине p меньшей, чем 0,05.

Результаты исследования. В группу исследования вошли 23 (56%) мужчины и 18 (44%) женщин, средний возраст пациентов в момент проведения исследования составил $20,97 \pm 1,9$ (мин. – 18,6, макс. – 24,6) лет, при установлении диагноза «ВИЧ-инфекция» – $2,5 \pm 4,0$ (мин. – первые дни жизни, макс. – 17) лет. АРТ была начата в возрасте $4,2 \pm 3,6$ (мин. – первые дни после рождения, макс. – 12,6) лет, проводилась в течение $14,8 \pm 4,1$ (мин. – 7,26, макс. – 23,1) лет. По результатам опроса установлено, что у женщин чаще встречаются признаки депрессивных расстройств ($p < 0,05$), у мужчин – стигматизации/самостигматизации, ассоциированные с длительным приемом АРТ ($p < 0,001$). Остальные

факторы стигматизации/самостигматизации (индивидуальные, семья/близкие, социальные) не были статистически значимыми ($p > 0,5$). Пациенты мужского пола с высоким уровнем стигматизации в 17,4% ($n=4$) и женского пола в 16,6% ($n=3$) с признаками депрессивного расстройства имели различные степени иммунодефицита (количество CD4-лимфоцитов в крови < 500 кл/мкл) и в подавляющем большинстве случаев (95%) неопределяемый уровень РНК ВИЧ.

Заключение. В связи с высокой частотой выявления признаков депрессивных расстройств стигматизации/самостигматизации у молодых людей с перинатальным инфицированием ВИЧ целесообразно в повседневной клинической практике инфекционистов и педиатров внедрять использование доступных эффективных диагностических подходов и инструментов (шкалы, анкеты) с целью своевременного выявления психопатологических нарушений. Играть роль определенные факторы риска (пол, АРТ, иммуносупрессия, индивидуальные, социальные и др.), однако необходимо продолжение исследования для оценки их степени влияния на развитие депрессии, стигматизации/самостигматизации, приверженность к наблюдению и лечению на большей выборке пациентов с перинатальным инфицированием ВИЧ.

* * *

ПРОФИЛАКТИКА ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЗАРАЖЕНИЯ ВИЧ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

**Старикова И.В., Белогуб Д.Б., Ефремова О.В.,
Ленская Т.К., Жиглова Е.Н.**

Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИДом
и инфекционными заболеваниями Республики Коми,
г. Сыктывкар

В Республике Коми на 31.12.2022 при численности населения 726 434 человек количество женщин составляет 390 354 человека, детей от 0 до 17 лет 152 042 человека. Количество родов в регионе в 2023 году составило 6 219, из них число родов у ВИЧ-инфицированных женщин – 59, в том числе 1 двойня. Общее число лиц, живущих с ВИЧ-инфекцией в регионе – 3 092 человек, из них женщины составляют 35,7%, детей от 0 до 17 – 22 человека. Среди них от 0 до 9 лет – 15 человек (9 – перинатальный путь передачи, 6 – при грудном вскармливании у серонегативных матерей в период беременности), от 10 до 17 лет – 7 человек (6 – перинатальный путь передачи, 1 – гетеросексуальный). В учреждениях соцзащиты находятся 2 детей (в возрасте до 6 лет).

За весь период наблюдения за ВИЧ-инфекцией в Республике Коми родились 740 детей с риском перинатального инфицирования ВИЧ, сняты с диспансерного учета по причине отсутствия ВИЧ – 636 детей, продолжают диспансерное наблюдение по перинатальному контакту – 104 ребенка (из них 60 родились в 2023 году). Среди 55 родильниц, состоящих на учете в ЖК у 17 уровень CD4 был менее 350 клеток, у 49 женщин на сроке 34-36 недель уровень ВН был неопределяемый. Не состояли на учете 4 женщины, 3 из них были обследованы перед родами с помощью экспресс-теста Все дети в 100% случаев получили химиопрофилактику, из них 44 ребенка – тремя препаратами. В 2023 году в Республике Коми не выявлено детей с подтвержденной ВИЧ-инфекцией.

Актуальными вопросами резерва в проведении эффективной ППМР остаются подготовка и взаимодействие акушеров-гинекологов и доверенных специалистов по ВИЧ-инфекции на территориях Республики Коми по вопросам планирования беременности и родов ВИЧ-инфицированными женщинами, тестирование пар «беременная и супруг» на ВИЧ-инфекцию, своевременное назначение и контроль за проведением эффективной ХП с использованием современных схем АРВТ, подготовка педиатров по вопросам диспансерного наблюдения и своевременного снятия с учета детей с диагнозом R75.

* * *

ОПРЕДЕЛЯЕМОСТЬ УРОВНЯ ЗАЩИТЫ ПОСЛЕ ВАКЦИНАЦИИ ОТ ВИРУСА ГЕПАТИТА В У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ ДО 20 ЛЕТ

Таджиев Б.М., Матякубов М.Б.

Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр эпидемиологии, микробиологии,
инфекционных и паразитарных болезней,
Ташкент, Узбекистан

Цель. Определение уровня сохранности антител среди детей, вакцинированных против ВГВ в возрасте до 20 лет.

Материалы и методы исследования. Материалы были образцы крови, использовали клинико-иммунологические методы (ИФА) для определения концентрации AntiHBs антител в сыворотке крови.

Исследование проведено в городе Ташкент. Образцы крови взяты на исследование 2023 году в лечившихся острой кишечной инфекции в больнице РСНПМЦ эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний (выбраны случайным образом). Кровь, взятая при наших исследованиях, была использована для определения количества AntiHBs-антител в крови методом ИФА в клинической лаборатории в том же больнице, использовался реагент фирмы РФ «Вектор бест» (международный сертификат ISO 13485, срок годности 2024-05-12) «ВектоHBsAg-антитело». Всю кровь, собранную в наших исследованиях, транспортировали в лабораторию, хранили в холодильнике при -200С, а перед использованием выдерживали при комнатной температуре в течение 1 часа, а затем проводили анализ ИФА.

Результаты и обсуждение. На обследования было взято кровь 160 детей и взрослых до 20 лет. Из них 114 мальчики и 46 девочки. Количество обследуемых по возрастам (м-мальчики, д-девочки): до 1 года - 5 (м-5), 1-2 год - 23 (м-20, д-3), 3-4 года - 9 (м-7, д-2), 5-6 года -14 (м-9, д-5), 7-8 года - 10 (м-6, д-4), 9-10 лет - 12 (м-11, д-1), 11-12 лет - 12 (м-7, Д-5), 13-14 лет - 16 (м-12, д-4), 15-16 лет -14 (м-12, д-2), 17-18 лет -18 (м-12б д-6), 19-20 лет -27 (м-13бд-14). Ниже представлены доля (%) детей с наличием AntiHBs-антител по каждой возрастной группе, отдельно для каждого пола:

Дети до 1 года (м-40%), среди 1-2 летних детей (м-30% д-33%), среди 3-4 летних детей (м-43%.д-0%), среди 5-6 летних детей (м-44%.д-20%), среди 7-8 летних детей (м-100% д-50%), среди 9-10 летних детей (м-9%. д-0%), среди 11-12 летних детей (м-57%. д- 20%), среди 13-14 летних детей (м-42% д-25%), среди 15-16 летних детей (м-17% д-0%), среди 17-18 летних (м-33% д-29%) и у 19-20 летних (м-38%, д-29%) антитела выявлены.

Уровень антител не превышал концентрацию 99 мМЕ/мл у 83% от всех имеющих иммунитет (44), от 100 до 199 мМЕ/мл – у 9% (5), от 200 до 299 мМЕ/мл – у 2% (1), от 300 до 399% мМЕ/мл – у 6% (3).

Выводы. Исследования показывают, что срок сохранения антител в организме может быть индивидуальным. Это связано с множеством факторов, такими как возраст, здоровье, образ жизни и многими другими. Необходимо учитывать этот факт при разработке стратегии вакцинации и профилактики заболеваний. Чтобы нейтрализовать попадающий в организм вирус, из клеток иммунной памяти могут вырабатываться дополнительные антитела, тем самым защищая организм от заболеваний. Наличие антител свидетельствует о том, что организм способен защищать себя от возбудителя болезни. Если уровень антител оказывается недостаточным, то потребуются повторная вакцинация для обеспечения долгосрочной защиты.

* * *

ОЦЕНКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ КОИНФЕКЦИИ ВИЧ И ТУБЕРКУЛЕЗ

Уббиниязова К.Т.¹, Урунова Д.М.¹, Абсаттарова В.К.²

¹Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр эпидемиологии, микробиологии,
инфекционных и паразитарных заболеваний,
Ташкент, Узбекистан,

²Медицинский институт Каракалпакстана,
г. Нукус, Узбекистан

Развитие пандемии ВИЧ инфекции приводит к увеличению численности ВИЧ инфицированных больных и длительности течения ВИЧ инфекции. Нарастание иммуносупрессии среди этой группы пациентов повышает вероятность возникновения различных соматических и оппортунистических заболеваний.

Цель. Провести анализ эпидемиологических проявлений заболеваемости коинфекцией ВИЧ/ТБ.

Материалы и методы. Был использован метод ретроспективного эпидемиологического анализа на основе отчетных данных Республиканского центра по борьбе со СПИДом Республики Каракалпакстан за период с 2015 по 2020 годы. Для анализа были применены описательные, оценочные и статистические методы исследования.

Результаты и обсуждение. За период с 2015 по 2020 год показатель заболеваемости коинфекцией ВИЧ/туберкулез характеризовалась умеренной тенденцией к снижению -3,7% и варьировал от 0,56 до 0,41 случая на 100 тыс. населения.

При анализе распределения пациентов по полу выявлено, что значительное преобладание сочетанной инфекции наблюдается среди мужчин, составляя 65,2%, в то время как у женщин этот показатель составляет 34,8%.

Возрастной анализ показал, что наибольшее количество пациентов с коинфекцией ВИЧ/ТБ среди мужчин и женщин приходится на возрастные группы 30-39 лет (37,6%) и 40-49 лет (24,6%) соответственно. Возрастная структура больных с коинфекцией ВИЧ/ТБ свидетельствует о стабильно высокой заболеваемости среди лиц трудоспособного репродуктивного возраста.

Оценка причин обследования пациентов на ВИЧ-инфекцию показала, что 47,8% от общего числа пациентов с коинфекцией ВИЧ/ТБ, были обследованы по клиническим показаниям (код 113).

По эпидемиологическим показаниям – (код 106) лица, прибывшие из-за рубежа, что составляет 5,8% пациентов.

С профилактической целью были обследованы 4,3% пациентов (код 101) пациенты, имевшие половой контакт с ВИЧ-инфицированными лицами), 4,3% (код 116) «прочие», 4,3% (код 112) лица, находящиеся в местах лишения свободы, 2,8% (код 117) лица, проходящие медицинский осмотр при вступлении в брак, 1,4% (код 104) пациенты с кожно-венерологическими заболеваниями, и 1,4% (код 114) лица без определенного места жительства.

Выводы. Исследование заболеваемости коинфекцией ВИЧ/туберкулез с 2015 по 2020 год показало умеренное снижение этого показателя на 3,7%, что свидетельствует о некотором прогрессе в профилактике и лечении данной группы пациентов. Однако высокий уровень заболеваемости среди лиц трудоспособного возраста и представителей мужского пола подчеркивает необходимость более эффективных мер по контролю и профилактике. Эффективная профилактика развития и распространения туберкулеза среди ВИЧ-позитивных лиц включает регулярные профилактические обследования, профилактическое лечение и, главное, своевременное начало антиретровирусной терапии.

* * *

СОВРЕМЕННЫЙ ПОРТРЕТ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОЙ ЖЕНЩИНЫ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Чуркина Н.Н., Носова Н.В.

Нижегородский областной центр по профилактике и борьбе
со СПИД и инфекционными заболеваниями,
г. Нижний Новгород

Цель. Изучение медико-социального портрета ВИЧ-инфицированной женщины, проживающей в Нижегородской области.

Материалы и методы. Исследование проведено в центре СПИД в 2023 году. Объекты изучения – данные разработанной сотрудниками центра анкеты (Google Forms), опрошено 66 ВИЧ-инфицированных женщин от 16 до 49 лет. Анкета содержала 14 вопросов с одним вариантом ответом. Опрос носил анонимный характер, без возможности идентификации личности опрашиваемой. Статистический анализ проводили с помощью R 4.2.1 (RStudio).

Результаты исследования. Большинство опрошенных (54,5%) составили женщины в возрастной группе от 26 до 35 лет, доля девушек до 25 лет составляла 1,5%. Имели постоянную работу 74,2% опрошенных, 18,2% - не работали и не проходили обучение, 6,1% имели временную работу, 1,5% проходили обучение.

48,5% респондентов имели высшее образование, 33,3% отмечали наличие среднего профессионального и 18,2% – наличие среднего общего образования. По данным опроса, 6,1% анкетированных имели уровень дохода ниже прожиточного минимума (ниже 14 тыс. руб.), у 21,2% доход составлял свыше 60 тыс. руб., у 36,4% - в размере от 30-60 тыс. руб., 27,3% в размере 20-30 тыс. руб., 9,1% в размере 14-20 тыс. руб.

На момент опроса 62,1% находились в статусе «замужем», 9,1% состояли в гражданском браке. Не имели супруга (партнера) 24,2% опрошенных респондентов. Большиншей части опрошенных женщин известен ВИЧ статус своего партнера: 51,5% имеют отрицательный ВИЧ статус, а 27,3% положительный. Однако 4,5% опрошенных женщин не знают о ВИЧ статус своего полового партнера. 16,7% на момент опроса отрицали наличие полового партнера. Важно отметить, что большинство респондентов (87,9%) являлись жителями города. Среди них 75,8% имели собственное жилье. 12,1% анкетированных проживали в сельской местности и 10,6% из них имели свое жилье. На момент опроса 12,1% женщин не имели самостоятельно рожденных детей. 43,9% имели 1 ребенка, 33,3% имели 2 детей, 10,6% являлись родителями 3 и более детей. Среди опрошенных 55,4% не планируют беременность, 10,8% находятся в статусе беременной, а 33,8% планируют беременность на момент проведения

опроса. 89,4% респондентов знают, как заразились ВИЧ-инфекцией. Среди них 78,8% были инфицированы половым путем, 10,6% – инъекционным путем. Меньшая часть (10,6%) опрошенных женщин не знают, как произошло заражение. Большинство опрошенных женщин сообщили о своем ВИЧ статусе: 56,1% респондентов только близким друзьям и родственникам, 27,3% – только половому партнеру, 9,1% опрошенных женщин не скрывают свое заболевание от окружающих. 7,6% не сообщили о своем ВИЧ-статусе никому. По данным опроса, никто из опрошенных не имеет контакт с внутривенными психоактивными веществами на данный момент. Большая часть (80,3%) утверждают, что не употребляли никогда, 18,2% не употребляют более 5 лет, 1,5% более 1 года. 97% респондентов принимают АРВП регулярно, 1,5% никогда не проходили лечение. 87,9% опрошенных знают свой иммунный статус, 12,1% не знают.

Заключение. По данным опроса, ВИЧ-инфицированная женщина Нижегородской области является жителем города, имеет собственное жилье, высшее образование, постоянную работу с доходом от 30-60 тысяч рублей, состоит в статусе «замужем» и имеет 1 ребенка, инфицирована половым путем, регулярно принимает АРВП.

* * *

ПРОФИЛАКТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ: ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Чуркина Н.Н., Кузнецова Н.А., Шурекова М.Ф., Мирончик К.Н.

Нижегородский областной центр по профилактике и борьбе
со СПИД и инфекционными заболеваниями,
г. Нижний Новгород

Цель. Использование популярных современных игровых технологий для повышения уровня информирования населения по вопросам ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Специалистами ГБУЗНО «Нижегородский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» (далее – ГБУЗНО «НОЦ СПИД») разработаны и применяются уникальные игровые инструменты для проведения профилактических мероприятий по ВИЧ-инфекции среди различных (возрастных и социальных) групп населения. Они отлично подходят для разбора непростой темы «ВИЧ-инфекция» в соревновательно-игровом формате. Для аудитории от 16 лет разработана настольная игра-ходилка «Лаборатория». Игра с вопросами по ВИЧ-инфекции в виде карточек с вопросами разной степени сложности и красочным игровым полем рассчитана на количество участников от 15 до 30 человек. Для проведения необходимо: стол, стулья, равные числу участников и хорошее настроение. Оптимальная по продолжительности игра. Игра компактная и мобильная.

Также Центром разработана интерактивная викторина «Ты в игре!», подходящая для аудитории от 14 лет. Она содержит 4 тематических категории, в каждой из которых заложено по 6 вопросов. Участники викторины сами выбирают категорию и номер вопроса. После ответа участника на экране появляется правильный вариант. Викторина рассчитана на участие от 10 до 150 человек. Обе игры адаптируемы под различные социальные и возрастные категории.

Результаты и обсуждение. Игровой формат информирования по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции применяется в ГБУЗНО «НОЦ СПИД» второй год. В интерактивной викторине «Ты в игре!» за прошедший период участие приняло 5860 человек, а в настольной игре «Лаборатория» – 880 человек. Из участников викторины 48,7% пришлось на учащихся школ, 40,9% составили студенты и 10,4% – представители рабочих коллективов. Чаще участниками в настольной игры становились студенты (35,7%), чуть меньше трети составили резиденты реабилитационных центров (25,8%), в 15,6% – волонтеры, в 13,5% – представители рабочих коллективов, в 8,5% – учащиеся школ и в 0,9% – медицинские работники. Большинство участников игры «Ла-

боратория» пришлось на возрастную группу 18-25 лет (51,2%), чуть больше 40% на подростков и около 8% лица старше 25 лет. В викторину чаще играли подростки (48,7%), на долю лиц 18-25 лет пришлось 40,9% и 10,4% – на лиц в возрасте 25-50 лет.

Выводы. Данная методика зарекомендовала себя как более зрелищная, вовлекающая и удобная для запоминания полезной информации. Формат игры позволяет живое обсуждение участниками и совместный поиск верного решения. Возможность адаптации игр позволяет проводить обучающие профилактические в отношении ВИЧ-мероприятия для разных социальных и возрастных групп.

* * *

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА ВЫСОКОГО КАНЦЕРОГЕННОГО РИСКА В РАЗЛИЧНЫХ ЛОКУСАХ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН

Шамаева Н.С.¹, Самарина А.В.^{1,2}, Мартиросян М.М.¹,
Скрябнева Т.С.¹, Филатова М.П.¹, Мозалева О.Л.¹

¹Санкт-Петербургский центр по профилактике и борьбе
со СПИД и инфекционными заболеваниями,

²Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский
университет имени академика И.П. Павлова,
Санкт-Петербург

Актуальность. Вирус папилломы человека высокого канцерогенного риска (ВПЧ ВКР) является причиной предраковых и онкологических заболеваний шейки матки, влагалища, вульвы, ануса, гортани и ротовой полости (Попова А.А., 2015 г., Shiels MS 2017 г.). Рак шейки матки – самое частое онкологическое заболевание и одна из ведущих причин смертности женщин во всем мире (WHO, 2017 г.).

Цель исследования. Изучить распространенность ВПЧ ВКР в различных локусах (цервикальный канал, влагалище, анус, ротоглотка) у ВИЧ-инфицированных женщин.

Материалы и методы. В исследование были включены 100 ВИЧ-инфицированных женщин (основная группа), состоящих на диспансерном учете в Санкт-Петербургском Центре СПИД, в возрасте 18-62 года ($M \pm m - 39 \pm 7,7$) и 100 ВИЧ-отрицательных женщин (контрольная группа), сопоставимых по возрасту. В материале соскоба со слизистой оболочки цервикального канала (эктоцервикс и эндоцервикс), влагалища, анального канала и ротоглотки был проведен ВПЧ-тест с количественным определением ДНК 21 типа ВПЧ (6, 11, 16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 44, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 73, 82 типы).

Результаты. В материале со слизистой ротоглотки ВПЧ ВКР был выявлен у 4 женщин (4%) основной группы и 1 женщины (1%) в группе контроля, со слизистой анального канала – у 66% ($n=66$) пациенток с ВИЧ-инфекцией, у трети женщин, не инфицированных ВИЧ (28%), ($p < 0,05$). Со слизистой влагалища ВПЧ ВКР был выделен у 39% женщин основной группы и у 22% контрольной ($p < 0,05$), в цервикальном канале в 27% и 14% соответственно ($p < 0,05$).

Выводы. ВПЧ ВКР достоверно чаще выявляется у женщин, живущих с ВИЧ, по сравнению с пациентками без ВИЧ-инфекции во влагалище, цервикальном и анальном каналах ($p < 0,05$), что определяет необходимость про-

ведения регулярного цитологического и ВПЧ-скрининга для профилактики и ранней диагностики предраковых и онкологических заболеваний шейки матки, влагалища, анального канала и ротоглотки у ВИЧ-инфицированных пациенток.

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

А		Г	
Абдухамедов Н.А.	91	Глинская И.Н.	45
Абсагтарова В.К.	98	Грезина Л.А.	83
Агрич В.В.	62		
Азовцева О.В.	64		
Андреева В.И.	68		
Андреев Р.Н.	66, 68	Д	
Афониная Л.Ю.	8	Дашкевич А.М.	45
		Довгополюк Е.С.	86
		Дусанова В.Х.	91
Б			
Бандура О.О.	39		
Барам Д.В.	70	Е	
Беккер Р.А.	72		
Белогуб Д.Б.	95	Ефремова О.В.	95
Белякова А.В.	33		
Беседина Е.И.	68		
Босенко А.А.	83	Ж	
Быкова А.Ю.	72		
Быков Ю.В.	72	Жиглова Е.Н.	95
В			
Василевский И.В.	74, 76, 78	К	
Вассерман Е.Л.	80	Кадырова Д.А.	91
Вассерман М.В.	80	Каримов С.С.	91
Ветров С.Ф.	66	Клишкан Д.Г.	66
Волков И.И.	82	Кольцова О.В.	39
Волова Л.Ю.	83	Коновалов К.В.	88
Воронин Е.Е.	3, 8	Кузнецова А.В.	84
		Кузнецова Н.А.	102
		Курганова Т.Ю.	84

Л	Пивовар О.И.	88
	Пинскер А.М.	8
Ладная Н.Н.	Покровский В.В.	23
Латышева И.Б.	Приложинская Е.А.	45
Левахина Л.И.		
Ленская Т.К.	Р	
Лыгина Ю.А.		
М	Рассохин В.В.	93
	Рузиев М.М.	91
Максимова М.А.		
Марковская А.А.	С	
Мартиросян М.М.		
Масленникова С.А.	Савостеенко Д.В.	90
Матякубов М.Б.	Сайбурхонов Д.С.	91
Мельник В.А.	Самарина А.В.	93, 104
Мирончик К.Н.	Сергеенко С.В.	45
Мозалева О.Л.	Середа Э.Ж.	93
Н	Скрябнева Т.С.	104
	Соколова Е.В.	23
Небожин И.Е.	Старикова И.В.	95
Носова Н.В.	Суковатова О.В.	33
О		
	Т	
Охонская Л.В.		
П	Таджиев Б.М.	96
	Тарануха С.В.	66
Пасечник О.А.		
	У	
	Уббиниязова К.Т.	98
	Улюкин И.М.	51
	Урунова Д.М.	98

Ф

Филатова М.П. 104

Ч

Чуркина Н.Н. 100, 102

Х

Хайруллина А.Х. 57

Ш

Шамаева Н.С. 104

Шурекова М.Ф. 102

СОДЕРЖАНИЕ

ВВОДНЫЕ СТАТЬИ

ДЕТИ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Латышова И.Б., Воронин Е.Е.	3
---	---

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ Афонина Л.Ю., Охонская Л.В., Небожин И.Е., Пинскер А.М., Воронин Е.Е.	8
---	---

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2023 Г. Ладная Н.Н., Покровский В.В., Соколова Е.В.	23
---	----

СТАТЬИ

ПОМОЩЬ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМ МАТЕРЯМ С ДЕТЬМИ В СОХРАНЕНИИ ЗДОРОВЬЯ И ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ Белякова А.В., Суковатова О.В.	33
--	----

ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА РАЗВИТИЯ ВОСПРИЯТИЯ И БЕГЛОСТИ РЕЧИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ ОТ РОЖДЕНИЯ Кольцова О.В., Масленникова С.А., Бандура О.О.	39
--	----

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ Сергеенко С.В., Глинская И.Н., Приложинская Е.А., Дашкевич А.М.	45
--	----

ВРОЖДЕННЫЙ ИММУНИТЕТ ПРИ ИНФЕКЦИИ COVID-19 Улюкин И.М.....	51
ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ В ВОЗНИКНОВЕНИИ КОЛИТОВ И ДИАРЕИ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ Хайруллина А.Х.....	57
ТЕЗИСЫ	
ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ, АССОЦИИРОВАННАЯ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ У ДЕТЕЙ Агрич В.В.....	62
НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИЧ Азовцева О.В.....	64
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ Андреев Р.Н., Мельник В.А., Клишкан Д.Г., Ветров С.Ф., Тарануха С.В.....	66
СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО И ЭПИДЕМИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ У ДЕТСКОГО И ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. МАКЕЕВКИ Андреев Р.Н., Андреева В.И., Беседина Е.И., Лыгина Ю.А., Максимова М.А.....	68
ЛИМФАДЕНОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ: РЕЗУЛЬТАТЫ БИОПСИЙ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ Барам Д.В.....	70
ТЕРАПЕВТИЧЕСКИ РЕЗИСТЕНТНАЯ ДЕПРЕССИЯ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОГО ПОДРОСТКА Беккер Р.А., Быков Ю.В., Быкова А.Ю.....	72

ПРОБЛЕМА СТИГМАТИЗАЦИИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ Василевский И.В.	74
УПРАВЛЕНИЕ ПИТАНИЕМ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ Василевский И.В.	76
АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ НЕЙРОКОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ Василевский И.В.	78
ВИЧ-АССОЦИИРОВАННЫЕ НАРУШЕНИЯ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ НЕЙРОКОРРЕКЦИИ Вассерман М.В., Вассерман Е.Л.	80
ЛОЖНОПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В ИФА ПРИ МАЛЯРИИ Волков И.И.	82
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВТОРИЧНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К АНТИРЕТРОВИРУСНЫМ ПРЕПАРАТАМ У ДЕТЕЙ. МУТАЦИИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ Волова Л.Ю., Босенко А.А., Грезина Л.А.	83
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ Кузнецова А.В., Курганова Т.Ю.	84
ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМИ БЕРЕМЕННЫМИ ЖЕНЩИНАМИ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ ЗА ПЕРИОД 2018-2022 ГГ. Левахина Л.И., Пасечник О.А., Довгополук Е.С.	86
КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЕСТЕСТВЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ Пивовар О.И., Марковская А.А., Коновалов К.В.	88

РЕСУРС ПО ПОВЫШЕНИЮ ИНФОРМИРОВАННОСТИ РОДИТЕЛЕЙ ВИЧ-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ДЕТЕЙ В ВОПРОСАХ ЛЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ДРУГИХ АССОЦИИРОВАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ Савостеенко Д.В.....	90
ЭФФЕКТИВНОСТЬ АРТ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ У ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ – ПАЦИЕНТОВ ГОРОДСКИХ ЦЕНТРОВ ЗДОРОВЬЯ ДУШАНБЕ Сайбурхонов Д.С., Каримов С.С., Кадырова Д.А., Рузиев М.М., Абдухамедов Н.А., Дусанова В.Х.....	91
СТИГМАТИЗАЦИЯ И ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ИНФИЦИРОВАНИЕМ ВИЧ Серета Э.Ж., Самарина А.В., Рассохин В.В.....	93
ПРОФИЛАКТИКА ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЗАРАЖЕНИЯ ВИЧ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ Старикова И.В., Белогуб Д.Б., Ефремова О.В., Ленская Т.К., Жиглова Е.Н.....	95
ОПРЕДЕЛЯЕМОСТЬ УРОВНЯ ЗАЩИТЫ ПОСЛЕ ВАКЦИНАЦИИ ОТ ВИРУСА ГЕПАТИТА В У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ ДО 20 ЛЕТ Таджиев Б.М., Матякубов М.Б.....	96
ОЦЕНКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ КОИНФЕКЦИИ ВИЧ И ТУБЕРКУЛЕЗ Уббинязова К.Т., Урунова Д.М., Абсаттарова В.К.....	98
СОВРЕМЕННЫЙ ПОРТРЕТ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОЙ ЖЕНЩИНЫ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ Чуркина Н.Н., Носова Н.В.....	100
ПРОФИЛАКТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ: ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Чуркина Н.Н., Кузнецова Н.А., Шурекова М.Ф., Мирончик К.Н.....	102

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ВИРУСА
ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА ВЫСОКОГО
КАНЦЕРОГЕННОГО РИСКА В РАЗЛИЧНЫХ ЛОКУСАХ
У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН

Шамаева Н.С., Самарина А.В., Мартиросян М.М.,

Скрябнева Т.С., Филатова М.П., Мозалева О.Л.104