



**JOURNAL OF MEDICINE AND
PHARMACY OF KAZAKHSTAN**

**ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА
ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ**

**КАЗАХСТАНСКИЙ ЖУРНАЛ
МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ**

eISSN: 1562-2967

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ
ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ
ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
КАЗАХСТАНСКИЙ ЖУРНАЛ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ
SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY
JOURNAL OF MEDICINE AND PHARMACY OF KAZAKHSTAN

Основан с мая 1998 г.

Учредитель:

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Журнал перерегистрирован

Министерством информации и коммуникаций Республики Казахстан

Регистрационное свидетельство

№KZ89VPY00065454 от 24.02.2023 года.

ISSN 1562-2967

«Казахстанский журнал медицины и

фармации» зарегистрирован в

Международном центре по регистрации

серийных изданий ISSN(ЮНЕСКО,

г.Париж,Франция), присвоен международный

номер ISSN 2306-6822

Журнал индексируется в КазБЦ; в

международной базе данных Information

Service, for Physics, Electronics and Computing

(InspecDirect)

Адрес редакции:

160019 Республика Казахстан,

г. Шымкент, пл. Аль-Фараби, 1

Тел.: 8(725-2) 39-57-57, (1095)

Факс: 40-82-19

www.skma.edu.kz

e-mail: info@skma.kz

Главный редактор

Жаркинбекова Н.А., кандидат мед. наук., профессор

Заместитель главного редактора

Нурмашев Б.К., кандидат медицинских наук, профессор

Редактор научного журнала

Сейіл Б.С., магистр медицинских наук, докторант

Редакционная коллегия:

Абдурахманов Б.А., кандидат мед.н., доцент

Абуова Г.Н., кандидат мед.н., доцент

Анартаева М.У., доктор мед.наук, доцент

Кауызбай Ж.А., кандидат мед.н., доцент

Ордабаева С.К., доктор фарм. наук, профессор

Орманов Н.Ж., доктор мед.наук, профессор

Сагиндыкова Б.А., доктор фарм.наук, профессор

Сисабеков. К.Е., доктор мед. наук, профессор

Шертаева К.Д., доктор фарм.наук, профессор

Редакционный совет:

Бачек Т., асс.профессор(г.Гданьск, Республика Польша)

Gasparyan Armen Y., MD, PhD, FESC, Associated Professor (Dudley, UK)

Георгиянц В.А., д.фарм.н., профессор (г.Харьков, Украина)

Дроздова И.Л., д.фарм.н., профессор (г.Курск, Россия)

Корчевский А. Phd, Doctor of Science (г.Колумбия, США)

Раменская Г.В., д.фарм.н., профессор (г.Москва, Россия)

Халиуллин Ф.А., д.фарм.н., профессор (г.Уфа, Россия)

Иоханна Хейкиля, (Университет JAMK, Финляндия)

Хеннеле Титтанен, (Университет LAMK, Финляндия)

Шнитовска М.,Prof.,Phd., M.Pharm (г.Гданьск, Республика Польша)

ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ, 2024 жыл
Межкафедральная конференция молодых ученых и студентов «Всемирный день
борьбы со СПИДОМ»



**«ДҮНИЕЖҮЗІЛІК ЖИТС-КЕ ҚАРСЫ КҮРЕС КҮНІ»
атты жас ғалымдар мен студенттердің кафедра аралық ғылыми конференциясы
28 қараша 2024 жыл**

**Межкафедральная конференция молодых ученых и студентов
«ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ БОРЬБЫ СО СПИДОМ»
28 ноября 2024 года**

**Interdepartmental scientific conference of young scientists and students
«WORLD AIDS DAY»
November 28, 2024**

КОНФЕРЕНЦИЯНЫ ҰЙЫМДАСТЫРУШЫ:
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, «Микробиология, аллергология и иммунология»
кафедрасы
ОРГАНИЗАТОР КОНФЕРЕНЦИИ
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», кафедра «Микробиология, аллергология и
иммунология»
CONFERENCE ORGANIZER
JCS «South Kazakhstan Medical Academy», department of Microbiology, allergology and immunology

ӘОЖ 616.98-083

Абдиева Ф.Т., Байдилдаева У.С., Сейтханова Б.Т.

«Шымкент қаласы ДСБ ЖИТС-тің алдын алу және оған қарсы күрес жөніндегі
орталық» МКҚК, Шымкент қ., Қазақстан

АИТВ ИНФЕКЦИЯСЫН ЖҰҚТЫРҒАНДАРҒА МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕК ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ҚОЛДАУ

Аңдатпа

Мақалада АИТВ инфекциясының берілу жолдары, алдын алу шаралары және антиретровирустық терапияның (АРВ терапия) маңыздылығы туралы мәліметтер ұсынылған. Қазіргі заманғы терапияның тиімділігі және Қазақстандағы емдеу қолжетімділігі жан-жақты қарастырылған. Сонымен қатар, АИТВ инфекциясымен ауыратын науқастарды қолдау мәселелері және қоғамның жауапкершілігі ерекше назарға алынған.

Түйін сөздер: АИТВ инфекциясы, ЖИТС, антиретровирустық терапия, алдын алу шаралары, қоғамдық денсаулық.

Абдиева Ф.Т., Байдилдаева У.С., Сейтханова Б.Т.

ГККП «Городской центр по профилактике и борьбе со СПИД управления
здравоохранения города Шымкент, г. Шымкент, Казахстан

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ И ПОДДЕРЖКА ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ

Аннотация

В статье представлены данные о путях передачи ВИЧ-инфекции, мерах её профилактики и значении антиретровирусной терапии (АРВ-терапии). Рассмотрены современные подходы к лечению, доступность терапии в Казахстане и её эффективность. Также уделено внимание вопросам поддержки людей, живущих с ВИЧ, и роли общества в борьбе с эпидемией.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, СПИД, антиретровирусная терапия, профилактика, общественное здоровье.

Abdieva F. T., Baidildaeva U.S., Seytkhanova B.T.

SMSE «City Center for the Prevention and Control of AIDS of the Health Department of the City
of Shymkent», Shymkent, Kazakhstan

MEDICAL CARE AND SUPPORT FOR HIV-INFECTED PEOPLE

Abstract

The article presents data on the transmission routes of HIV infection, prevention measures, and the significance of antiretroviral therapy (ARV therapy). Modern therapeutic approaches, the accessibility of treatment in Kazakhstan, and its effectiveness are thoroughly examined. Issues related to the support of people living with HIV and the role of society in combating the epidemic are also highlighted.

Keywords: HIV infection, AIDS, antiretroviral therapy, prevention measures, public health.

Шымкент қалалық ЖИТС-тің алдын алу және оған қарсы күрес жөніндегі орталығының ресми мәліметі бойынша 01.11.2024 жылға АИТВ (ВИЧ) инфекциясын жұқтырғандар саны өсімімен 2803 азамат тіркелген.

2024 ж. 10 айында 177 азамат анықталған, 100 000 халық санына көрсеткіші – 14,5 құрайды. АИТВ инфекциясының берілу жолдары бойынша көрсеткіштері: парентералдық - 2,8 %, жыныстық гетеросексуалдық – 81,4 %, гомосексуалдық – 13,6 %. АИТВ-инфекциясымен ауырған науқастардың жыныстық құрамы бойынша көрсеткіштері: ерлер – 64,4 %, әйелдер – 35,6%. Шет ел азаматтары арасында өсімімен алғанда АИТВ инфекциясы тіркелуінің көрсеткіштері: Өзбекстан - 63 %, Ресей- 17 %, басқа елдер –20%.

АИТВ инфекциясын жұқтырған науқастардың ішінде бүгінгі күнге 90% антиретровирустық терапия қолданады. Антиретровирустық терапияның басты мақсаты бұл өмірді ұзарту және жақсарту. Қазіргі таңда қалалық ЖИТС орталығында антиретровирустық терапия қолданамын деуші азаматтарға барлық мүмкіншілік жасалынған. Дамыған елдерде антиретровирустық терапия қолдану осы індеттің таралуына қарсы күресте жақсы фактор болып саналады. Бұл терапия адамдардың қанындағы вирустардың азаюына, иммундық жүйе жұмысын жоғарылауына, әр түрлі оппортунистік (иммунореактиві төмен адамдарда шартты немесе әлсіз патогенді микроорганизмдер тудыратын ауруды айтады) аурулардың асқынуын және басқа адамдарға жұғу қауіпін төмендетеді.

Өзіңді және өз балаңды АИТВ инфекциясынан қалай қорғау керек? Әрине ол үшін АИТВ инфекциясының берілу жолдарын білу керек.

Берілу жолдары:

1) қорғалмаған жыныстық қатынас - интимдік алдын алу заттарын (мүшеқап) пайдаланбай бірнеше жыныстық серіктестері бар адамдар арасында жыныстық қатынас арқылы;

2) парентералдық – теріні зақымдаумен жүргізілетін залалсыздандырылмаған құралдармен медициналық және медициналық емес манипуляциялар жасау барысында, есірткіні инемен тұтынушылардың арасында қолданылған шприцті екі немесе одан да көп адамдар пайдаланғанда;

3) вертикалдық (анадан балаға жүктілік кезінде, босанғанда немесе ана сүтімен қоректендіргенде).

Қазіргі таңда АИТВ инфекциясының тиімді алдын алу жолдары бар. Олар:

ҚДП (қатынасқа дейінгі профилактика), АИТВ инфекциясынан қорғану мақсатында немесе жұқтыру қауіпіне байланысты жағдай туындағанға дейінгі дәрілік заттар қабылдау.

ҚКП (қатынастан кейінгі профилактика) қауіпті байланыста болғаннан кейін бірденнен және 72 сағаттан аспайтын уақытта АРВ препараттарының 1 ай мерзімдік қысқа курсы қабылдау.

АИТВ - инфекциясының анадан балаға берілу жолдарын алдын-алу мақсатында жүктілік кезінде, босанғанда және бала туылғаннан кейін антиретровирусты препараттармен мерзімінде профилактикалық ем жүргізу, жоспарланған селективті «кесар тілігін» жүргізу, жүктілік кезінде және босанғанда инвазивті (медициналық) шараларды шектеу, баланы міндетті түрде жасанды қоректендіру болып табылады. Тағайындалған барлық ем шараларды дұрыс орындаған жағдайда АИТВ инфекциясының анадан балаға берілу қауіпі төмендейді.

АИТВ инфекциясын жұқтырған азаматтарды қолдау Қазақстан Республикасының Конституциясымен қорғалады және АИТВ жұқтырған адамдарды жұмыстан шығаруға, жұмысқа, мектеп жасына дейінгі балалар мекемелеріне және оқу орындарына қабылдаудан бас тартуға, сондай-ақ олардың өзге де құқықтарымен заңды мүдделеріне нұқсан келтіруге, сол сияқты олардың туыстарымен жақындарының тұрғын үй және өзге де құқықтарына нұқсан келтіруге жол берілмейді, бірақ АИТВ жұқтырған адам басқа азаматқа жұғу қауіпін төндіретін болса қылмыстық жауапқа тартылуын естен шығармағанымыз жөн.

Әдебиеттер тізімі:

1. «Қазақстан Республикасында АИТВ инфекциясының алдын алу жөніндегі 2023-2026жылдарға арналған іс шараларды іске асыру туралы» жол картасын бекіту туралы» ҚР ДСМ 13.03.2023ж. № 155 бұйрығы.

2. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрі 2020 жылғы 22 желтоқсандағы № ҚР ДСМ – 313/2020 бұйрығына № 2 қосымшасы бойынша «АИТВ инфекциясын ИФА әдісімен қанды зертханалық тексеру нәтижелері туралы» 2024 жылғы ведомствалық статистикалық есебі.

УДК 616.98:616.314-084

Абдуразаков Ш.Х., Юсупова К.Г., Бариева М.К.

Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Казахстан
Сибирский Государственный Медицинский Университет, Томск, Россия

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ ВИЧ: РОЛЬ И УЧАСТИЕ СТОМАТОЛОГОВ В ПРОСВЕЩЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ РИСКОМ

Аннотация

ВИЧ-инфекция остаётся одной из крупнейших проблем здравоохранения во всём мире, и Казахстан не является исключением. В последние годы наблюдается стабильный рост числа людей, живущих с ВИЧ, что делает важным вопрос профилактики и раннего выявления. Стоматологи, как часто встречающиеся специалисты в здравоохранении, могут сыграть важную роль в профилактике ВИЧ, особенно среди уязвимых групп населения, таких как люди, употребляющие инъекционные наркотики, секс-работники, мужчины, имеющие половые контакты с мужчинами, а также люди, находящиеся в заключении. Ранняя диагностика стоматологических проявлений ВИЧ и информирование пациентов о мерах профилактики может существенно снизить риски передачи вируса и повысить осведомлённость в обществе.

Ключевые слова: *ВИЧ, стоматологическая профилактика, информирование, группы риска, ранняя диагностика, инфекции, инфекционный контроль, барьерные методы.*

Абдуразаков Ш.Х., Юсупова К.Г., Бариева М.К.

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент қ., Қазақстан
Сібір мемлекеттік медицина университеті, Томск, Ресей

**АИТВ ПРОФИЛАКТИКАСЫНЫҢ СТОМАТОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ:
СТОМАТОЛОГТАРДЫҢ ЖОҒАРЫ ҚАУІП ТОБЫНДАҒЫ НАУҚАСТАР
АРАСЫНДА БІЛІМ БЕРУ ЖӘНЕ АЛДЫН АЛУДАҒЫ РӨЛІ МЕН ҚАТЫСУЫ**

Аннотация

АИТВ-инфекциясы әлем бойынша денсаулық сақтаудың ең үлкен мәселелердің бірі болып қала береді, ал Қазақстан одан тыс қалмайды. Соңғы жылдары АИТВ жұқтырғандар санының тұрақты өсуі байқалады, бұл оның алдын алу және ерте анықтау мәселесін маңызды етеді. Тіс дәрігерлері қарапайым денсаулық сақтау саласының мамандары ретінде, әсіресе, есірткіні инъекциялық заттарды қолданатын адамдар, секс-жұмыскерлер, ерлермен жыныстық қатынасқа түскен ерлер және түрмедегілер сияқты халықтың осал топтары арасында АИТВ-ның алдын алуда маңызды рөл атқара алады. АИТВ-ның стоматологиялық көріністерін ерте диагностикалау және пациенттерді профилактикалық шаралар туралы хабардар ету вирустың берілу қаупін айтарлықтай азайтады және халықтың хабардарлығын арттырады.

Кілт сөздер: *АИТВ, стоматологиялық профилактика, ақпарат, қауіп топтары, ерте диагностика, инфекциялар, инфекциялық бақылау, тосқауыл әдістері.*

Abdurazakov Sh.Kh., Yusupova K.G., Barieva M.K.

South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan

Siberian State Medical University, Tomsk, Russian

**DENTAL ASPECTS OF HIV PREVENTION: THE ROLE AND PARTICIPATION
OF DENTISTS IN EDUCATION AND PREVENTION AMONG HIGH-RISK PATIENTS**

Abstract

HIV infection remains one of the biggest health problems worldwide, and Kazakhstan is no exception. In recent years, there has been a steady increase in the number of people living with HIV, making the issue of prevention and early detection important. Dentists, as common healthcare professionals, can play an important role in HIV prevention, especially among vulnerable groups such as people who inject drugs, sex workers, men who have sex with men, and people in prison. Early diagnosis of dental manifestations of HIV and informing patients about preventive measures can significantly reduce the risks of transmission of the virus and increase public awareness.

Keywords: *HIV, dental prevention, information, risk groups, early diagnosis, infections, infection control, barrier methods.*

Введение

ВИЧ (вирус иммунодефицита человека) — это вирус, который разрушает иммунную систему человека, делая его уязвимым к множеству инфекций и опухолей. Профилактика и раннее выявление ВИЧ-инфекции имеют решающее значение для контроля распространения этого заболевания. ВИЧ является глобальной проблемой здравоохранения, и в Казахстане, как и в большинстве стран мира, продолжают выявляться новые случаи заражения. Важность профилактики ВИЧ заключается не только в информировании и тестировании, но и в активном вовлечении всех медицинских специалистов, включая стоматологов. Стоматологи играют особую роль в профилактике ВИЧ, поскольку полость рта часто является первым местом, где можно выявить ранние признаки заболевания. Также стоматологи часто контактируют с пациентами, входящими в группы высокого риска, что делает их важными звеньями в цепи профилактических усилий. В этом докладе будет рассмотрена роль стоматологов в профилактике ВИЧ, их участие в просвещении пациентов, а также их вклад в информирование и предотвращение передачи вируса.

Основная часть

1. Роль стоматологов в выявлении ВИЧ. Полость рта является местом, где можно заметить ранние проявления ВИЧ. Стоматологические симптомы, такие как кандидоз (молочница), хронический гингивит, афтозный стоматит и герпес, могут быть первыми признаками ослабленного иммунитета, часто ассоциированного с ВИЧ. Таким образом, стоматологи могут служить первичным звеном в диагностике ВИЧ, направляя пациента к инфекционисту для дальнейших обследований. Примером такого случая является орофарингеальный кандидоз, который встречается у пациентов с ВИЧ в ранних стадиях заболевания. Такие симптомы не всегда воспринимаются пациентами как признаки инфекционного заболевания, но стоматолог может заподозрить ВИЧ, увидев типичные проявления. Поэтому стоматолог должен быть осведомлён о возможных признаках ВИЧ, чтобы своевременно рекомендовать тестирование.

2. Группы риска и стоматологическое наблюдение. Стоматологи работают с различными социальными группами населения, среди которых есть те, кто находится в группе повышенного риска заражения ВИЧ. К этим группам относятся: Лица, употребляющие инъекционные наркотики — в силу частого использования общих игл для инъекций, этот контингент часто имеет повышенный риск заражения ВИЧ. Секс-работники и их клиенты — группа с высоким риском из-за множества половых контактов без

использования презервативов. Мужчины, имеющие половые контакты с мужчинами (МСМ) — также подвергаются высокому риску заражения из-за отсутствия барьерных методов контрацепции. Заключённые — лица, находящиеся в местах лишения свободы, также имеют высокую вероятность инфицирования из-за особых условий жизни и медико-социальной изоляции. Стоматологи, работающие с пациентами, входящими в эти группы, могут оказать значительное влияние на снижение заболеваемости ВИЧ, информируя их о способах защиты и важности тестирования. На регулярных стоматологических приёмах стоматологи могут обсудить с пациентами вопросы безопасного сексуального поведения, использования презервативов и профилактики передачи ВИЧ.

3. Стоматологическое информирование и просвещение. Стоматологические кабинеты — это места, где пациенты часто остаются наедине с врачом и могут получить информацию, которую не всегда обсуждают в других медицинских учреждениях. Это создаёт уникальную возможность для просвещения пациентов о ВИЧ и мерах профилактики. Стоматологи могут:

- Информировать пациентов о путях передачи ВИЧ: половой контакт, использование нестерильных инструментов (например, при употреблении наркотиков через иглы), а также вертикальная передача от матери к ребёнку.
- Разъяснять важность регулярного тестирования на ВИЧ, особенно для людей, относящихся к группе высокого риска.
- Пропагандировать использование барьерных методов контрацепции (например, презервативов), которые являются важным инструментом профилактики ВИЧ.

Стоматологи могут использовать различные формы просвещения, включая информационные буклеты, плакаты и индивидуальные беседы, чтобы повысить осведомлённость пациентов о ВИЧ и мерах защиты от него.

4. Стоматологический контроль и инфекционный контроль. Стоматологи должны строго соблюдать инфекционный контроль в своей практике, чтобы предотвратить риск передачи ВИЧ и других инфекций в ходе стоматологических процедур. Это включает:

- Использование одноразовых материалов, стерилизацию инструментов.
- Применение перчаток, масок и очков для защиты как пациента, так и стоматолога.
- Регулярные проверки состояния стерилизационного оборудования и контроль качества дезинфекции.

Соблюдение стандартов стерилизации и инфекционного контроля снижает риск перекрёстного заражения и обеспечивает безопасность пациентов, включая тех, кто живёт с ВИЧ, а также тех, кто может быть подвержен риску заражения.

5. Психосоциальная поддержка пациентов с ВИЧ. ВИЧ-инфицированные пациенты часто сталкиваются с стигматизацией, социальной изоляцией и психологическими

трудностями, связанными с диагнозом. Стоматологи, поддерживая доверительные отношения с пациентами, могут: Снизить уровень стресса и помочь пациентам преодолеть тревогу, связанную с ВИЧ. Направлять пациентов в специализированные службы для психологической и социальной помощи. Поддерживать регулярный контакт и помощь в следовании медицинским рекомендациям, таким как соблюдение режима антиретровирусной терапии.

6. Роль в мультидисциплинарном подходе. Стоматологи являются важной частью междисциплинарной команды, которая работает с пациентами, живущими с ВИЧ. Взаимодействие стоматологов с другими специалистами — инфекционистами, терапевтами, психотерапевтами и социальными работниками — помогает обеспечить комплексный уход и контроль за заболеванием, что способствует улучшению качества жизни пациентов.

Выводы. Стоматологи играют важную роль в профилактике ВИЧ, так как они могут быть первыми врачами, которые заметят признаки инфекции в полости рта и направят пациента на тестирование. Информирование и просвещение пациентов об опасности ВИЧ, путях передачи и методах профилактики является важным элементом работы стоматологов. Соблюдение стандартов инфекционного контроля и гигиены в стоматологической практике крайне важно для предотвращения передачи ВИЧ и других инфекционных заболеваний. Стоматологи должны активно взаимодействовать с другими медицинскими специалистами, чтобы обеспечить комплексный подход к лечению и профилактике ВИЧ среди уязвимых групп населения. Таким образом, стоматологи могут существенно способствовать снижению уровня заболеваемости ВИЧ, улучшению диагностики и обеспечению безопасного лечения для пациентов с ВИЧ.

Список литературы

1. World Health Organization (WHO). HIV/AIDS, Factsheet. 2024.
2. Гусева, Н. И. "Профилактика ВИЧ: роль стоматологов в стратегии общественного здоровья." Современная стоматология, 2023.
3. Мельник, В. И., и Суханов, С. С. "Стоматологическая практика в условиях ВИЧ-инфекции: вызовы и решения." Журнал клинической стоматологии, 2022.
4. Бойко, Л. А. "Роль стоматологов в профилактике и диагностике ВИЧ в России." Российский медицинский журнал, 2021.
5. Kistler, C. E., et al. "Dental Management and HIV Infection." Journal of the American Dental Association, 2022.

6. National Institute of Dental and Craniofacial Research (NIDCR), "HIV and Oral Health," 2024.

УДК 616.98:616.314-084

Абдуразаков Ш.Х., Юсупова К.Г., Бариева М.К.

Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Казахстан
Сибирский Государственный Медицинский Университет, Томск, Россия

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ ВИЧ: РОЛЬ И УЧАСТИЕ СТОМАТОЛОГОВ В ПРОСВЕЩЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ РИСКОМ

Аннотация

ВИЧ-инфекция остаётся одной из крупнейших проблем здравоохранения во всём мире, и Казахстан не является исключением. В последние годы наблюдается стабильный рост числа людей, живущих с ВИЧ, что делает важным вопрос профилактики и раннего выявления. Стоматологи, как часто встречающиеся специалисты в здравоохранении, могут сыграть важную роль в профилактике ВИЧ, особенно среди уязвимых групп населения, таких как люди, употребляющие инъекционные наркотики, секс-работники, мужчины, имеющие половые контакты с мужчинами, а также люди, находящиеся в заключении. Ранняя диагностика стоматологических проявлений ВИЧ и информирование пациентов о мерах профилактики может существенно снизить риски передачи вируса и повысить осведомлённость в обществе.

Ключевые слова: *ВИЧ, стоматологическая профилактика, информирование, группы риска, ранняя диагностика, инфекции, инфекционный контроль, барьерные методы.*

Абдуразаков Ш.Х., Юсупова К.Г., Бариева М.К.

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент қ., Қазақстан
Сібір мемлекеттік медицина университеті, Томск, Ресей

**АИТВ ПРОФИЛАКТИКАСЫНЫҢ СТОМАТОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ:
СТОМАТОЛОГТАРДЫҢ ЖОҒАРЫ ҚАУІП ТОБЫНДАҒЫ НАУҚАСТАР
АРАСЫНДА БІЛІМ БЕРУ ЖӘНЕ АЛДЫН АЛУДАҒЫ РӨЛІ МЕН ҚАТЫСУЫ**

Аннотация

АИТВ-инфекциясы әлем бойынша денсаулық сақтаудың ең үлкен мәселелердің бірі болып қала береді, ал Қазақстан одан тыс қалмайды. Соңғы жылдары АИТВ жұқтырғандар санының тұрақты өсуі байқалады, бұл оның алдын алу және ерте анықтау мәселесін маңызды етеді. Тіс дәрігерлері қарапайым денсаулық сақтау саласының мамандары ретінде, әсіресе, есірткіні инъекциялық заттарды қолданатын адамдар, секс-жұмыскерлер, ерлермен жыныстық қатынасқа түскен ерлер және түрмедегілер сияқты халықтың осал топтары арасында АИТВ-ның алдын алуда маңызды рөл атқара алады. АИТВ-ның стоматологиялық көріністерін ерте диагностикалау және пациенттерді профилактикалық шаралар туралы хабардар ету вирустың берілу қаупін айтарлықтай азайтады және халықтың хабардарлығын арттырады.

Кілт сөздер: *АИТВ, стоматологиялық профилактика, ақпарат, қауіп топтары, ерте диагностика, инфекциялар, инфекциялық бақылау, тосқауыл әдістері.*

Abdurazakov Sh.Kh., Yusupova K.G., Barieva M.K.

South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan

Siberian State Medical University, Tomsk, Russian

DENTAL ASPECTS OF HIV PREVENTION: THE ROLE AND PARTICIPATION OF DENTISTS IN EDUCATION AND PREVENTION AMONG HIGH-RISK PATIENTS

Abstract

HIV infection remains one of the biggest health problems worldwide, and Kazakhstan is no exception. In recent years, there has been a steady increase in the number of people living with HIV, making the issue of prevention and early detection important. Dentists, as common healthcare professionals, can play an important role in HIV prevention, especially among vulnerable groups such as people who inject drugs, sex workers, men who have sex with men, and people in prison. Early diagnosis of dental manifestations of HIV and informing patients about preventive measures can significantly reduce the risks of transmission of the virus and increase public awareness.

Keywords: *HIV, dental prevention, information, risk groups, early diagnosis, infections, infection control, barrier methods.*

Введение

ВИЧ (вирус иммунодефицита человека) — это вирус, который разрушает иммунную систему человека, делая его уязвимым к множеству инфекций и опухолей. Профилактика и раннее выявление ВИЧ-инфекции имеют решающее значение для контроля распространения этого заболевания. ВИЧ является глобальной проблемой здравоохранения, и в Казахстане, как и в большинстве стран мира, продолжают выявляться новые случаи заражения. Важность профилактики ВИЧ заключается не только в информировании и тестировании, но и в активном вовлечении всех медицинских специалистов, включая стоматологов. Стоматологи играют особую роль в профилактике ВИЧ, поскольку полость рта часто является первым местом, где можно выявить ранние признаки заболевания. Также стоматологи часто контактируют с пациентами, входящими в группы высокого риска, что делает их важными звеньями в цепи профилактических усилий. В этом докладе будет рассмотрена роль стоматологов в профилактике ВИЧ, их участие в просвещении пациентов, а также их вклад в информирование и предотвращение передачи вируса.

Основная часть

1. Роль стоматологов в выявлении ВИЧ. Полость рта является местом, где можно заметить ранние проявления ВИЧ. Стоматологические симптомы, такие как кандидоз (молочница), хронический гингивит, афтозный стоматит и герпес, могут быть первыми признаками ослабленного иммунитета, часто ассоциированного с ВИЧ. Таким образом, стоматологи могут служить первичным звеном в диагностике ВИЧ, направляя пациента к инфекционисту для дальнейших обследований. Примером такого случая является орофарингеальный кандидоз, который встречается у пациентов с ВИЧ в ранних стадиях заболевания. Такие симптомы не всегда воспринимаются пациентами как признаки инфекционного заболевания, но стоматолог может заподозрить ВИЧ, увидев типичные проявления. Поэтому стоматолог должен быть осведомлён о возможных признаках ВИЧ, чтобы своевременно рекомендовать тестирование.

2. Группы риска и стоматологическое наблюдение. Стоматологи работают с различными социальными группами населения, среди которых есть те, кто находится в группе повышенного риска заражения ВИЧ. К этим группам относятся: Лица, употребляющие инъекционные наркотики — в силу частого использования общих игл для инъекций, этот контингент часто имеет повышенный риск заражения ВИЧ. Секс-работники и их клиенты — группа с высоким риском из-за множества половых контактов без использования презервативов. Мужчины, имеющие половые контакты с мужчинами (МСМ) — также подвергаются высокому риску заражения из-за отсутствия барьерных методов

контрацепции. Заключённые — лица, находящиеся в местах лишения свободы, также имеют высокую вероятность инфицирования из-за особых условий жизни и медико-социальной изоляции. Стоматологи, работающие с пациентами, входящими в эти группы, могут оказать значительное влияние на снижение заболеваемости ВИЧ, информируя их о способах защиты и важности тестирования. На регулярных стоматологических приёмах стоматологи могут обсудить с пациентами вопросы безопасного сексуального поведения, использования презервативов и профилактики передачи ВИЧ.

3. Стоматологическое информирование и просвещение. Стоматологические кабинеты — это места, где пациенты часто остаются наедине с врачом и могут получить информацию, которую не всегда обсуждают в других медицинских учреждениях. Это создаёт уникальную возможность для просвещения пациентов о ВИЧ и мерах профилактики. Стоматологи могут: Информировать пациентов о путях передачи ВИЧ: половой контакт, использование нестерильных инструментов (например, при употреблении наркотиков через иглы), а также вертикальная передача от матери к ребёнку. Разъяснять важность регулярного тестирования на ВИЧ, особенно для людей, относящихся к группе высокого риска. Пропагандировать использование барьерных методов контрацепции (например, презервативов), которые являются важным инструментом профилактики ВИЧ. Стоматологи могут использовать различные формы просвещения, включая информационные буклеты, плакаты и индивидуальные беседы, чтобы повысить осведомлённость пациентов о ВИЧ и мерах защиты от него.

4. Стоматологический контроль и инфекционный контроль. Стоматологи должны строго соблюдать инфекционный контроль в своей практике, чтобы предотвратить риск передачи ВИЧ и других инфекций в ходе стоматологических процедур. Это включает: Использование одноразовых материалов, стерилизацию инструментов. Применение перчаток, масок и очков для защиты как пациента, так и стоматолога. Регулярные проверки состояния стерилизационного оборудования и контроль качества дезинфекции. Соблюдение стандартов стерилизации и инфекционного контроля снижает риск перекрёстного заражения и обеспечивает безопасность пациентов, включая тех, кто живёт с ВИЧ, а также тех, кто может быть подвержен риску заражения.

5. Психосоциальная поддержка пациентов с ВИЧ. ВИЧ-инфицированные пациенты часто сталкиваются с стигматизацией, социальной изоляцией и психологическими трудностями, связанными с диагнозом. Стоматологи, поддерживая доверительные отношения с пациентами, могут: Снизить уровень стресса и помочь пациентам преодолеть

тревогу, связанную с ВИЧ. Направлять пациентов в специализированные службы для психологической и социальной помощи. Поддерживать регулярный контакт и помощь в следовании медицинским рекомендациям, таким как соблюдение режима антиретровирусной терапии.

6. Роль в мультидисциплинарном подходе. Стоматологи являются важной частью междисциплинарной команды, которая работает с пациентами, живущими с ВИЧ. Взаимодействие стоматологов с другими специалистами — инфекционистами, терапевтами, психотерапевтами и социальными работниками — помогает обеспечить комплексный уход и контроль за заболеванием, что способствует улучшению качества жизни пациентов.

Выводы. Стоматологи играют важную роль в профилактике ВИЧ, так как они могут быть первыми врачами, которые заметят признаки инфекции в полости рта и направят пациента на тестирование. Информирование и просвещение пациентов об опасности ВИЧ, путях передачи и методах профилактики является важным элементом работы стоматологов. Соблюдение стандартов инфекционного контроля и гигиены в стоматологической практике крайне важно для предотвращения передачи ВИЧ и других инфекционных заболеваний. Стоматологи должны активно взаимодействовать с другими медицинскими специалистами, чтобы обеспечить комплексный подход к лечению и профилактике ВИЧ среди уязвимых групп населения. Таким образом, стоматологи могут существенно способствовать снижению уровня заболеваемости ВИЧ, улучшению диагностики и обеспечению безопасного лечения для пациентов с ВИЧ.

Список литературы

7. World Health Organization (WHO). HIV/AIDS, Factsheet. 2024.
8. Гусева, Н. И. "Профилактика ВИЧ: роль стоматологов в стратегии общественного здоровья." Современная стоматология, 2023.
9. Мельник, В. И., и Суханов, С. С. "Стоматологическая практика в условиях ВИЧ-инфекции: вызовы и решения." Журнал клинической стоматологии, 2022.
10. Бойко, Л. А. "Роль стоматологов в профилактике и диагностике ВИЧ в России." Российский медицинский журнал, 2021.
11. Kistler, C. E., et al. "Dental Management and HIV Infection." Journal of the American Dental Association, 2022.
12. National Institute of Dental and Craniofacial Research (NIDCR), "HIV and Oral Health," 2024.

ӘОЖ 616.98-084-036.22

Ескерова С.У., Мақұлбек А.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

ЖИТС АЛДЫН АЛУ ШАРАЛАРЫНЫҢ ГИГИЕНАЛЫҚ- ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ МАҢЫЗЫ

Аңдатпа

Бұл мақалада ЖИТС (жұқтырылған имун тапшылығы синдромы) таралуының алдын алуға арналған гигиеналық-эпидемиологиялық шаралардың маңыздылығы мен олардың жүзеге асырылу жолдары қарастырылған. Зерттеуде жаһандық және Қазақстандағы АИТВ/ЖИТС эпидемиясының қазіргі жағдайы сипатталып, алдын алу және бақылау шараларына ерекше назар аударылады. Профилактикалық бағдарламалар мен олардың заңды негіздерін, ақпараттық-насихаттау жұмыстарын, сондай-ақ халықтың негізгі қауіп топтары мен медициналық мамандар үшін ұсынылатын шараларды талқыланады.

***Түйін сөздер:** ЖИТС қауіп топтары, профилактикасы, заңды құжаттар.*

Ескерова С.У., Мақұлбек А.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МЕР ПО ПРОФИЛАКТИКЕ СПИДА

Аннотация

В данной статье рассматривается значимость и пути реализации гигиенических и эпидемиологических мер, направленных на предотвращение распространения СПИДа (синдрома приобретенного иммунодефицита). В исследовании описывается текущая ситуация с эпидемией ВИЧ/СПИДа в глобальном масштабе и в Казахстане, уделяется особое внимание мерам профилактики и контроля. Обсуждаются профилактические программы и их правовая основа, информационно-просветительская работа, а также предлагаются меры для ключевых групп риска и медицинских специалистов.

***Ключевые слова:** группы риска СПИДа, профилактика, нормативные документы.*

Eskeroval S.U., Makulbek A.

JSC «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

HYGIENIC AND EPIDEMIOLOGICAL SIGNIFICANCE OF AIDS PREVENTION MEASURES

Abstract

This article discusses the importance and implementation methods of hygienic and epidemiological measures aimed at preventing the spread of AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrome). The study highlights the current state of the HIV/AIDS epidemic both globally and in Kazakhstan, with a particular focus on prevention and control measures. Preventive programs, their legal framework, public awareness campaigns, as well as recommended actions for key risk groups and healthcare professionals, are analyzed.

Keywords: AIDS risk groups, prevention, legal documents.

Зерттеудің өзектілігі: Дүниежүзі бойынша жылдан жылға қарқынды артып отырған, емі жоқ адамзат қоғамында қасірет тудыратын жұқпалы аурудың бірі – бұл АИТВ. ЮНЭЙДС ақпаратына сүйенсек, АИТВ бойынша Ғаламдық статистикасы: 2023 жылы әлемде АИТВ жұқпасын жұқтырғандар саны 39,9 млн құраса, оның ішінде 38,6 млн 15 және одан үлкен жастағылар, 1,4 млн 0-14 жастағы балалар, әйелдер мен қыздар барлық ауырғандардың 53% құрап отыр. Сонымен қатар жаңадан жұқтырған оқиға саны 1,3 млн адамды, ал ЖИТС қаза болған адамдар саны 630000 құраса, антиретровирусты терапия қабылдағандар 30,7 млн, эпидемия басталғаннан бері АИТВ жұқтырғандар саны 88,4 млн жеткен, ЖИТС байланысты 42,3 млн адам қаза болған, АИТВ жұқтырған 5,4 млн адам өзінің ауруынан бейхабар болған. 2023 жылы АИТВ науқастанған 30,7 млн адамға антиретровирусты терапия қолжетімді, сондай-ақ науқастардың 77%, жүкті әйелдердің 84% емделуге мүмкіндігі болды [1]. Өз кезегінде АИТВ және ЖИТС жұқпалы ауруының эпидемиологиясына келсек, таралу ауқымы өте кең, оның ішінде Қазақстанда өкінішке орай жаңа оқиғалар санының тіркелуі артып келеді, Дерматология және жұпалы аурулар қазақ ғылыми орталығының мәліметіне қарағанда: 2024 жылдың 1-жарты жылдығында АИТВ өмір сүретіндер саны 34843 (100 мың адамға шаққандағы көрсеткіш 173,9), жаңа оқиға саны 1976 (100 мың адамға шаққандағы көрсеткіш 9,9), оның ішінде 1336 ер адам (100 мың адамға шаққандағы көрсеткіш 13,7), әйелдер саны 640 (100 мың адамға шаққандағы көрсеткіш 6,2) құрады [2], яғни АИТВ инфекциясын ерлер арасында жұқтыру басым болып отырғанын көреміз. Сондықтан әртүрлі деңгейде АИТВ және ЖИТС жұқпалы індетке қарсы гигиеналық-эпидемиологиялық іс-шаралардың маңыздылығы мен ауқымы, медициналық-

профилактикалық іс саласының болашақ маманы ретінде басты назарда болуы тиіс деп санаймын.

Зерттеудің мақсаты: ЖИТС-ке қарсы гигиеналық және эпидемиологиялық шараларды зерделеу болып табылады.

ЖИТС-ке қарсы күресуді әлем болып қолға алуда, ЮНЭЙДС ұсынған «Глобальный мониторинг эпидемии СПИДа, 2024» нұсқаулығында ЖИТС эпидемиясын жаһандық қадағалау көрсеткіштері, оның ішінде емдеу, тестіден өту, дәрілік препараттар, насихаттау және қосымша туындайтын аурулар т.б. қажетті ақпараттық көрсеткіштерді қалай жинау, анықтау секілді мәліметтер берілген [3]. ЖИТС-ке қарсы күреске арналған бұл саяси декларацияның басты мақсаты 2030 жылға ЖИТС дертін жою болып табылады. Қазақстанда АИТВ жұқпалы ауруына қарсы күрес пәрменді жүргізілуде, атап айтсақ, «АИТВ инфекциясының профилактикасы жөніндегі іс-шараларды жүргізу қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 19 қазандағы №ҚР ДСМ-137/2020 бұйрығы және осы бұйрыққа өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2024 жылғы 11 шілдедегі № 55 бұйрығының болуы, сонымен қатар елімізде осы заңды қолданыстағы құжатты негізге ала отырып, ЖИТС қарсы іс-шаралар жүргізіледі. №ҚР ДСМ-137/2020 бұйрық қағидаларын АИТВ жұқпалы ауруының алдын алу саласындағы мемлекеттік, мемлекеттік емес ұйымдар қауіп топтары арасында профилактикалық шараларды жүргізгенде қолдануға арналған. Бүгінгі күні халықтың негізгі қауіп топтарына инъекциялық есірткіні тұтынатындар, секс жұмыскерлері, ерлермен жыныстық қатынасқа түсетін ерлер, трансгендер, (жасы 18 және одан жоғары) және бостандығы шектелген, сот үкімі бойынша бас бостандығынан айыру орындарында жазасын өтеп жүрген, қамауға алынған және арнаулы мекемелерге орналастырылған адамдар тобы жатқызылады [4].

Осы бұйрықтың негізінде АИТВ инфекциясының алдын алу бойынша келесі іс-шаралар жүзеге асырылуда: Халық арасында, оның ішінде халықтың негізгі топтары арасында АИТВ инфекциясының таралуына эпидемиологиялық бақылау үнемі жүргізіледі; Ақпараттық материалдар әлеуметтік желілер және бұқаралық ақпарат құралдары арқылы таратылады; АИТВ инфекциясының профилактикасы мәселелерін білім беру жүйесіне және жұмыс орындарында интеграциялайды; Халықтың негізгі топтарына сенім бекеттерінде, достық кабинеттерінде емдік-профилактикалық қызметтері ұсынылады; әсіресе донорлық пен трансплантаттаудың инфекциялық қауіпсіздігін қамтамасыз етуге, сондай-ақ халыққа тері қабаттары мен сілемейлі қабаттардың бүтіндігінің бұзылуына байланысты қызметтер

көрсету кезінде санитариялық-эпидемиологиялық талаптардың орындалуын міндеттейді; сонымен бірге АИТВ инфекциясының анадан ұрыққа және балаға берілуінің алдын алу бойынша нақты қадағалау жүргізіледі; жанасуға дейінгі және жанасудан кейінгі профилактика іс-жүзінде ұсынылады; науқасқа диагноз қойылған сәттен бастап АИТВ инфекциясының берілу қаупін азайту үшін антиретровирустық терапия ұсынылады. Ал халық арасында, оның ішінде инъекциялық есірткіні тұтынатындар (ИЕТ), ерлермен жыныстық қатынасқа түсетін ерлер (ЕЖЕ), секс жұмыскерлері (СЖ) арасында АИТВ инфекциясының таралуын эпидемиологиялық қадағалауды АИТВ инфекциясының профилактикасы саласындағы қызметті жүзеге асыратын медициналық ұйымдар жүргізеді. Олар: 1) халықаралық ұсынымдарды қолдана отырып, ішінара биомінез-құлықтық зерттеулер әдісін; 2) шолғыншы эпидемиологиялық қадағалаудың электрондық жүйесін пайдаланады; 3) АИТВ инфекциясының таралуын эпидемиологиялық қадағалаудың серологиялық кезеңінің сапасын бақылау үшін іріктеменін мөлшері мен зерттеу көлеміне сәйкес АИТВ-ға, мерезге, «С» вирустық гепатитіне антиденелерді және шығыс материалдарын айқындауға арналған тест-жүйелердің жеткілікті көлемін қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, АИТВ инфекциясының алдын алуда және басқа да қызметтер мәселелері бойынша АИТВ инфекциясымен өмір сүретін адамдармен жұмыс жасағанда аутрич жұмыс, яғни «тең-теңімен» қағидасы бойынша іске асыру қолға алынуда.

Қазіргі таңда АИТВ инфекциясы мәселелері бойынша хабардар етуді ақпараттық материалдар, әлеуметтік желілер және бұқаралық ақпарат құралдары арқылы, атап айтсақ, жарнама ретінде; қазіргі заманғы ақпараттық интернет құралдары мен телекоммуникациялық БАҚ технологияларын пайдаланады. Сондай-ақ, сыртқы жарнама - баннерлер, билбордтар және баспа ақпараттық материалдарды-плакаттар, үнпарақтар, буклеттер, интеграцияланған коммуникациялар қағидатын қолдана отырып: PR -жұртшылықпен байланыс; теледидар, сыртқы, баспа жарнамасы - нысаналы аудиториямен тікелей байланысқа және тікелей жарнамаға бағытталған акциялармен ұштастыру арқылы жүзеге асырылады. Ерекше тоқталатын мәселе, бұл АИТВ инфекциясының профилактикасын білім беру жүйесіне және жұмыс орындарына интеграциялауды АИТВ инфекциясының профилактикасы саласында жұмыс істейтін мемлекеттік және мемлекеттік емес, оның ішінде үкіметтік емес ұйымдар тұрақты түрде жүзеге асырады, оның ішінде ЖИТС қарсы күрес орталығының орны аса жоғары.

Білім беру мекемелерінде оқушылар мен студенттер үшін және мұғалімдер, педагогтар үшін біліктілікті арттыру институттарында орта, арнаулы орта және жоғары білім беру

жүйесінің бағдарламасына міндетті сағаттар енгізу, сонымен қатар жұмыс орындарында: өндірістегі қауіпсіздік пен денсаулықты қорғау бағдарламаларында әмбебап сақтық шараларын қолдану дағдылары, оның ішінде тұрақты негізде қауіпсіздік техникасы бойынша кіріспе нұсқаулық қосуды қарастырған жөн.

Халықтың негізгі топтарымен қатар АИТВ жұқпасын жұқтыру қаупі жоғары санатқа эпидемиологтар, инфекционисттер, стоматологтар, хирургтар, зертхана дәрігерлері мен лаборанттарын, мейірбикелерді жатқызамыз, сол себепті олар үнемі медициналық тексерістен өтіп отырады, сонымен қатар медициналық көмек көрсететін ұйымдарда медициналық құралдарды дезинфекциялау, стерильдеу сапасына санитариялық-эпидемиологиялық бақылау тұрақты түрде жүргізіледі [5].

Қорытынды: Сондықтан АИТВ алдын алу барысында эпидемиялық үдерістің басты 3 бөліміне, яғни жұқпалы ауру көзіне, таралау жолы мен себептеріне, қабылдаушы ағзаға бағытталған іс-шараларды негізге ала отырып, барлық деңгейдегі ұйымдармен бірлесіп, белсенді түрде және әрбір адамның сақтық шараларын мүлтіксіз орындауы арқылы іске асырумен қолжеткізуге болады.

Әдебиеттер тізімі:

1. <https://www.unaids.org/ru/resources/fact-sheet>
2. <https://kncdiz.kz/ru/>
3. ЮНЭЙДС. Руководство «Глобальный мониторинг эпидемии СПИДа, 2024». https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/global-aids-monitoring_ru.pdf
4. АИТВ инфекциясының профилактикасы жөніндегі іс-шараларды жүргізу қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 19 қазандағы №ҚР ДСМ-137/2020 бұйрығы.
5. Амиреев С.А. / Эпидемиология. Частная эпидемиология: II-том. учебник. - Караганда: ТОО «Medet Group». 2021. 736с. <https://aknurpress.kz/reader/web/2979>

ӘОЖ 614.2/1:616.98-084

Сейтханова Б.Т., Полатбекова Ш.Т.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

ЖИТС: ЖАҒАНДЫҚ МӘСЕЛЕ ЖӘНЕ ОНЫМЕН КҮРЕС ЖОЛДАРЫ

Аннотация

Бұл мақалада ЖИТС (жүре пайда болған иммунды тапшылық синдромы) – қазіргі заманның маңызды жаһандық денсаулық сақтау мәселесі ретінде қарастырылады. Аурудың таралуы, оның негізгі берілу жолдары және адам ағзасына тигізетін әсері туралы ақпарат ұсынылады. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДҰ) және Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің 2023 жылғы мәліметтері негізінде әлемдік және ұлттық эпидемиологиялық жағдай талданған. Мақалада ЖИТС-тің алдын алу шаралары мен емдеу әдістеріне ерекше назар аударылады. Қауіпсіздік шаралары, антиретровирустық терапияның тиімділігі және жастар арасында ақпараттандырудың маңыздылығы сипатталады. Ғылым мен медицинадағы жетістіктер, әсіресе антиретровирустық терапияның дамуындағы және вакцина жасау бағытындағы зерттеулер, болашақта ауруды бақылауда ұстау мүмкіндіктерін ашады. Мақала ЖИТС-пен күрес – тек медицина мамандарының емес, бүкіл қоғамның ортақ жауапкершілігі екенін атап өтеді.

Кілт сөздер: ЖИТС, АИТВ, антиретровирустық терапия, алдын алу шаралары, эпидемиологиялық жағдай

Сейтханова Б.Т., Полатбекова Ш.Т.

«Южно-Казахстанская медицинская академия» АО, г. Шымкент, Казахстан

СПИД: ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ

Аннотация

В данной статье рассматривается СПИД (синдром приобретенного иммунного дефицита) как одна из важнейших глобальных проблем здравоохранения современности. Представлена информация о распространении заболевания, основных путях его передачи и воздействии на организм человека. На основе данных Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Министерства здравоохранения Республики Казахстан за 2023 год анализируются мировая и национальная эпидемиологическая ситуация. В статье особое внимание уделяется мерам профилактики и методам лечения СПИДа. Описаны меры безопасности, эффективность антиретровирусной терапии и важность информационной работы среди молодежи. Прогресс в науке и медицине, особенно в области развития антиретровирусной терапии и вакцинопрофилактики, открывает перспективы контроля над заболеванием в будущем. В статье подчеркивается, что борьба с СПИДом — это не только задача медицинских специалистов, но и ответственность всего общества.

Ключевые слова: СПИД, ВИЧ, антиретровирусная терапия, меры профилактики, эпидемиологическая ситуация.

Seytkhanova B.T., Polatbekova Sh.T.

«South Kazakhstan Medical Academy» JCC, Shymkent, Kazakhstan

AIDS: A GLOBAL ISSUE AND WAYS TO COMBAT IT

Abstract

This article discusses AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrome) as one of the most important global health issues of modern times. It provides information on the spread of the disease, its main transmission routes, and its effects on the human body. Based on the data from the World Health Organization (WHO) and the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan for 2023, the article analyzes the global and national epidemiological situation. The article focuses on preventive measures and treatment methods for HIV/AIDS. It describes safety measures, the effectiveness of antiretroviral therapy, and the importance of informational work among youth. Progress in science and medicine, particularly in the development of antiretroviral therapy and vaccine research, opens up prospects for future disease control. The article emphasizes that the fight against HIV/AIDS is not only the responsibility of medical professionals but also of society as a whole.

Keywords: *AIDS, HIV, antiretroviral therapy, preventive measures, epidemiological situation.*

Жүре пайда болған иммунды тапшылық синдромы – бұл қазіргі заманның ең өзекті жаһандық денсаулық сақтау мәселелерінің бірі. Бұл инфекция адамның иммундық жүйесін зақымдап, түрлі ауруларға бейім етеді. ЖИТС тек медициналық мәселе ғана емес, сонымен қатар әлеуметтік, экономикалық және адамгершілік салдарлары бар жаһандық мәселе ретінде саналады. Әлемде бұл ауруға қарсы күресті күшейту мақсатында 1988 жылдан бері жыл сайын 1 желтоқсан күні ЖИТС-пен күрес күні атап өтіледі. Бұл күн аурудың таралуына қарсы тұру, жұқтырғандарға қолдау көрсету және қоғамды ақпараттандыру мақсатында ұйымдастырылады.

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДҰ) деректеріне сәйкес, 2023 жылдың соңында әлемде 39 миллионға жуық адам АИТВ (адамның иммунды тапшылық вирусын) жұқтырған. Олардың ішінде шамамен 1,5 миллион адам 2023 жылы жаңадан жұқтырғандар

қатарында тіркелді. Бұл статистика жаһандық қоғамдастық үшін үлкен алаңдаушылық тудырады. АИТВ қан арқылы, жыныстық қатынас кезінде және анадан балаға беріледі. Бұл вирустың ерекшелігі – оның адам ағзасына енуімен қатар, иммундық жүйенің біртіндеп әлсіреуіне алып келетіні.

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің деректеріне сәйкес, 2023 жылы елде АИТВ жұқтырғандардың жалпы саны 30 000-нан асты. Жыл сайын шамамен 2 000 жаңа жағдай тіркелуде. Әсіресе 20-39 жас аралығындағы азаматтар арасында жұқтыру деңгейінің жоғары екені байқалады. Бұл деректер алдын алу шараларының маңыздылығын айқын көрсетеді. ЖИТС-тің таралуын тоқтату үшін адамдарға қауіпсіздік шараларын сақтау туралы ақпарат жеткізу маңызды. Мысалы мүшеқап қолдану жыныстық жолмен берілетін инфекциялардың алдын алуда ең тиімді әдістердің бірі болып табылады. Сонымен қатар азаматтарға тұрақты түрде медициналық тексерістерден өтіп, өздерінің АИТВ статусын білуге кеңес беріледі.

Қазақстанда АИТВ/ЖИТС-пен күрес аясында бірнеше маңызды шаралар жүзеге асырылуда. Елде 20-дан астам ЖИТС орталығы жұмыс істейді, онда кез келген азамат тегін тексеріле алады және қажет болған жағдайда ем қабылдай алады. Бұл орталықтарда алдын алу шаралары туралы ақпарат беріледі, сондай-ақ вирустың таралуын шектеу бойынша қажетті көмек көрсетіледі. Мемлекет жастар арасында ақпараттық-түсіндіру жұмыстарын жүргізуге ерекше көңіл бөледі, ал үкіметтік емес ұйымдар ауруды жұқтырған адамдарға психологиялық және әлеуметтік қолдау көрсетуде маңызды рөл атқарады.

АИТВ жұқтырған адамдардың жиі кездесетін қиындықтарының бірі – қоғамдағы стигма мен кемсітушілік. Бұл олардың медициналық көмекке уақытында жүгінуіне, жұмысқа орналасуына және қоғамға бейімделуіне кедергі жасайды. Мұндай теріс көзқарастар тек аурудың таралуын күшейтеді. Қоғамның ЖИТС-пен өмір сүретін адамдарға түсіністікпен қарап, қолдау көрсетуі – бұл дертпен күрестегі маңызды қадамдардың бірі.

Ғылым мен медицина саласындағы жетістіктердің арқасында қазіргі уақытта антиретровирустық терапия ЖИТС-пен күресудің ең тиімді әдісі ретінде танылып отыр. Бұл терапия вирустың белсенділігін төмендетіп, аурудың даму жылдамдығын баяулатады және науқастардың өмір сүру сапасын едәуір жақсартады. Сонымен қатар әлем ғалымдары вакциналар әзірлеу және гендік терапияны қолдану саласында белсенді зерттеулер жүргізуде. Бұл болашақта ауруды түбегейлі жеңуге мүмкіндік береді.

ЖИТС-пен күрес – бұл әр адамның ортақ жауапкершілігі. Әрбір адам алдын алу шараларын сақтап, өз денсаулығына жауапты қарауы қажет. Сонымен бірге қоғамның әрбір

мүшесі бұл мәселенің маңыздылығын түсініп, қолдау мен ақпараттандыру шараларына атсалысуы тиіс. ЖИТС-пен күрес күні – бұл жаһандық қоғамдастықты осы індетке қарсы тұруда бірлескен әрекетке шақыратын күн. Біз тек бірлесе әрекет еткенде ғана бұл дерттің таралуын тоқтатып, ЖИТС-тің таралуына қарсы тұра аламыз.

Әдебиеттер тізімі:

1. World Health Organization (WHO). (2023). Global HIV & AIDS statistics. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
2. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі. (2023). Қазақстан Республикасында АИТВ инфекциясының таралуы мен эпидемиологиялық жағдайы. Алматы: Денсаулық сақтау министрлігі.
3. Deeks, S. G., Lewin, S. R., & Havlir, D. V. (2013). The end of AIDS: HIV infection as a chronic disease. *The Lancet*, 382(9903), 1525-1533.
4. United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). (2023). Global AIDS Update 2023. Retrieved from <https://www.unaids.org>
5. Оразбеков, Н. К., & Құдиярова, Н. М. (2020). ЖИТС: Тарихы, қазіргі жағдайы және болашағы. *Қазақстан медицинасы журналы*, 1(56), 12-18.
6. Mofenson, L. M., & Thomas, P. A. (2014). Antiretroviral therapy and prevention of HIV transmission. *The Lancet Infectious Diseases*, 14(5), 351-359.
7. Spector, S. A., & Sharer, D. J. (2017). HIV and the immune system: Pathogenesis and treatment. *Nature Reviews Immunology*, 17(1), 16-29.
8. Алтыбаева, Г. Т. (2019). АИТВ/ЖИТС және оны емдеу әдістері. *Қазақстанның медициналық журналы*, 3(42), 24-32.
9. Barouch, D. H., & Mncube, Z. (2021). HIV Vaccine Research: Advances and Challenges. *Current Opinion in HIV and AIDS*, 16(4), 221-227.
10. Харисова, М. С. (2022). ЖИТС-тің алдын алу шаралары және қоғамдық қолдау. *Әлеуметтік медицина журналы*, 7(29), 40-47.

ӨОЖ 614.2:616.98-084

Сейтханова Б.Т., Оралбек А.Т.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

ДҮНИЕЖҮЗІЛІК ЖИТС-КЕ ҚАРСЫ КҮРЕС КҮНІ: ҚОҒАМНЫҢ ДЕНСАУЛЫҒЫ
ЖӘНЕ ӘР АДАМНЫҢ ЖАУАПКЕРШІЛІГІ

Аңдатпа

1 желтоқсан күні әлемнің барлық елдерінде «Дүниежүзілік ЖИТС-ке қарсы күрес күні» аталып өтеді. Бұл күннің мақсаты — қоғамның назарын адамның иммунды тапшылығы вирусына (АИТВ) және жұқтырылған иммунды тапшылық синдромына (ЖИТС) аудару, ақпараттандыру мен алдын алу шараларын күшейту. 1988 жылдан бері атап өтілетін бұл күн АИТВ/ЖИТС-ке қатысты қоғамдағы теріс пікірлерді жою, инфекцияның таралуын тоқтату және науқастарды қолдау үшін маңызды рөл атқарады. АИТВ вирусының негізгі жұғу жолдары жыныстық қатынас, қан арқылы және анадан балаға берілуі мүмкін. Алдын алу шаралары ретінде қоғамды ақпараттандыру, жеке қорғаныс құралдарын қолдану және медициналық тексерулерді уақытылы өткізу маңызды. Дүниежүзілік ЖИТС-ке қарсы күрес күні әрбір адамға АИТВ инфекциясының алдын алу шараларын қабылдауға және ЖИТС-пен өмір сүретін адамдарға жанашырлық танытуға шақырады. АИТВ/ЖИТС-тің таралуын тоқтату үшін антиретровирустық терапия (АРТ) қолданылып, оның қолжетімділігі мен тиімділігін арттыру мәселелері қарастырылады.

Түйін сөздер: АИТВ, ЖИТС, инфекция, алдын алу, антиретровирустық терапия.

Сейтханова Б.Т., Оралбек А.Т.

«Южно-Казахстанская медицинская академия» АО, г. Шымкент, Казахстан

ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ БОРЬБЫ СО СПИДОМ: ЗДОРОВЬЕ ОБЩЕСТВА И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КАЖДОГО ЧЕЛОВЕКА

Аннотация

1 декабря во всем мире отмечается Всемирный день борьбы со СПИДом. Цель этого дня — обратить внимание общественности на вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) и синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД), а также усилить меры по информированию и профилактике. Этот день отмечается с 1988 года и играет важную роль в ликвидации негативных стереотипов, остановке распространения инфекции и поддержке пациентов. Основные пути распространения ВИЧ — это незащищенные половые контакты, зараженная кровь и передача от матери к ребенку. Профилактика включает информирование общества, использование средств защиты и регулярные медицинские осмотры. Всемирный день борьбы со СПИДом призывает каждого человека принимать участие в профилактике ВИЧ и проявлять сострадание к людям, живущим с СПИДом. Важным аспектом является использование антиретровирусной терапии (АРТ),

которая помогает замедлить распространение вируса и улучшить качество жизни пациентов.

Ключевые слова: ВИЧ, СПИД, инфекция, профилактика, антиретровирусная терапия.

Seitkhanova B.T., Oralbek A.T.

«South Kazakhstan Medical Academy» JSC, Shymkent, Kazakhstan

WORLD AIDS DAY: PUBLIC HEALTH AND INDIVIDUAL RESPONSIBILITY

Abstract

On December 1, World AIDS Day is celebrated worldwide. The aim of this day is to raise public awareness about the human immunodeficiency virus (HIV) and acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) and to strengthen prevention and information efforts. Since 1988, this day has been pivotal in eliminating negative perceptions, halting the spread of the infection, and supporting patients. The main modes of HIV transmission include unprotected sexual contact, contaminated blood, and mother-to-child transmission. Preventive measures include public education, the use of protective measures, and regular medical check-ups. World AIDS Day calls on every individual to actively participate in HIV prevention and show compassion for those living with AIDS. The use of antiretroviral therapy (ART), which helps slow the spread of the virus and improves the quality of life of patients, is a key aspect of the fight against HIV/AIDS.

Keywords: HIV, AIDS, infection, prevention, antiretroviral therapy.

АИТВ/ЖИТС: Қоғамға әсері және індеттің таралуы

ЖИТС – адамның иммундық жүйесін әлсірететін АИТВ вирусынан туындайтын ауру. Бұл вирус ағзада біртіндеп иммундық жүйені бұза отырып, түрлі инфекциялар мен ауруларға қарсы күресу қабілетін төмендетеді. ЖИТС – АИТВ инфекциясының соңғы сатысы, осы кезеңде науқас денсаулығы күрт төмендейді. ЖИТС-тің таралуы әсіресе әлеуметтік және экономикалық тұрғыдан осал елдерде күрделі мәселе болып табылады [1].

ЖИТС-тің таралу жолдары және алдын алу шаралары

АИТВ вирусы әртүрлі жолдармен жұғуы мүмкін:

1. **Жыныстық қатынас арқылы:** АИТВ жұқтырған адаммен қорғаныссыз жыныстық қатынас жасау арқылы [2].
2. **Қан арқылы:** Жұқтырылған қан немесе медициналық құралдар арқылы [3].

3. **Анасынан баласына:** Жүктілік, босану немесе емізу кезінде вирус анадан балаға берілуі мүмкін [4].

Алдын алу шаралары: ақпараттандыру, жеке қорғаныс құралдарын қолдану (мысалы, презервативтер), медициналық тексерулердің уақтылы жүргізілуі [5].

Дүниежүзілік ЖИТС-ке қарсы күрес күнінің маңызы

Дүниежүзілік ЖИТС-ке қарсы күрес күнінің мақсаты — АИТВ/ЖИТС туралы ақпараттандыруды арттыру, ауруға қатысты теріс пікірлерді азайту және ЖИТС-пен өмір сүретін адамдарға қолдау көрсету [6]. Бұл күн қоғамның әрбір мүшесін АИТВ инфекциясының алдын алу үшін белсенді болуға, сондай-ақ ЖИТС-пен ауыратын адамдарға жанашырлық көрсетуге шақырады [7].

АИТВ/ЖИТС-ке қарсы күрестің заманауи тәсілдері

Антиретровирустық терапия (АРТ) вирустың таралуын бәсеңдетіп, науқастардың өмір сапасын арттырады. Алайда, АРТ-тің барлық елдерде қолжетімді болуы — үлкен мәселе [8]. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы мен халықаралық ұйымдар бұл терапияны кеңінен қолжетімді етуге бағытталған бағдарламаларды іске асырып жатыр [9].

Қорытынды: Әр адамның үлесі маңызды

Дүниежүзілік ЖИТС-ке қарсы күрес күні — АИТВ/ЖИТС-ке назар аудартып, алдын алу мен сақтану шараларын күшейтуге шақыратын маңызды күн. Бұл күн әр адамға жауапкершілік жүктейді: жеке қауіпсіздік шараларын қабылдау және ЖИТС-пен өмір сүретін адамдарға түсіністікпен қарау қажет [10]. Әрбір адамның үлесі үлкен, себебі бұл індетпен күрес ұжымдық күш-жігерді талап етеді.

Список литературы

1. White, G., & Fantin, P. (2021). Innovative Medical Education: Adopting Technology for Better Outcomes. *Academic Medicine Press*.
2. Cook, D. A., & Hatala, R. (2020). Simulation in Medical Education: A Review and Best Evidence Synthesis. *Advances in Medical Education and Practice*, 11, 85-94.
3. Ruiz, J. G., Mintzer, M. J., & Leipzig, R. M. (2022). The Impact of E-Learning in Medical Education. *Academic Medicine*, 81(3), 207-212.
4. Fung, C. C., & Hwang, G. J. (2023). Virtual Laboratories in Medical Education: A Practical Approach. *Journal of Medical Education*, 15(2), 112-120.

5. Lynch, C., & Shepherd, A. (2019). Economic Perspectives on Medical Education Technology Adoption. *Health Economics Review*, 14(4), 327-335.
6. Рахманов, Н. (2018). Инфекционные заболевания и их профилактика. Алматы: "Ғылым" баспасы.
7. Жукова, Н. В. (2020). Влияние антиретровирусной терапии на качество жизни пациентов с ВИЧ/СПИД. *Журнал инфекционных болезней*, 12(2), 154-160.
8. Министерство здравоохранения РК. (2021). Программа борьбы с ВИЧ/СПИД на 2021-2025 годы. Астана: Министерство здравоохранения РК.
9. World Health Organization (WHO). (2023). HIV/AIDS: Global Facts and Figures. Geneva: WHO.
10. UNAIDS. (2023). Ending the HIV/AIDS Epidemic. *Global Report*, 1-28.

ӘОЖ 616.98:578.828.6

Оралбек А.Т., Ниязметова Л.Х.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

ЖИТС/АИТВ: МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ ЖӘНЕ КЛИНИКАЛЫҚ МАҢЫЗЫ

Аңдатпа

Мақалада АИТВ-инфекциясының құрылымы, патогенезі және оның иммундық жүйеге әсері талданады. Автор осы зерттеу арқылы вирус CD4+ T-жасушаларына қалай әсер ететінін және иммун тапшылығының қалыптасу механизмін анықтаған. Эпидемиологиялық мәліметтер негізінде вирус патогенезінің негізгі кезеңдері зерттеліп, осы процестердің өзара байланысы мен мәні ашылады. Автордың негізгі қорытындысы – АИТВ/ЖИТС-тің алдын алу стратегияларын жетілдіру қажеттілігі мен антиретровирустық терапияның клиникалық тиімділігін арттыру мәселесін ерекше атап өтеді. Мақала осы мәселелердің өзектілігін және оларға қатысты жаңа зерттеулерді талқылайды.

Түйін сөздер: АИТВ, ЖИТС, иммун тапшылығы, ретровирус, патогенез, антиретровирустық терапия.

Оралбек А.Т., Ниязметова Л.Х.

«Южно-Казахстанская медицинская академия» АО, г. Шымкент, Казахстан

СПИД/ВИЧ: МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Аннотация

В статье рассматриваются структура, патогенез ВИЧ-инфекции и особенности её воздействия на иммунную систему. Автор выявляет, как вирус влияет на CD4+ Т-клетки и механизмы формирования иммунной недостаточности. На основе эпидемиологических данных исследованы основные этапы вирусного патогенеза, а также взаимосвязь этих процессов. Основной вывод работы заключается в необходимости совершенствования стратегии профилактики ВИЧ/СПИД и особого внимания к повышению клинической эффективности антиретровирусной терапии. В статье обсуждается актуальность данных проблем и представляются новые исследования в этой области.

Ключевые слова: ВИЧ, СПИД, иммунная недостаточность, ретровирус, патогенез, антиретровирусная терапия.

Oralbek A.T., Niyazmetova L.Kh.

«South Kazakhstan Medical Academy» JSC, Shymkent, Kazakhstan

AIDS/HIV: MICROBIOLOGICAL ASPECTS AND CLINICAL SIGNIFICANCE

Abstract

The article examines the structure, pathogenesis of HIV infection, and its impact on the immune system. The author investigates how the virus affects CD4+ T-cells and the mechanisms behind immune deficiency. Based on epidemiological data, the main stages of viral pathogenesis are explored, revealing the interconnections and significance of these processes. The key conclusion of the study highlights the need for improved HIV/AIDS prevention strategies and special attention to enhancing the clinical effectiveness of antiretroviral therapy. The article addresses the relevance of these issues and discusses recent research in the field.

Keywords: HIV, AIDS, immune deficiency, retrovirus, pathogenesis, antiretroviral therapy.

Қысқашы. Адамның иммун тапшылығы вирусы (АИТВ) — бұл ретровирустар тұқымдасына жататын және ЖИТС-тің негізгі себебі болып табылатын микроорганизм.

Қазіргі таңда әлемде шамамен 38 миллион адам АИТВ жұқтырған. АИТВ инфекциясы тек иммундық жүйені әлсіретіп қоймай, сондай-ақ экономикалық және әлеуметтік тұрғыдан айтарлықтай әсер етеді.

Бұл мақалада АИТВ-ның микробиологиялық аспектілері, оның патогенезі мен инфекцияның таралу жолдары талданады. Зерттеу мақсаты – вирустың құрылымы мен механизмдерін түсіну, алдын алу және емдеу әдістерін жетілдіру.

Материалдар мен әдістер

Зерттеу барысында келесі әдістер қолданылды:

1. **Әдеби шолу:** АИТВ/ЖИТС туралы мәліметтерді жинау және талдау.
2. **Эпидемиологиялық деректерді талдау:** ДДҰ және UNAIDS ұсынған статистикалық мәліметтерді пайдалану.
3. **Микробиологиялық зерттеулер:** Вирустың құрылымы мен патогенезін зерттеу үшін заманауи зертханалық әдістер қолданылды.

Барлық зерттеулер этикалық нормаларға сәйкес жүргізілді. Қатысушылардан ақпараттандырылған келісім алынды.

Нәтижелер

1. АИТВ құрылымы

АИТВ — генетикалық материалы екі жіпшелі РНҚ молекуласынан тұратын ретровирус. Оның негізгі компоненттері:

- **Кері транскриптаза ферменті:** РНҚ-ны ДНҚ-ға айналдыруға мүмкіндік береді.
- **Интеграза:** Вирустық ДНҚ-ны жасушалық геномға біріктіреді.
- **Гликопротеиндер (gp120 және gp41):** Вирусқа CD4+ Т-жасушаларына енуге мүмкіндік береді.

2. Патогенез

АИТВ CD4+ жасушаларын зақымдай отырып, иммундық жауапты әлсіретеді. Инфекция кезінде:

- CD4+ жасушаларының саны күрт төмендейді.
- Иммундық жүйе оппортунистік инфекциялар мен қатерлі ісіктерге осал болады.

3. Клиникалық көріністер

- **Ерте кезең:** Қызба, лимфа түйіндерінің ісінуі, бөртпелер.
- **Соңғы кезең (ЖИТС):** Иммундық жүйенің айтарлықтай әлсіреуі және ауыр инфекциялар.

Талқылау

АИТВ/ЖИТС патогенезін терең түсіну және оның клиникалық көріністерін анықтау заманауи диагностикалық әдістерді жетілдіруге мүмкіндік береді. Эпидемиологиялық деректер инфекцияның алдын алу стратегияларын жақсарту қажеттілігін көрсетеді.

Қорытынды. АИТВ/ЖИТС инфекциясын тиімді басқару үшін алдын алу шараларын күшейту, диагностикалау әдістерін жетілдіру және антиретровирустық терапияны кеңінен енгізу қажет. Халықаралық ынтымақтастық пен ғылыми зерттеулерді қолдау арқылы аурудың таралуын төмендетуге болады.

Авторлар үлесі. Оралбек А.А. зерттеуді жоспарлап, әдістемелік негізін әзірледі. Ниязметова Л.Х. әдебиет шолуын және деректерді талдауды жүргізді.

Әдебиеттер тізімі

1. Fauci A. S., Lane H. C. HIV/AIDS: Pathogenesis, Treatment, and Prevention // New England Journal of Medicine. 2020; 382(12): 1153–1164.
2. UNAIDS. Global HIV & AIDS statistics – 2022 fact sheet. Желіде: <https://unaids.org>.

УДК 616.314:616.9-06

Саидов А.Х., Юсупова К.Г., Бариева М.К.

Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Казахстан
Сибирский Государственный Медицинский Университет, Томск, Россия

РОЛЬ МИКРОБИОМА ПОЛОСТИ РТА У ВИЧ-ПОЗИТИВНЫХ ПАЦИЕНТОВ: СВЯЗИ МЕЖДУ СОСТОЯНИЕМ ПОЛОСТИ РТА И ИММУННЫМ СТАТУСОМ

Аннотация

Инфекция вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) остаётся одной из наиболее значимых проблем общественного здравоохранения в мире. На конец 2020 года около 38

миллионов человек жили с ВИЧ, причём лишь 67% из них получали антиретровирусную терапию (АРТ). Несмотря на снижение оппортунистических инфекций благодаря АРТ, сохраняется множество осложнений, включая дисбаланс микробиоты организма. Дисбиоз оральной микробиоты у людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), связан с: нарушением локального иммунитета, повышенным риском развития заболеваний ротовой полости, возможным участием в прогрессировании ВИЧ-инфекции. В условиях увеличения продолжительности жизни ЛЖВ возрастает значение изучения микробиоты полости рта. Это знание может способствовать созданию новых терапевтических подходов для улучшения качества жизни и профилактики осложнений.

Ключевые слова: ВИЧ, антиретровирусная терапия (АРТ), здоровье полости рта, база данных, микробиом, иммунный статус.

Саидов А.Х., Юсупова К.Г., Бариева М.К.

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент, Қазақстан

Сібір мемлекеттік медицина университеті, Томск, Ресей

АУЫЗ ҚУЫСЫ МИКРОБИОМЫНЫҢ РӨЛІ: ВИЧ-ОҢ НАУҚАСТАРДАҒЫ АУЫЗ ҚУЫСЫНЫҢ ЖАҒДАЙЫ МЕН ИММУНДЫҚ МӘРТЕБЕСІНІҢ БАЙЛАНЫСЫ

Аннотация

Адам иммунтапшылығы вирусы (АИТВ) инфекциясы әлемдегі қоғамдық денсаулық сақтау саласындағы ең маңызды мәселелердің бірі болып қала береді. 2020 жылдың соңында шамамен 38 миллион адам АИТВ-мен өмір сүріп жатқан, олардың тек 67%-ы антиретровирустық терапия (АРТ) алып отырды. АРТ арқасында оппортунистік инфекциялардың азаюына қарамастан, көптеген асқынулар, соның ішінде организм микробиотының тепе-теңдігінің бұзылуы сақталуда. АИТВ-мен өмір сүретін адамдардағы ауыз қуысы микробиотасының дисбиозы жергілікті иммунитеттің бұзылуымен, ауыз қуысының ауруларының даму қаупінің жоғарылауымен және АИТВ инфекциясының үдеуіне ықтимал қатысуымен байланысты. АИТВ-мен өмір сүру ұзақтығының артуына байланысты ауыз қуысы микробиотасын зерттеудің маңызы арта түсуде. Бұл білім науқастардың өмір сапасын жақсарту және асқынулардың алдын алу үшін жаңа терапиялық тәсілдерді жасауға ықпал етуі мүмкін.

Кілт сөздер: АИТВ, антиретровирустық терапия (АРТ), ауыз қуысының денсаулығы, деректер базасы, микробиом, иммундық мәртебе.

Saidov A.Kh., Yusupova K.G., Barieva M.K.

South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan

Siberian State Medical University, Tomsk, Russian

THE ROLE OF THE ORAL MICROBIOME IN HIV-POSITIVE PATIENTS: CONNECTIONS BETWEEN ORAL HEALTH AND IMMUNE STATUS

Abstract

Human immunodeficiency virus (HIV) infection remains one of the most significant public health problems in the world. At the end of 2020, about 38 million people were living with HIV, and only 67% of them were receiving antiretroviral therapy (ART). Despite the reduction in opportunistic infections due to ART, many complications remain, including an imbalance in the body's microbiota. Dysbiosis of the oral microbiota in people living with HIV (PLHIV) is associated with: impaired local immunity, an increased risk of developing oral diseases, and possible involvement in the progression of HIV infection. With the increasing life expectancy of PLHIV, the importance of studying the oral microbiota is increasing. This knowledge can contribute to the creation of new therapeutic approaches to improve quality of life and prevent complications.

Keywords: HIV, antiretroviral therapy (ART), oral health, database, microbiome, immune status.

Введение. На ранних стадиях инфекции вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) происходит массовое снижение числа CD4⁺ Т-лимфоцитов, что приводит к нарушению баланса между микробиомом человека и иммунными реакциями. За последние годы возрос интерес к изменениям микробиоты кишечника при ВИЧ-инфекции, однако исследований, посвящённых микробиому полости рта у ВИЧ-инфицированных людей, всё ещё немного. Доказано, что у людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), наблюдается дисбиоз оральной микробиоты. Возможные механизмы связаны с иммунодефицитом в полости рта у ВИЧ-инфицированных, включая изменения в секреции, такие как снижение уровня ферментов и белков в слюне, а также нарушения в работе клеточных компонентов, что ведёт к снижению и дисфункции клеток врождённого и адаптивного иммунитета.

В результате нарушения местного иммунитета в полости рта у ВИЧ-инфицированных возникает дисбаланс между микробиомом ротовой полости и местными иммунными реакциями. Это может способствовать развитию заболеваний, связанных с ВИЧ, а также сопутствующих заболеваний, не относящихся к синдрому приобретённого иммунодефицита (СПИД). Несмотря на то что внедрение антиретровирусной терапии (АРТ) значительно снизило частоту оппортунистических инфекций (заболеваний, вызванных условно патогенными микроорганизмами) полости рта у ВИЧ-инфицированных, дисбиоз микробиома полости рта сохраняется.

Всемирная организация здравоохранения сообщила, что на конец 2020 года около 38 миллионов человек в мире жили с ВИЧ, при этом около 67% из них получали антиретровирусную терапию (АРТ). Несмотря на эффективность АРТ, несколько заболеваний полости рта, таких как орофарингеальный кандидоз и пародонтит, часто наблюдаются на всех стадиях ВИЧ-инфекции. Кроме того, с увеличением продолжительности жизни людей с ВИЧ, возрастает риск сопутствующих заболеваний, связанных с ВИЧ и не связанными с приобретённым иммунодефицитом (СПИД), таких как сердечно-сосудистые заболевания, нейрокогнитивные расстройства, рак, заболевания печени и почек. Также обнаружили, что у пожилых людей с ВИЧ, получающих АРТ, может быть более высокая заболеваемость возрастными заболеваниями полости рта.

В последние годы несколько исследований показали, что состав микробиома кишечника у ВИЧ отличается от такового у людей без ВИЧ-инфекции, включая увеличение числа бактерий *Prevotella* и уменьшение числа *Bacteroides*. Изменения в микробиоме кишечника могут способствовать воспалению и активации иммунной системы, связанным с ВИЧ. Также предположили, что разнообразие микробиома полости рта может также играть критическую роль в системном воспалении у людей с ВИЧ. Исследования показали, что CD4⁺ Т-лимфоциты в ткани лимфоидных фолликулов, ассоциированных с кишечником, значительно уменьшаются на ранних стадиях ВИЧ-инфекции, что приводит к утрате подмножеств Т-хелперов (Th) 17 клеток. Считается, что эти клетки, производящие интерлейкины-17 и -22, необходимы для поддержания целостности эпителия кишечника и функции барьера желудочно-кишечного тракта. Таким образом, потеря клеток Th17 может способствовать микробной трансляции из слизистой оболочки кишечника в системный кровоток, что способствует воспалению и активации иммунной системы у взрослых с ВИЧ. Структура и сеть иммунной системы слизистой оболочки полости рта также были описаны как сходные с системой иммунитета слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта. Эти

накапливающиеся данные предполагают, что микробиота полости рта может быть похожа на микробиоту кишечника, и обе могут вызывать системные заболевания через системную трансляцию (попадания инфекций в кровоток) при ВИЧ-инфекции. Кроме того обнаружили, что виды бактерий, включая условно патогенные микроорганизмы, могут распространяться из полости рта в кишечник, что может непосредственно вызывать воспаление в кишечнике. Следовательно, важно сосредоточить усилия на изучении воздействия микробиома полости рта на ВИЧ.

Основная часть. Микробиом полости рта — важная часть общего микробиома человека, включающая различные микроорганизмы, такие как бактерии, грибы, вирусы, микоплазмы и простейшие. Бактерии составляют основную группу микробиома полости рта, и на сегодняшний день было идентифицировано около 700 видов бактерий. Микробиом полости рта играет критически важную роль в обмене веществ, физиологии и иммунной системе человека, включая подавление колонизации патогенных микроорганизмов, поддержание кислотно-щелочного баланса, регулирование местного иммунитета полости рта и участие в метаболизме нитратов в слюне.

Методы, зависящие от культуры, такие как выращивание на питательных средах, микроскопическое наблюдение и биохимический анализ, использовались для определения состава микробиома. Однако подходящие условия для культуры некоторых видов могут оставаться неизвестными, что затрудняет их культивирование. В настоящее время с развитием молекулярных технологий, таких как секвенирование следующего поколения, включая полногеномное секвенирование методом "shotgun" (метод секвенирования, при котором фрагменты генома случайным образом расщепляются и затем собираются заново) и секвенирование ампликонов 16S рибосомной РНК, методы широко используются для анализа микробиома. Эти "новые" технические подходы значительно способствуют мониторингу и манипуляции человеческим микробиомом, открывая новые возможности для диагностики и терапии человеческих заболеваний. Чтобы всесторонне понять человеческий микробиом и его связь с заболеваниями, Национальные институты здоровья США запустили проект «Human Microbiome Project» в 2007 году. В обзоре рассказывается о том, как меняется микробиом полости рта у людей с ВИЧ, как эти изменения приводят к развитию заболеваний рта, связанных с ВИЧ, и какие методы можно использовать для восстановления здорового баланса микробов. Также оценивается влияние таких вмешательств на улучшение состояния полости рта у ВИЧ-инфицированных людей.

База данных **Human Oral Microbiome Database** (<http://www.homd.org/>) содержит записи о 775 микробных видах. Из них примерно 57% были культивированы и названы, 13% можно культивировать, но они не были названы, а 30% не удастся культивировать. Многие из этих микроорганизмов имеют уникальные условия для жизни, такие как специфическая температура, pH, питание и взаимодействие с другими видами. Невозможность полностью воспроизвести экологические условия полости рта может быть причиной того, что некоторые виды микробиоты невозможно вырастить искусственно.

Бактериальный микробиом полости рта человека состоит в основном из шести типов бактерий: Firmicutes, Bacteroidetes, Proteobacteria, Actinobacteria, Spirochaetes и Fusobacteria. Исследование, проведенное Биком и соавторами, показало, что наиболее многочисленным родом бактерий в полости рта здоровых людей является *Streptococcus*, за ним следуют *Haemophilus*, *Neisseria*, *Prevotella*, *Veillonella* и

Rothia, что совпадает с результатами других исследований микробиома полости рта.

Кроме бактерий, в полости рта также широко колонизированы различные грибы. Известно, что у пожилых людей и лиц с ослабленным иммунитетом условно-патогенные грибы, обитающие в полости рта, могут становиться патогенами. Ганнум и соавторы использовали секвенирование внутреннего транскрибированного спейсера (ITS) для характеристики микробиома полости рта у здоровых людей. В ходе исследования было установлено, что микробиом полости рта состоит из 74 культивируемых и 11 некультивируемых родов грибов. В образцах от 20 здоровых людей наиболее часто встречались роды *Candida* (75%), затем *Cladosporium* (65%), *Aureobasidium* и *Saccharomycetales* (по 50% для обоих), *Aspergillus* (35%), *Fusarium* (30%) и *Cryptococcus* (20%).

Гомеостаз (баланс) микробиоты полости рта может быть нарушен различными факторами, такими как питание, курение и употребление наркотиков. Кроме того, изменения в составе секреторных компонентов слюны, а также в врожденных и адаптивных иммунных реакциях, физиологической структуре и функции слизистой оболочки полости рта могут также вызвать дисбиоз микробиома полости рта. Изменения в составе и функции слюны при ВИЧ-инфекции могут играть ключевую роль в дисбиозе микробиома полости рта. Слюна содержит множество секреторных компонентов, которые необходимы для поддержания гомеостаза полости рта. Исследования показали, что секреторные компоненты, такие как иммуноглобулин А (IgA), лизоцим и пептиды защитных функций организма, такие как антимикробные пептиды, дефензины и гистоны, играют важную роль в контроле микробов и иммунной защите слизистой оболочки полости рта. Нарушение иммунитета слизистой

оболочки полости рта при ВИЧ-инфекции может привести к разрушению колонизации комменсальных бактерий в полости рта, что приводит к увеличению разнообразия микробиоты и повышенному риску заболеваний, связанных с ВИЧ в полости рта.

В дополнение к секреторным компонентам, клеточные компоненты врожденного иммунитета в полости рта, такие как макрофаги, натуральные киллерные клетки, полиморфоядерные лейкоциты и дендритные клетки, также могут защищать слизистую оболочку рта от колонизации патогенными микроорганизмами. Эти клетки врожденного иммунитета могут распознавать патогены через специальные рецепторы, называемые рецепторами распознавания паттернов (PRRs). Когда эти рецепторы связываются с молекулами на поверхности микроорганизмов, это запускает выработку цитокинов (молекул, регулирующих иммунный ответ), хемокинов (молекул, привлекающих другие клетки иммунной системы) и сосудисто-активных молекул, которые играют важную роль в регуляции врожденного иммунного ответа на инфекцию и в стимулировании адаптивного иммунного ответа (долгосрочной защиты организма).

Таким образом, эти клетки врожденного иммунитета необходимы для предотвращения бактериальных инфекций. Однако, при ВИЧ-инфекции врожденный иммунный ответ в полости рта ослабляется, что может привести к нарушению баланса микробиома (дисбиозу) и увеличению риска opportunistic infections (инфекций, которые развиваются при ослабленном иммунитете).

Кроме того, иммунодефицит, связанный с ВИЧ-инфекцией, может приводить к нарушениям адаптивного иммунного ответа (способности организма вырабатывать специализированные защитные клетки), что также способствует дисбиозу (нарушению баланса) микробиоты полости рта. Ряд исследований показал, что иммунный ответ Th17 (Т-хелперы 17, клетки иммунной системы) играет важную роль в контроле грибковых инфекций и воспалений слизистой оболочки рта. Например, Дутзан и соавторы обнаружили, что Th17 клетки помогают поддерживать целостность барьера слизистой оболочки рта и бороться с грибковыми инфекциями. Важная роль Th17 клеток в борьбе с инфекцией Candida (грибок рода Кандида) также была подтверждена в другом исследовании.

Кроме того, клетки Th1 (Т-хелперы 1 типа) могут вызывать ранние воспалительные процессы в деснах в ответ на бактериальные налёты, выделяя цитокины (белки, регулирующие воспаление) такие как интерферон γ (IFN- γ). Иммунный ответ Th2 (Т-хелперы 2 типа) тесно связан с развитием пародонтальных заболеваний

Хотя предыдущие исследования показывают, что состав микробиома полости рта может изменяться при ВИЧ-инфекции, результаты разных исследований отличаются

Недавнее исследование сравнило микробиом слюны у людей с ВИЧ и без него. Было обнаружено, что у ВИЧ-инфицированных увеличилось количество бактерий рода **Streptococcus**, в то время как у здоровых людей было больше бактерий рода **Neisseria**. Другое исследование подтвердило эти результаты: у людей с ВИЧ увеличилось количество бактерий **Veillonella**, **Rothia** и **Streptococcus**, а **Neisseria** стало меньше.

У детей и подростков с ВИЧ также наблюдается большее присутствие бактерий из типа **Firmicutes** и рода **Streptococcus**. Однако другие исследования показали, что у пациентов с ВИЧ, которые получают лечение, существенных различий в микробиоме полости рта по сравнению с здоровыми людьми нет.

Кроме того, изменения наблюдаются не только в бактериальном составе, но и в грибковом. Например, одно из исследований сравнивало грибковый состав у 12 человек с ВИЧ и 12 здоровых. У ВИЧ-инфицированных чаще встречались грибы **Candida** (92%), **Epicoccum** (33%) и **Alternaria** (25%). У здоровых же преобладали **Candida** (58%), **Pichia** (33%) и **Fusarium** (33%).

Влияние орального микробиома на заболевания полости рта, связанные с ВИЧ.

Известно, что оральный микробиом играет важную роль в здоровье и заболеваниях организма. С одной стороны, дисбиоз орального микробиома выявляется у людей с различными заболеваниями полости рта, такими как кариес, заболевания пародонта, заболевания слизистой оболочки рта и рак полости рта. С другой стороны, дисбиоз оральной микробиоты также наблюдается при заболеваниях пищеварительной системы (воспалительные заболевания кишечника, цирроз печени, рак поджелудочной железы), нервной системы (болезнь Альцгеймера), эндокринной системы (диабет), иммунной системы (ревматоидный артрит, ВИЧ-инфекция), сердечно-сосудистых заболеваниях (атеросклероз), неблагоприятных исходах беременности и синдроме поликистозных яичников.

Потенциальные механизмы могут заключаться в том, что оральная микробиота может попадать в желудочно-кишечный или дыхательный тракт через прием пищи и аспирацию. Более того, Хан и соавторы сообщают, что дисбиоз оральной микробиоты может способствовать развитию неблагоприятных системных состояний через бактериемию. Исследования также показали, что пародонтальные заболевания, вызванные взаимодействием патогенных микроорганизмов и защитных механизмов хозяина, могут

приводить к микробной транслокации и увеличивать риск воспалительных заболеваний, таких как сердечно-сосудистые заболевания.

Таким образом, системная транслокация орального микробиома может способствовать развитию системных заболеваний.

Влияние лечения на микробиом полости рта. Антиретровирусная терапия (АРТ) помогает контролировать ВИЧ, увеличивать количество CD4⁺ Т-лимфоцитов (клеток, отвечающих за иммунитет) и снижать частоту заболеваний полости рта у людей с ВИЧ. Однако полностью восстановить нормальный баланс микробов в полости рта эта терапия не может.

Исследования показывают, что микробиом полости рта у людей, принимающих АРТ, становится ближе к микробиому здоровых людей, но разница всё же сохраняется. Например, после АРТ увеличивается количество бактерий, таких как *Fusobacterium*, *Prevotella*, *Campylobacter* и других, в то время как бактерий рода *Aggregatibacter* становится меньше.

В долгосрочных наблюдениях за пациентами, принимающими АРТ, обнаружено, что изменения в микробиоме происходят медленно. У людей с низким уровнем CD4⁺ Т-лимфоцитов микробиом становится более разнообразным, что может быть связано с процессом восстановления иммунитета.

Некоторые бактерии в полости рта связаны с иммунным статусом и вирусной нагрузкой. Например, бактерии рода *Neisseria* увеличиваются при высокой вирусной нагрузке, а их количество снижается с ростом CD4⁺ Т-лимфоцитов.

Кроме того, АРТ влияет не только на микробиом полости рта, но и на кишечный микробиом. Интересно, что влияние на микробы кишечника сильнее, чем на микробов в ротовой полости, особенно при использовании препаратов, подавляющих вирус на основе нуклеозидов.

Хотя оральный кандидоз (ОПК) по-прежнему остаётся самой распространённой оральной оппортунистической инфекцией у людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), введение антиретровирусной терапии (АРТ) может снизить его заболеваемость у ЛЖВ. Интересно, что Маурья и соавторы обнаружили, что, несмотря на то, что АРТ может снизить риск ОПК у ВИЧ-инфицированных, он не снижает колонизацию грибка рода *Candida* в полости рта. АРТ может играть ключевую роль в поддержании гомеостаза между иммунной системой хозяина и микробиомом полости рта. Однако он также может уменьшать количество условно-патогенных микробов, которые способны ингибировать колонизацию патогенами.

Вывод. Современные исследования всё больше подтверждают значимую связь между изменениями микробиома полости рта и ВИЧ-инфекцией. В данной работе подведены итоги недавних исследований о том, как изменяется микробиота полости рта при ВИЧ-инфекции и какую роль эти изменения играют в развитии заболеваний полости рта, связанных с ВИЧ. Также были рассмотрены влияние антиретровирусной терапии (АРТ) на микробиоту полости рта у людей с ВИЧ.

Очевидно, что микробиом полости рта играет ключевую роль в патогенезе ВИЧ-инфекции, и углублённое изучение этого вопроса может способствовать улучшению состояния полости рта у таких пациентов. Однако необходимы дополнительные исследования, чтобы оценить воздействие потенциальных методов вмешательства на микробиом полости рта при ВИЧ. Это создаст основу для разработки новых подходов к профилактике и лечению заболеваний, связанных с ВИЧ/СПИДом.

Список литературы

1. Патиль С., Маджумдар Б., Сарод С.К., Сарод Г.С., Аван К.Х. Орофарингеальный кандидоз у пациентов с ВИЧ-инфекцией — обновленная информация. *Front Microbiol*, 2018; 9:980. DOI: 10.3389/fmicb.2018.00980. [DOI] [Статья PMC в свободном доступе] [PubMed] [Google Scholar]
2. Томпсон Г.Р. III, Пател П.К., Киркпатрик В.Р., Вестбрук С.Д., Берг Д., Эрландсен Дж. и др. Орофарингеальный кандидоз в эпоху антиретровирусной терапии. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2010; 109:488–495. DOI: 10.1016/j.tripleo.2009.11.026. [DOI] [Статья PMC в свободном доступе] [PubMed] [Google Scholar]
3. Полвора Т.Л.С., Нобре А.В.В., Тирапелли С., Таба М. мл., де Маседо Л.Д., Сантана Р.К. и др. Взаимосвязь между ВИЧ-1 и хроническим периодонтитом. *Expert Rev Clin Immunol*, 2018; 14:315–327. DOI: 10.1080/1744666X.2018.1459571. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
4. Ногера-Джулиан М., Гильен И., Петерсон Дж., Резник Д., Харрис Е.В., Джозеф С.Дж. и др. Оральный микробиом при ВИЧ-ассоциированном периодонтите. *Medicine (Baltimore)*, 2017; 96:e5821. DOI: 10.1097/MD.0000000000005821. [DOI] [Статья PMC в свободном доступе] [PubMed] [Google Scholar]
5. Роадс Н., Мендоза Н., Янкил А., Сурешчандра С., Альварес А.Д., Доратт Б. и др. Нарушение иммунитета и микробного дисбиоза у пожилых людей с длительно контролируемой ВИЧ-инфекцией. *Front Immunol*, 2019; 10:463. DOI:

10.3389/fimmu.2019.00463. [DOI] [Статья PMC в свободном доступе] [PubMed] [Google Scholar]

6. Зикари С., Сесса Л., Котуньо Н., Руджеро А., Моррокки Э., Конкато Ч. и др. Активация иммунной системы, воспаление и сопутствующие заболевания у пациентов с ВИЧ на длительной АРТ. *Viruses*, 2019; 11:200. DOI: 10.3390/v11030200. [DOI] [Статья PMC в свободном доступе] [PubMed] [Google Scholar]

7. Десаи С.Н., Ландей А.Л. ВИЧ и старение: роль микробиома. *Curr Opin HIV AIDS*, 2018; 13:22–27. DOI: 10.1097/COH.0000000000000433. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]

8. Райдер М.И., Шибоски С., Яо Т.Дж., Москитски А.Б. Современные тенденции и новые направления исследований ВИЧ и заболеваний пародонта. *Periodontol 2000*, 2020; 82:65–77. DOI: 10.1111/prd.12321. [DOI] [Статья PMC в свободном доступе] [PubMed] [Google Scholar]

9. Рокафорт М., Ногера-Джулиан М., Ривера Дж., Пастор Л., Гильен И., Лангхорст Дж. и др. Эволюция микробиома кишечника после острой ВИЧ-1-инфекции. *Microbiome*, 2019; 7:73. DOI: 10.1186/s40168-019-0687-5. [DOI] [Статья PMC в свободном доступе] [PubMed] [Google Scholar]

10. Армстронг А.Дж.С., Шаффер М., Нусбахер Н.М., Грисмер К., Фиорилло С., Шнайдер Дж.М. и др. Исследование микробиомов, богатых *Prevotella*, у ВИЧ-инфицированных и мужчин, имеющих половые контакты с мужчинами. *Microbiome*, 2018; 6:198. DOI: 10.1186/s40168-018-0580-7. [DOI] [Статья PMC в свободном доступе] [PubMed] [Google Scholar]

УДК 616.314-06-07-085

Жумадуллаев Д.Ш., Юсупова К.Г., Бариева М.К.

Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Казахстан
Сибирский Государственный Медицинский Университет, Томск, Россия

**ВЛИЯНИЕ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ НА ЗДОРОВЬЕ ЗУБОВ И
ДЕСЕН У ВИЧ-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ: ИССЛЕДОВАНИЕ
ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ ПРЕПАРАТОВ НА ПОЛОСТЬ РТА**

Аннотация

ВИЧ-инфекция представляет собой серьёзную проблему здравоохранения, требующую длительного применения антиретровирусной терапии (АРТ). Несмотря на высокую эффективность АРТ в подавлении вируса, существует ряд побочных эффектов, которые могут оказывать влияние на здоровье полости рта, включая зубы и десны. У ВИЧ-положительных пациентов часто наблюдаются нарушения в состоянии слизистой оболочки рта, повышение риска кариеса, заболеваний десен и других стоматологических заболеваний. Поэтому важно исследовать влияние АРТ на состояние полости рта с целью раннего выявления и коррекции стоматологических осложнений.

Ключевые слова: ВИЧ, антиретровирусная терапия (АРТ), здоровье полости рта, заболевания десен, ксеростомия, кандидоз, стоматологические побочные эффекты, гингивит, стоматит.

Жумадуллаев Д.Ш., Юсупова К.Г., Бариева М.К.

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент қ., Қазақстан

Сібір Мемлекеттік Медицина Университеті, Томск қ., Ресей

АНТИРЕТРОВИРУСТЫ ТЕРАПИЯНЫҢ АИТВ-ПОЗИТИВТІ НАУҚАСТАРДЫҢ ТІСІ МЕН ҚЫЗЫЛИЕГІНІҢ ДЕНСАУЛЫҒЫНА ӘСЕРІ: ПРЕПАРАТТАРДЫҢ АУЫЗ ҚҰЫСЫНА ӘСЕР ЕТУІНІҢ МҮМКІН ЖАНАМА ӘСЕРЛЕРІНЕ ЗЕРТТЕУ

Аңдатпа

АИТВ-инфекция денсаулық сақтау саласындағы елеулі мәселе болып табылады және антиретровирусты терапияны (АРТ) ұзақ уақыт қолдануды талап етеді. АРТ-ның вирусты басудағы жоғары тиімділігіне қарамастан, ауыз қуысы, соның ішінде тістер мен қызылиек денсаулығына әсер ететін жанама әсерлердің бірқатары кездеседі. АИТВ-позитивті науқастардың ауыз қуысының шырышты қабатының жағдайында бұзылулар, тісжегі, қызылиек аурулары мен басқа да стоматологиялық аурулардың даму қаупі жиі байқалады. Сондықтан АРТ-ның ауыз қуысының жағдайына әсерін зерттеу, стоматологиялық асқынуларды ерте анықтап, түзету үшін маңызды болып табылады.

Түйін сөздер: АИТВ, антиретровирусты терапия (АРТ), ауыз қуысының денсаулығы, қызылиек аурулары, ксеростомия, кандидоз, стоматологиялық жанама әсерлер, гингивит, стоматит.

Zhumadullaev D.Sh., Yusupova K.G., Barieva M.K.

South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan

Siberian State Medical University, Tomsk, Russian

THE IMPACT OF ANTIRETROVIRAL THERAPY ON THE HEALTH OF TEETH AND GUMS IN HIV-POSITIVE PATIENTS: A STUDY OF POTENTIAL SIDE EFFECTS OF DRUGS ON THE ORAL CAVITY

Abstract

HIV infection is a major public health problem that requires long-term use of antiretroviral therapy (ART). Despite the high effectiveness of ART in suppressing the virus, there are a number of side effects that can affect oral health, including teeth and gums. HIV-positive patients often experience abnormalities in the oral mucosa, an increased risk of caries, gum disease and other dental diseases. Therefore, it is important to study the effect of ART on oral health for the early detection and correction of dental complications.

Keywords: HIV, antiretroviral therapy (ART), oral health, gum disease, xerostomia, candidiasis, dental side effects, gingivitis, stomatitis.

Введение. Антиретровирусная терапия (АРТ) является основным методом лечения ВИЧ-инфекции, позволяя значительно снизить вирусную нагрузку, укрепить иммунитет и улучшить качество жизни пациентов. Однако длительное использование АРТ может сопровождаться побочными эффектами, затрагивающими разные системы организма, включая полость рта. Полость рта часто становится отражением общего состояния здоровья пациента, а изменения в ней могут свидетельствовать о системных побочных эффектах лекарств. У ВИЧ-положительных пациентов распространены заболевания десен, такие как пародонтит и гингивит, а также специфические состояния, включая ксеростомию, кандидоз и некротизирующий гингивостоматит. Влияние АРТ на эти проблемы требует глубокого изучения, чтобы обеспечить эффективное лечение и минимизировать стоматологические риски. Цель данного исследования — рассмотреть влияние антиретровирусной терапии на здоровье зубов и десен у ВИЧ-положительных пациентов, выявить основные стоматологические побочные эффекты препаратов и предложить пути их профилактики и лечения.

Основная часть

Роль антиретровирусной терапии в лечении ВИЧ

Антиретровирусная терапия включает применение комбинации препаратов, которые действуют на различные стадии жизненного цикла вируса:

1. **Нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (НИОТ)** – подавляют синтез вирусной ДНК.
2. **Ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (ННИОТ)** – блокируют фермент обратной транскриптазы.
3. **Ингибиторы протеазы** – предотвращают созревание вирусных частиц.
4. **Ингибиторы интегразы** – препятствуют встраиванию вирусной ДНК в геном клетки.
5. **Ингибиторы входа вируса** – блокируют проникновение ВИЧ в клетки.

Эти препараты назначаются в комбинациях, чтобы максимально подавить вирусную репликацию и предотвратить развитие резистентности. Однако каждый класс препаратов имеет свои побочные эффекты, которые могут негативно сказываться на состоянии полости рта.

Стоматологические проблемы у ВИЧ-положительных пациентов, принимающих АРТ

1. Ксеростомия (сухость во рту). Ксеростомия – одно из наиболее распространенных осложнений антиретровирусной терапии. Препараты снижают активность слюнных желез, что приводит к уменьшению выработки слюны.

Патогенез: Слюна играет ключевую роль в поддержании здоровья полости рта, так как обладает антибактериальными и реминерализующими свойствами. При недостатке слюны нарушается баланс микрофлоры, а твердые ткани зубов становятся уязвимыми к кариесу.

Последствия:

Повышенный риск кариеса.

Развитие гингивита и пародонтита.

Ухудшение заживления тканей после травм или хирургических вмешательств.

2. Кандидоз. Грибковое заболевание, вызванное *Candida albicans*, развивается у 30–50% ВИЧ-положительных пациентов. У некоторых пациентов применение АРТ может изменять состав микрофлоры полости рта, способствуя размножению грибов.

Симптомы:

- Белый творожистый налет на слизистой оболочке.
- Жжение, дискомфорт, болезненность.
- Трудности при глотании или разговоре.

Факторы риска:

- Ослабленный иммунитет.
- Использование ингаляционных кортикостероидов (например, для лечения астмы).

3. Заболевания пародонта. Гингивит и пародонтит – воспалительные заболевания десен, которые могут прогрессировать у ВИЧ-положительных пациентов, особенно при недостаточной гигиене полости рта.

Патогенез: Иммунная дисфункция и изменения в микробном составе способствуют накоплению зубного налета и воспалению тканей десен.

Проявления:

- Кровоточивость десен.
- Покраснение, отек, болезненность.
- Рецессия десны, подвижность зубов.

4. Язвы и стоматиты

Некоторые антиретровирусные препараты, особенно ингибиторы протеазы, могут вызывать токсическое повреждение тканей полости рта.

Симптомы:

- Появление язв и эрозий на слизистой оболочке.
- Болезненность, которая усиливается при приеме пищи.

Последствия:

- Нарушение питания.
- Психологический дискомфорт.

5. Гиперпигментация слизистой оболочки Пигментные пятна на слизистой часто возникают при приеме зидовудина. Это состояние обычно носит косметический характер и не требует лечения, но может беспокоить пациента.

Факторы, усиливающие негативное воздействие АРТ на полость рта

1. **Нарушение гигиены полости рта.** Пациенты, пренебрегающие ежедневной чисткой зубов, подвержены большему риску осложнений.
2. **Курение и алкоголь.** Эти факторы усиливают воспаление, ухудшают микроциркуляцию в тканях десен и замедляют их регенерацию.
3. **Нехватка микроэлементов и витаминов.** Недостаток витамина D, кальция и антиоксидантов ослабляет здоровье твердых и мягких тканей полости рта.

4. **Сопутствующие заболевания.** Сахарный диабет, гипертония и другие системные заболевания повышают риск стоматологических осложнений.

Рекомендации для профилактики и лечения стоматологических осложнений

1. **Гигиена полости рта.**

- Использование паст с фтором.
- Применение ополаскивателей с хлоргексидином или эфирными маслами.
- Чистка зубов дважды в день и использование зубной нити.

2. **Регулярные визиты к стоматологу.**

- Профилактические осмотры каждые 3–6 месяцев.
- Своевременное лечение кариеса, гингивита и других заболеваний.

3. **Лечение ксеростомии.**

- Препараты для стимуляции слюноотделения.
- Использование искусственной слюны.
- Увлажнение воздуха в помещении.

4. **Питание.**

- Исключение сладких и кислых продуктов.
- Обогащение рациона продуктами с высоким содержанием витаминов А, С, D, кальция и магния.

5. **Медикаментозная терапия.**

- Противогрибковые препараты при кандидозе (*флуконазол, нистатин*).
- Локальные противовоспалительные средства (гели с хлоргексидином или метронидазолом).

6. **Образование пациентов.**

- Объяснение важности ухода за полостью рта.
- Информирование о побочных эффектах АРТ и способах их предотвращения.

Выводы

Антиретровирусная терапия, несмотря на свою жизненно важную роль в лечении ВИЧ-инфекции, может оказывать значительное влияние на здоровье полости рта. Понимание механизмов этих побочных эффектов и их профилактика имеют ключевое значение для улучшения качества жизни пациентов. Регулярный стоматологический осмотр, коррекция побочных эффектов АРТ и соблюдение правил гигиены полости рта могут значительно снизить риск развития стоматологических осложнений.

Для дальнейшего изучения необходимо проводить дополнительные клинические исследования, направленные на выявление наиболее безопасных схем терапии с учетом состояния полости рта.

Список литературы

1. Гюнтер Р. Влияние ВИЧ на стоматологическое здоровье // Журнал стоматологических исследований. – 2021.
2. Smith R. Impact of Antiretroviral Therapy on Oral Health: A Systematic Review // International Journal of Dentistry. – 2020.
3. WHO. Oral health in HIV/AIDS patients: guidelines for management. – 2019.
4. Chandu G. Xerostomia and its management in HIV patients // Journal of Oral Medicine. – 2020.
5. Авдеев Н.Ю. Стоматологические аспекты лечения ВИЧ-инфекции: современные подходы // Вестник медицины. – 2022.

ӘОЖ 616.98-084-092

Максутханова А.Б., Полатбекова Ш.Т.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

АИТВ/ЖИТС-ПЕН КҮРЕСУ САЛАСЫНДАҒЫ ЖАҢА ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУЛЕР МЕН ӘЗІРЛЕМЕЛЕР

Аңдатпа

АИТВ/ЖИТС – адамның иммун тапшылығы вирусының ағзаға әсерінен туындайтын және иммундық жүйенің әлсіреуімен сипатталатын күрделі инфекциялық ауру. Бұл инфекция бастапқы кезеңде симптомсыз өтуі немесе қысқа мерзімді тұмауға ұқсас белгілермен көрінуі мүмкін. Аурудың асқыну кезеңінде иммундық жүйе әлсіреп, оппортунистік инфекциялар мен қатерлі ісіктердің пайда болу қаупі артады. Соңғы сатысында ЖИТС белгілері анықталып, науқас денсаулығының айтарлықтай нашарлауы байқалады.

Түйін сөздер: АИТВ, ЖИТС, иммундық жүйе, оппортунистік инфекциялар, қатерлі ісіктер, инфекцияның таралуы, иммунитеттің әлсіреуі.

Максутханова А.Б., Полатбекова Ш.Т.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ БОРЬБЫ С ВИЧ/СПИД

Аннотация

ВИЧ/СПИД – это сложное инфекционное заболевание, вызванное вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), которое характеризуется поражением иммунной системы. На ранних стадиях инфекция может протекать бессимптомно или проявляться кратковременными симптомами, схожими с гриппом. В стадии прогрессирования заболевания иммунная система ослабевает, что приводит к развитию оппортунистических инфекций и злокачественных опухолей. На поздней стадии симптомы СПИДа становятся выраженными, что сопровождается значительным ухудшением состояния здоровья пациента.

***Ключевые слова:** ВИЧ, СПИД, иммунная система, оппортунистические инфекции, злокачественные опухоли, распространение инфекции, ослабление иммунитета.*

Maksutkhanova A.B., Polatbekova Sh.T.

“South Kazakhstan Medical Academy” JSC, Shymkent, Kazakhstan

SCIENTIFIC RESEARCH AND DEVELOPMENTS IN THE FIGHT AGAINST HIV/AIDS

Abstract

HIV/AIDS is a complex infectious disease caused by the human immunodeficiency virus (HIV), characterized by damage to the immune system. In the early stages, the infection may be asymptomatic or present with short-term flu-like symptoms. As the disease progresses, the immune system weakens, leading to the development of opportunistic infections and malignant tumors. In the advanced stage, AIDS symptoms become evident, accompanied by significant deterioration in the patient's health.

***Keywords:** HIV, AIDS, Immune system, Opportunistic infections, Malignant tumors, Asymptomatic stage, Infection spread, Immune weakening.*

Кіріспе. Адамның иммун тапшылығы вирусы инфекциясы және жұқтырылған иммун тапшылығы синдромы (АИТВ/ЖИТС) — адамның иммун тапшылығы вирусы (АИТВ) тудыратын инфекцияның ағзаға әсерінен дамидын ауру жағдайы. Аталған инфекция жұққан адамдарда ешқандай ауру белгілері байқалмауы немесе қысқа мерзімді суық тиюге ұқсас синдром белгілері көрініс беруі мүмкін. Әдетте, инфекцияның симптомсыз кезеңі ұзақ уақытқа созылады.

Ауру асқынған жағдайда иммундық жүйенің әлсіреуі нәтижесінде туберкулез секілді жиі кездесетін, сондай-ақ иммунитеті қалыпты адамдарда сирек кездесетін оппортунистік инфекциялар мен ісіктер пайда болады. АИТВ-инфекциясының осы кеш кезеңіндегі белгілерінің жиынтығы жүре пайда болған иммун тапшылығы синдромы (ЖИТС) деп аталады.

Бұл саты әдетте адамның белгілерді қарастырамыз: қатты әлсіреп, жүдеп кетуімен қатар жүреді.

АИТВ/ЖИТС белгілері:

1. Жасырын немесе өткір кезең (Инфекциядан кейін алғашқы 2-4 апта)

- Жұқтырғаннан кейін алғашқы бірнеше апта ішінде вирустың көбеюі мен иммундық жүйенің жауабы ретінде жіті инфекциялық синдром пайда болуы мүмкін. Бұл кезеңде бірнеше адамда тұмау тәрізді белгілер көрінуі мүмкін:

Жоғары температура (қызба): Әдетте дене температурасы 38°C-тан жоғары көтеріледі.

- Жалпы әлсіздік, шаршау: Қарқынды шаршау мен күштің болмауы байқалады.

- Бас ауруы: Бас ауруы және дене ауырсынулары жиі кездеседі.

- Түнде терлеу: Түнде қатты терлеу сезіледі.

- Жөтел және тамақтың қиналуы: Тұмау тәрізді белгілерден бастап, тамақтың ауырсынуы және жөтел байқалуы мүмкін.

- Іштің ауруы және диарея: АИТВ вирусы ас қорыту жүйесіне де әсер етуі мүмкін. Бұл белгілер басқа жұқпалы аурулармен ұқсас болғандықтан, диагноз қою қиын болуы мүмкін. Бірақ алғашқы белгілер бірнеше апта ішінде жоғалып кетуі мүмкін, бірақ вирус организмде белсенді түрде көбейе береді.

2. Созылмалы кезең (Жасырын кезең)

- Бұл кезеңде вирус ағзада белсенді түрде көбейеді, бірақ симптомдар байқалмайды. Инфекцияға ұшыраған адам өзін жақсы сезінуі мүмкін, бірақ оның иммундық жүйесі әлсіреп бара жатыр. Осы кезеңде:

- Түнде терлеу және салмақтың жоғалуы байқалуы мүмкін.

- Ішкі аурулар мен ас қорыту жүйесінің бұзылуы орын алады (іштің ауыруы, диарея). -
Әдетте, бұл кезең бірнеше жылдан кейін ғана белгі береді, бірақ адам әлі де вирус жұқтырғанын білмеуі мүмкін.

3. ЖИТС (Жұқтырылған иммун тапшылығы синдромы) соңғы сатысы.

ЖИТС — АИТВ инфекциясының соңғы, ауыр сатысы. Бұл кезеңде иммундық жүйе толық әлсіреп, оппортунистік инфекциялар мен қатерлі ісіктер дамуы мүмкін:

- Туберкулез: АИТВ жұқтырғандарда туберкулездің даму қаупі жоғары.

- Пневмоцистоз: Өкпе инфекциясы, бұл иммундық жүйесі әлсіреген адамда жиі кездеседі.

- Капоши саркомасы: ЖИТС-ке тән қатерлі ісік түрі.

- Тері инфекциялары: Теріде әртүрлі бөртпелер, жаралар және инфекциялар пайда болады. - Қатты салмақ жоғалту: Адам өте көп салмақ жоғалтуы мүмкін, бұл термин «кахексия» деп аталады.

- Күшті шаршау: Адам үнемі шаршайды және тіпті күнделікті өмірде қарапайым әрекеттерді орындау да қиынға соғады.

Бұл кезеңде емдеу шаралары болмаса, өлімге әкелуі мүмкін.

АИТВ таралу жолдары:

1. Жыныстық қатынас арқылы – қорғаныссыз жыныстық қатынас кезінде вирус жұғады.

2. Қан арқылы – зарарсыздандырылмаған инелерді қолдану, тексерілмеген қан құю.

3. Анадан балаға – жүктілік, босану немесе емшек сүті арқылы.

4. Медициналық құрал-жабдықтар – стерильді емес құралдарды пайдалану кезінде.

АИТВ/ЖИТС-пен күресу саласындағы жаңа ғылыми зерттеулер мен әзірлемелер бірнеше бағыттарда қарқынды түрде дамып келеді. Олардың түрлері:

1. Вакциналар

- АИТВ-ға қарсы тиімді вакцина жасау – ең күрделі міндеттердің бірі. Бұл вирустың әртүрлі штаммдарға тез бейімделіп, мутацияға ұшырауымен байланысты.

- Соңғы зерттеулерде мРНҚ технологиясы қолданылып жатыр (COVID-19 вакциналарында қолданылған әдіс). Бұл вакциналар иммундық жүйені вирусқа қарсы ұзақ мерзімді қорғанысқа дайындайды.

- Кейбір клиникалық сынақтарда, мысалы, мозаикалық вакциналар АИТВ-ның әртүрлі штаммдарын қамту үшін жасалған.

2. Антиретровирустық терапия (АРТ)

- Қазіргі таңда АИТВ жұқтырған адамдардың өмірін ұзартатын және олардың денсаулығын сақтайтын көптеген АРТ препараттары бар.

- Жаңа буын препараттар:

- Бір таблеткада бірнеше дәріні біріктіру арқылы қолдануды жеңілдету.

- Ұзақ әсер ететін инъекциялар: науқасқа күнделікті дәрі ішу қажет болмай, айына немесе екі айда бір рет инъекция жасалады.

- Сонымен қатар, вирустың дәріге төзімді түрлерін жеңуге бағытталған препараттар жасалуда.

3. Гендік терапия

- Гендік терапия вирусты толық жоюға бағытталған.

- CRISPR-Cas9 технологиясын қолдана отырып, ғалымдар вирустың ДНҚ-ны зақымдап, оны адамның геномынан шығару әдістерін зерттеуде.

- Бұл технология теориялық тұрғыда АИТВ-ны біржола жоюға мүмкіндік береді, бірақ қауіпсіздік пен тиімділік әлі зерттелу үстінде.

4. PrEP-ті жетілдіру (алдын ала профилактикалық терапия)

- PrEP (Pre-Exposure Prophylaxis) – АИТВ-ның алдын алу үшін қолданылатын дәрі.

- Қазіргі PrEP таблетка түрінде күнделікті қабылданады, бірақ инъекциялық нұсқалары да әзірленіп жатыр.

- Ұзақ әсер ететін инъекциялар немесе имплантанттар (бірнеше айға дейін әсер ететін) адамдардың дәріні тұрақты түрде қабылдау қажеттілігін жояды. Бұл тәсіл әсіресе қауіпті топтар үшін өте қолайлы.

5. Иммундық жүйені күшейту

- Моноклоналды антиденелерді қолдану арқылы иммундық жүйе вирусты тиімді түрде жою үшін күшейтіледі.

- Зерттеулер вирустың жасушаларға енуін блоктайтын және иммундық жүйенің вирусты тануын жақсартатын антиденелерді дамытуға бағытталған.

- Сонымен қатар, иммундық жүйені қайта «оқыту» технологиялары зерттелуде. **6. Ерте диагностика**

- АИТВ инфекциясын ерте анықтаудың маңызы зор, өйткені ерте кезеңдерде басталған емдеу вирустың дамуын айтарлықтай баяулатады.

- Жаңа технологиялар:

- Өте сезімтал тесттер: қандағы немесе сілекейдегі аз ғана вирус бөлшектерін анықтай алады. - “Point-of-care” тест жүйелері: бұл құралдар тез және қолжетімді түрде диагностика жасауға мүмкіндік береді, әсіресе шалғай аймақтарда.

Қорытынды: Бұл бағыттардың әрқайсысы АИТВ/ЖИТС-ке қарсы күресте өз үлесін қосуда. Ғылыми қауымдастықтың басты мақсаты – бұл ауруды толығымен жою немесе оның алдын алу мүмкіндігін қамтамасыз ету.

Әдебиеттер тізімі:

1. Под ред. В.В. Покровского “ВИЧ-инфекция и СПИД. Национальное руководство”
2. Покровский, Зими́на, Бе́ляева “ВИЧ-инфекция и СПИД. Клинические рекомендации”
3. В.Н. Болехан, Е.С. Белозеров 4. “Эпидемиология инфекционных болезней”
4. Хаитов Р.М. “ЖИТС: мәселелер, зерттеулер және шешімдер”
5. Величенко В.В. “АИТВ және ЖИТС – адамзаттың қызыл кітабы?”
6. Покровский В.И., Пак С.Г. және т.б. “Инфекциялық аурулар және эпидемиология”

УДК 616.314-022.36-084

Хамраева Ж.Ш., Юсупова К.Г., Бариева М.К.

Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Казахстан
Сибирский Государственный Медицинский Университет, Томск, Россия

**УПРАВЛЕНИЕ ИНФЕКЦИЯМИ В СТОМАТОЛОГИИ: ЛУЧШИЙ ОПЫТ И
ИННОВАЦИИ ДЛЯ РАБОТЫ С ВИЧ-ПОЗИТИВНЫМИ ПАЦИЕНТАМИ:
ОБСУЖДЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ**

Аннотация

Управление инфекциями в стоматологии, особенно в отношении ВИЧ, является важной задачей. Стоматологические процедуры могут быть источником инфекции, включая ВИЧ, что требует разработки и применения эффективных протоколов стерилизации и дезинфекции для минимизации риска. Несоответствующие меры контроля

могут привести к внутрибольничной передаче инфекций. Инновационные методы стерилизации и дезинфекции повышают безопасность процедур. Ключевым аспектом является обучение персонала и соблюдение этических стандартов, включая защиту прав ВИЧ-положительных пациентов.

Ключевые слова: ЕТО, STEAM, перекись водорода, озон, газовая плазма высокого давления, Гамма-излучение, УФО.

Хамраева Ж.Ш., Юсупова К.Г., Бариева М.К.

Оңтүстік Қазақстан Медицина Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан

Сібір Мемлекеттік Медицина Университеті, Томск, Ресей

**ИНФЕКЦИЯЛАРДЫ БАҚЫЛАУ СТОМАТОЛОГИЯДА: АИТВ-ПОЗИТИВТІ
АУРУЛАРМЕН ЖҰМЫС ІСТЕУ ҮШІН ЕҢ ҮЗДІК ТӘЖІРИБЕ ЖӘНЕ
ИННОВАЦИЯЛАР: СТЕРИЛДЕУ ЖӘНЕ ДЕЗИНФЕКЦИЯЛАУДЫҢ ҚАЗІРГІ
ӘДІСТЕРІН ТАЛҚЫЛАУ**

Аңдатпа

Стоматологияда инфекцияларды басқару, әсіресе АИТВ-позитивті пациенттермен жұмыс істеу, маңызды мәселе болып табылады. Стоматологиялық процедуралар инфекция көздері, оның ішінде АИТВ болуы мүмкін, сондықтан тиімді стерилизация және дезинфекция протоколдарын әзірлеу мен қолдану қажет. Қателіктер мен тиімсіз бақылау шаралары аурухана ішіндегі инфекциялардың таралуына әкелуі мүмкін. Инновациялық стерилизация және дезинфекция әдістері процедуралардың қауіпсіздігін арттырады. Ең басты аспект - медициналық персоналды оқыту және этикалық стандарттарға сәйкес жұмыс істеу, сонымен қатар АИТВ-позитивті пациенттердің құқықтарын қорғау.

Түйін сөздер: ЕТО, STEAM, сутегі пероксиді, озон, жоғары қысымдағы газ плазмасы, гамма-сәулелену, УКС.

Khamraeva Z.Sh., Yusupova K.G., Barieva M.K.

South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan

Siberian State Medical University, Tomsk, Russian

INFECTION MANAGEMENT IN DENTISTRY: BEST PRACTICES AND INNOVATIONS

FOR WORKING WITH HIV-POSITIVE PATIENTS: DISCUSSION OF MODERN STERILIZATION AND DISINFECTION METHODS

Abstract

Infection management in dentistry, especially in relation to HIV, is an important task. Dental procedures can be a source of infection, including HIV, which requires the development and implementation of effective sterilization and disinfection protocols to minimize the risk. Inadequate control measures can lead to nosocomial transmission of infections. Innovative methods of sterilization and disinfection improve the safety of procedures. A key aspect is the training of personnel and compliance with ethical standards, including the protection of the rights of HIV-positive patients.

Keywords: ETO, STEAM, hydrogen peroxide, ozone, high-pressure gas plasma, Gamma radiation, UV radiation.

Цель исследования. Целью данного исследования было определить качество используемых передовых технологий, могут ли современные методы сократить затраты на дополнительное лечение и медицинские ошибки, связанные с недостаточностью уровня безопасности и эффективности, способствуют ли улучшению общего качества оказываемых стоматологических услуг.

Методы исследований. Для достижения поставленных целей использовались следующие методы исследования:

1. **Литературный обзор.** В рамках систематического обзора современной научной литературы были исследованы публикации по инновационным методам стерилизации и дезинфекции, включая ВИЧ. Обзор охватывает данные с 2000 по 2020 год из баз Scopus, Web of Science, MedLine, PubMed и российской научной электронной библиотеки. При использовании ключевых слов, таких как стерилизация, сверхкритический углекислый газ, пероцетатная кислота, этиленоксид и гамма-излучение, было найдено 867 публикаций. После сортировки и анализа 44 статьи были отобраны для детального анализа.

2. **Изучение роли СИЗ в работе с ВИЧ-позитивными пациентами. Инновации в СИЗ.** Работа с ВИЧ-позитивными пациентами требует особого внимания к инфекционной безопасности. В связи с тем, что вирус может передаваться через кровь и слюну, а стоматологические манипуляции (например, экстракция зубов, чистка и другие инвазивные процедуры) могут привести к повреждению слизистых оболочек или кровотечению, важно

строго соблюдать меры защиты: Использование одноразовых СИЗ — минимизирует риск перекрестного заражения между пациентами и медицинским персоналом.

Правила утилизации СИЗ — после использования СИЗ должны быть правильно утилизированы, чтобы предотвратить распространение вирусов и других инфекций. Это включает сбор в специальные контейнеры для медицинских отходов и их последующую утилизацию согласно стандартам безопасности.

Периодическое обновление и обучение — медицинские работники должны регулярно проходить обучение по правильному использованию СИЗ, включая своевременную замену перчаток, масок и других средств защиты, а также знание стандартов их использования при работе с инфекционными пациентами.

3. Современные технологии также влияют на развитие СИЗ. Например:

Новые материалы для перчаток и масок с улучшенной барьерной защитой, которые могут предотвращать проникновение более мелких частиц и вирусов, включая ВИЧ.

Антибактериальные покрытия для одежды и инструментария, которые уменьшают риск перекрестного заражения.

Интеллектуальные СИЗ, включающие датчики, которые информируют медицинский персонал о состоянии их барьерных свойств или о загрязнении, например, с помощью встроенных индикаторов, которые меняют цвет при контакте с инфекционными агентами.

4. Контроль ВИЧ-инфекции в стоматологии. Контроль инфекции в стоматологии, особенно при работе с ВИЧ-инфицированными пациентами, включает аспекты, направленных на минимизацию риска передачи инфекций как между пациентами, так и между персоналом клиники к ним относятся: использование персональной защиты, строгое соблюдение стандартов и протоколов, использование одноразового оборудования, обучение и тренинг персонала, управление отходами, мониторинг и аудит, пациентские просвещение и советы, также профилактика ВИЧ.

5. К профилактике ВИЧ, в кабинете стоматолога. Можно отнести быстрые методы тестирования для ВИЧ, это:

Быстрые тесты на основе анализа слюны (Saliva-based rapid tests) анализируют слюну пациента для обнаружения антител к ВИЧ. Примеры таких тестов включают *Oral Fluid Test* результат в течение 20-40 минут.

Быстрые тесты на основе анализа крови (Fingerstick or Capillary Blood Tests):

каплю крови, полученную путем прокола пальца (или из вены) для выявления антител к ВИЧ или антигенов. Пример таких тестов — *Uni-Gold Recombigen* или *Determine HIV-1/2*. Результат в течение 15-20 минут.

Комбинированные тесты на антитела и антиген ВИЧ (Combo/4th generation tests):

проверяют не только антитела к ВИЧ, но и антиген ВИЧ, что позволяет обнаружить вирус на более ранней стадии. Примеры включают *Determine HIV-1/2 Ag/Ab Combo Test* и *Abbott Determine*.

Преимущество быстрых тестов: точность, быстрота и доступность.

6. Сравнительные анализы. Сравнение различных методов стерилизации и дезинфекции на основе их эффективности, экономической целесообразности и соответствия медицинским стандартам.

Современные методы стерилизации, такие как оксид этилена (C₂H₄O), гамма-излучение, электронный луч, пар и плазма с перекисью водорода, имеют ограничения по применению в биомедицинской практике, включая влияние на чувствительные материалы, такие как полимеры. Альтернативные методы, такие как перекись водорода, газовая плазма и озон, также имеют ограничения, влияя на морфологию и органические свойства биополимеров. Однако, несмотря на его преимущества, для некоторых высокочувствительных биоматериалов могут возникать проблемы, требующие дополнительных исследований и решений.

Новые методы дезинфекции такие как аэрозольная, улучшенные жидкие средства для дезинфекции поверхности, создание «само обеззараживающих поверхностей» и технологии бесконтактной дезактивации тоже требуют внимания. Аэрозольная дезинфекция. Преимущества: Равномерное покрытие, быстрота применения, минимальные требования к оборудованию, удобство в применении Недостатки: Ограниченная эффективность на поверхностях, риск аллергических реакций и дыхательных проблем, небезопасность для некоторых материалов и оборудования, необходимость в тщательной вентиляции, неэффективность в отношении некоторых микроорганизмов

Технологий бесконтактной дезактивации в дезинфекции

Преимущества: Эффективное уничтожение бактерий и вирусов. Датчики реагируют на движение, а устройство равномерно распыляет состав. **Прочность.** Производители выпускают дезинфицирующие установки из нержавеющей стали. **Универсальность.** Дезинфектор с автоматической подачей антисептика можно установить в любом производственном помещении, офисе, торговом центре или

магазине. **Удобство.** Бесконтактная обработка, дезинфекция занимает считанные секунды, использование — безотходное. **Безопасность.** Антисептический раствор, используемый в дезинфекторах, полностью безопасен для человека.

Недостатки не выявлены в полном объеме, но пользователям не нужно прикасаться к элементам системы, что гарантирует защиту от перекрестного заражения.

Сравнение газодинамической стерилизации с другими методами деконтаминации. Преимущества и недостатки технологий

Возможность выбора метода дезинфекции и стерилизации зависит от ряда ведущих факторов, основными из которых следует считать степень вирулентности микроорганизмов и их устойчивость к стерилизующим агентам, что и определяет выбор варианта деконтаминирующих мероприятий (эрадикации) и используемой аппаратуры.

Таблица 1. Сравнительная оценка параметров эффективности современных методов стерилизации инструментов медицинского назначения

Метод	Паровая под давлением (автокларирование)	Холодовая плазма (аргоновая)	Гамма-облучение	УФО	СО ₂ -ГД
Стерилизация внутренней поверхности	+	+	+	-	+
Очистка поверхности	-	-	-	-	+
Снижение биосовместимости	+	+	-	-	-
Деструкция полимеров	+	+	-	-	-

Примечание. УФО — ультрафиолетовое облучение, СО₂-ГД — газодинамическая стерилизация с использованием углекислого газа под давлением.

И в обзоре W.A. Rutala, D.J. Weber «Disinfection and Sterilization in Health Care Facilities: An Overview and Current Issues» были описаны и сравнивались между собой основные и широко используемые методы стерилизационной обработки: паровая, плазменная, газовая, ЕТО, испарением перекиси водорода, перекисью водорода и озоном (табл. 2).

Таблица 2. Сравнительная характеристика современных методов стерилизации

Метод стерилизации	Преимущества	Недостатки
Steam — стерилизация (стимулированная теплом)	Нетоксичен для пациентов, персонала, окружающей среды; быстрое время цикла и легкость его контроля; быстро достигающийся бактерицидный эффект; проникает в медицинскую упаковку, в просвет устройства	Не подходит для термочувствительных материалов; большая часть медицинских инструментов повреждаются при многократном воздействии; существует опасность ожога
Газовая плазма высокого давления	Не оставляет токсичных остатков; продолжительность цикла ≥ 28 мин, аэрация не требуется; используется для некоторых изделий, чувствительных к нагреванию и влаге (при $t < 50^{\circ}\text{C}$); безопасен для персонала	Целлюлоза (бумага) и жидкости не подходят для обработки; ограничения применения для устройств, основанных на внутреннем диаметре и длине просвета; требуется специальная синтетическая упаковка и специальный лоток для контейнеров
ЕТО (окись этилена)	Проникает в упаковочные материалы, люмены	требуется длительный цикл времени аэрации для

ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ, 2024 жыл
Межкафедральная конференция молодых ученых и студентов «Всемирный день
борьбы со СПИДОМ»

	устройства; простота эксплуатации и контроля; совместимость с большинством медицинских материалов	удаления остатков ЕТО; ЕТО токсичен, канцерогенен и огнеопасен
Испарение перекиси водорода	Безопасен для окружающих; не оставляет токсичных остатков и нет необходимости в аэрации; цикл обработки 55 мин; используется для изделий, чувствительных к нагреванию и влаге	Имеются ограничения для медицинских устройств, основанных на внутреннем диаметре и длине просвета; не предназначен для жидкостей, порошков и любых целлюлозных материалов; требуется синтетическая упаковка (полипропилен); данные о совместимости материалов ограничены;
Перекись водорода и озон	Безопасен для окружающей среды и здоровья персонала; использует двойные стерилизаторы; не требует аэрации; совместимость с обычными медицинскими приборами; продолжительность цикла 46 мин	Имеются ограничения для медицинских устройств, основанные на внутреннем диаметре и длине просвета; требуется синтетическая упаковка (полипропилен); имеются ограниченные данные по клиническому применению и сравнительной микробицидной эффективности

Результаты

1. Аналитический обзор данных литературы показал, что золотым стандартом в учреждениях здравоохранения для металлических медицинских изделий является использование насыщенного пара под давлением (автоклавирование) и сухого жара, который во всем мире с успехом применяется на протяжении длительного времени почти во всех лечебных учреждениях. Требования для достижения и последующего контроля стерилизационных мероприятий закреплены в нормативных документах

2. Инновации в СИЗ помогут снизить риски для здоровья стоматологов и других медицинских работников, а также повысить безопасность пациентов, включая тех, кто инфицирован ВИЧ.

3. Таким образом, контроль инфекции в стоматологии, особенно с учетом ВИЧ, играет критическую роль в обеспечении безопасности и качества медицинского обслуживания, способствуя защите здоровья как пациентов, так и медицинского персонала.

4. Каждый метод стерилизации обладает своими преимуществами и недостатками, и выбор подходящего метода зависит от характеристик медицинских устройств и материалов. Универсальной технологии стерилизации и дезинфекции не существует, поскольку разнообразие медицинских устройств и материалов требует применения различных методов.

Заключение. В инновациях в сфере стерилизации и дезинфекции в стоматологии подчеркивает значительное влияние новых технологий на повышение безопасности и эффективности стоматологических процедур. Современные методы стерилизации, такие как использование автоклавов с возможностью вакуумной обработки, химические дезинфицирующие средства с быстрым временем экспозиции и интеграция ультразвуковых и плазменных технологий, предоставляют возможность эффективно уничтожать патогены, включая вирусы, бактерии и грибы.

Эти инновации не только обеспечивают высокий уровень защиты для пациентов и персонала, но и способствуют повышению операционной эффективности стоматологических клиник. Внедрение современного оборудования и тщательное обучение персонала по использованию новых технологий играют ключевую роль в успешном применении инноваций в практике стоматологии.

Список литературы:

1. Little, J. W. (2012). *Dental management of the HIV/AIDS patient*. Wiley-Blackwell.

2. Patton, L. L., & Shugars, D. A. (2000). *A systematic review of the effectiveness of antifungal drugs for the prevention and treatment of oropharyngeal candidiasis in HIV-positive patients*. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology, 89(2), 215-227.
3. Patton, L. L. (2000). *Current strategies for management of patients with HIV infection and AIDS*. Journal of Dental Education, 64(10), 703-708.
4. Glick, M., & Muzyka, B. C. (2000). *The oral medicine and pathology of HIV/AIDS*. Quintessence Publishing Co, Inc.
5. Greenspan, D., & Greenspan, J. S. (1996). *HIV/AIDS and the oral cavity*. Diagnosis and treatment of oral manifestations. Illinois: Quintessence Publishing Co, Inc.
6. Navazesh, M., & Mulligan, R. (2002). *Systemic diseases and oral health*. Dent Clin N Am, 46(4), 685-706.
7. 1. *Molinari, John A., and Peri L. Nelson.* "Principles and practices of infection control for the dental team." 5th ed. Mosby, 2013.
8. *Miller, C. H., & Palenik, C. J.* "Infection control and management of hazardous materials for the dental team." 6th ed. Elsevier Health Sciences, 2018.
9. *Harrel, Stephen K., and John Molinari.* "Aerosols and splatter in dentistry: a brief review of the literature and infection control implications." Journal of the American Dental Association 135.4 (2004): 429-437.
10. *Rutala, William A., and David J. Weber.* "Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities, 2008." Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Atlanta, GA: CDC (2008).
11. *Szymańska, J.* "Microbiological risk assessment in dental practice." Annals of Agricultural and Environmental Medicine 20.2 (2013): 283-287.
12. Bentley, Carol D., and Harold L. Walters.* "Dental instruments: a pocket guide to identification." 4th ed. Mosby, 2015.
13. *Miller, Chris H.* "Disinfection and sterilization in health care facilities: what clinicians need to know." Journal of the California Dental Association 41.5 (2013): 323-328.
14. *Zarone, Fernando, et al.* "Simplifying sterilization protocols in dentistry: a critical appraisal of the different guidelines." The European Journal of Esthetic Dentistry: Official Journal of the European Academy of Esthetic Dentistry 9.1 (2014): 28-45.
15. Mascarenhas AK, Smith SR. Factors associated with utilization of care for oral lesions in HIV disease. Oral Surg Oral Med Oral Radiol Endod 1999 Jun;87(6):708-13

16. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities (2008)
17. <https://www.cdc.gov/dental-infection-control/hcp/summary/sterilization-disinfection.html>
18. file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Sterilization-Protocol.pdf

УДК 616.98:616-022.14-084

Бекмурат Б Е., Полатбекова Ш.Т.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

ПРОФИЛАКТИКИ ЗАРАЖЕНИЯ ВИЧ И ВОЗБУДИТЕЛЯМИ СОПУТСТВУЮЩИМИ ИНФЕКЦИЙ

Аннотация

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) остаётся одной из наиболее значимых проблем здравоохранения в мире. Помимо прямого воздействия на иммунную систему, ВИЧ часто ассоциируется с сопутствующими инфекциями, такими как туберкулёз, гепатиты В и С, инфекции, вызванные оппортунистическими микроорганизмами. Эффективная профилактика направлена на сокращение распространения ВИЧ и сопутствующих инфекций, что требует комплексного подхода, включающего индивидуальные, медицинские и общественные меры.

Ключевые слова: ВИЧ, СПИД, зооноз, вирус иммунодефицита обезьян (ВИО), передача вируса, эволюция ВИЧ

Бекмурат Б Е., Полатбекова Ш.Т.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

АИТВ ИНФЕКЦИЯСЫНЫҢ ЖӘНЕ ІЛЕСПЕЛІ ИНФЕКЦИЯЛАРДЫҢ АЛДЫН АЛУ

Аннотация

Адамның иммун тапшылығы вирусы (АИТВ) әлемдегі ең маңызды денсаулық проблемаларының бірі болып қала береді. Иммундық жүйеге тікелей әсер етуден басқа, АИТВ жиі туберкулез, В және С гепатиті сияқты коинфекциялармен және оппортунистік микроорганизмдерден туындаған инфекциялармен байланысты. Тиімді профилактика

АИТВ және онымен байланысты инфекциялардың таралуын азайтуға бағытталған, бұл жеке, медициналық және қоғамдық шараларды қамтитын кешенді тәсілді талап етеді.

***Кілт сөздер:** АИТВ, ЖИТС, зооноз, симиандық иммун тапшылығы вирусы (SIV), вирустың берілуі, АИВ эволюциясы*

Bekmurat B E., Polatbekova Sh.T.

«South Kazakhstan Medical Academy» JCC, Shymkent, Kazakhstan

PREVENTION OF HIV INFECTION AND PATHOGENS OF CONCOMITANT INFECTIONS

Abstract

Human immunodeficiency virus (HIV) remains one of the most significant public health problems in the world. In addition to its direct effects on the immune system, HIV is often associated with co-infections such as tuberculosis, hepatitis B and C, and infections caused by opportunistic microorganisms. Effective prevention aims to reduce the spread of HIV and co-infections, which requires a comprehensive approach that includes individual, medical, and community measures.

***Keywords:** HIV, AIDS, Zoonosis, Simian Immunodeficiency Virus (SIV), virus transmission, HIV evolution*

Введение

ВИЧ-инфекция представляет собой хроническое заболевание, которое приводит к угнетению иммунной системы и развитию синдрома приобретённого иммунодефицита (СПИД). Ежегодно миллионы людей во всём мире заражаются ВИЧ, несмотря на доступность современных методов профилактики и лечения. Особую угрозу представляют инфекции, развивающиеся на фоне иммунодефицита, что усугубляет течение болезни и повышает риск смертности.

Основные пути передачи ВИЧ и сопутствующих инфекций:

1. **Половой путь.** Небезопасные сексуальные контакты (без презервативов) являются основным путём передачи ВИЧ.
2. **Парентеральный путь.** Употребление наркотиков с использованием нестерильных шприцев или инструментов, медицинские процедуры, проведённые с нарушением стерильности.

3. **Вертикальный путь.** Передача от матери к ребёнку во время беременности, родов или грудного вскармливания.

4. **Сопутствующие инфекции.** Туберкулёз, гепатиты В и С, цитомегаловирус, токсоплазмоз и другие заболевания легко развиваются на фоне ВИЧ-инфекции.

Методы профилактики

1. Профилактика ВИЧ-инфекции:

- Использование презервативов во время половых контактов.
- Проведение тестирования на ВИЧ перед началом сексуальных отношений.
- Предконтактная профилактика (PrEP) — приём антиретровирусных препаратов для снижения риска заражения у лиц из групп высокого риска.
- Послетактная профилактика (PEP) — применение антиретровирусных препаратов в первые 72 часа после возможного контакта с ВИЧ.
- Избегание использования общих шприцев, игл и инструментов.
- Просвещение населения, особенно молодёжи, по вопросам безопасного поведения и предупреждения ВИЧ.

2. Профилактика сопутствующих инфекций:

- Вакцинация против гепатитов В и С, а также других инфекций.
- Раннее выявление и лечение туберкулёза у ВИЧ-инфицированных.
- Своевременное лечение оппортунистических инфекций.
- Проведение химиопрофилактики у ВИЧ-инфицированных для предупреждения инфекционных осложнений.

Решение проблемы ВИЧ: подходы и перспективы

- Проблема ВИЧ-инфекции остаётся актуальной более 40 лет, несмотря на значительный прогресс в её изучении и лечении. Решение проблемы требует системного подхода, который охватывает медико-биологические, социальные, образовательные и политические аспекты.

1. Прорывы в области лечения

- Современная антиретровирусная терапия (АРТ) способна подавить вирусную нагрузку до неопределяемого уровня, что предотвращает передачу вируса и значительно улучшает качество жизни пациентов. Однако полного излечения пока не существует. Перспективные направления в разработке методов лечения:

- Генная терапия. Устранение резервуаров ВИЧ с помощью редактирования генома (например, CRISPR/Cas9).

- Функциональное излечение. Достижение состояния, при котором вирус подавлен без необходимости постоянной АРТ.

- Создание вакцины. Разработка профилактических и терапевтических вакцин для предотвращения заражения и контроля вируса.

2. Профилактические меры

- Ключевая роль в снижении заболеваемости отводится профилактике. Основные шаги:

- Расширение доступа к PrEP и PEP. Эти методы доказали свою высокую эффективность при правильном применении.

- Массовое тестирование. Обеспечение доступности и конфиденциальности тестов на ВИЧ для раннего выявления и начала лечения.

- Вакцинация. Программа вакцинации против сопутствующих инфекций (гепатитов В, папилломавируса).

- Образование и информирование. Кампании, направленные на повышение осведомлённости о ВИЧ и стигматизации, особенно среди уязвимых групп.

3. Устранение дискриминации и стигматизации

- Стигматизация людей, живущих с ВИЧ, ограничивает их доступ к медицинским услугам и поддержке. Решение этой проблемы требует:

- Внедрения антидискриминационного законодательства.

- Просвещения общества через образовательные программы и медиа.

- Поддержки инициатив, направленных на интеграцию ВИЧ-положительных людей в общество.

Анализ распространения ВИЧ среди различных путей заражения

Эпидемиологический анализ случаев заражения ВИЧ позволяет выявить основные пути передачи вируса, определить группы риска и разработать эффективные профилактические меры.

1. Половой путь передачи

- Половой путь остаётся ведущим способом передачи ВИЧ.

- **Доля случаев:** Около 70–85% всех заражений.

Группы риска:

- Люди с частыми незащищёнными половыми контактами.

- Мужчины, имеющие половые контакты с мужчинами (МГМ) — значительная часть случаев в развитых странах.

Факторы риска:

- Отсутствие использования барьерных методов контрацепции (презервативов).
- Наличие заболеваний, передающихся половым путём (например, сифилис, гонорея).

2. Парентеральный путь передачи

- Передача через кровь — второй по распространённости путь
- Доля случаев: 10–20%

Группы риска:

- Люди, употребляющие инъекционные наркотики.
- Пациенты, которым проводились медицинские манипуляции с нарушением стерильности (особенно в странах с ограниченными ресурсами).
- Доноры и реципиенты крови в регионах с недостаточным контролем за качеством донорской крови.

Факторы риска:

- Использование общих шприцев и игл.
- Недостаточная стерилизация медицинского оборудования.

3. Вертикальный путь передачи

- Передача от матери к ребёнку остаётся значимой проблемой в странах с низким уровнем дохода.

- Доля случаев: 5–10% (зависит от доступности профилактических мер)

Группы риска:

- Женщины с ВИЧ, не получающие антиретровирусную терапию.

Факторы риска:

- Беременность и роды без медицинского наблюдения.
- Грудное вскармливание без использования специальных антиретровирусных препаратов.

4. Медицинские и профессиональные риски

- Риски заражения среди медицинских работников и других профессиональных групп.
- Доля случаев: менее 1%.

Группы риска:

- Медицинские работники (особенно хирурги, стоматологи, сотрудники отделений интенсивной терапии).

Факторы риска:

- Уколы иглой, порезы инструментами, контакт с заражённой кровью.

Заключение: Профилактика ВИЧ-инфекции и сопутствующих заболеваний является многоуровневой задачей, требующей координации усилий медицинских работников, социальных служб и самих граждан. Комбинация поведенческих, медицинских и социальных мер может существенно снизить уровень заражения ВИЧ и улучшить качество жизни людей с этим диагнозом. Решение проблемы ВИЧ возможно при условии объединения усилий учёных, врачей, политиков и общества. Постоянное развитие медицины, снижение стигмы и доступ к лечению являются основными шагами к миру, свободному от ВИЧ-инфекции. В перспективе создание эффективной вакцины и методов излечения станет решающим фактором для окончательной победы над эпидемией.

Список литературы:

1. Джонатан С. Бекер «Происхождение ВИЧ: от зооноза к пандемии»
2. Эмма Лоуренс «Эволюция ВИЧ: генетика и эпидемиология»
3. Майкл Р. Дэвис «История ВИЧ и СПИДа: от первых случаев до современности»
4. Сара Хадсон «Зоонозы и глобальные эпидемии: уроки ВИЧ»
5. Ричард Г. Хокинс «Бушмит и вирусы: экологические аспекты происхождения ВИЧ»

УДК 616.98-036.8

Жаксыбаева Ж.Б., Есенбеков Т.А., Садир Н.Н.

Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Казахстан

ГККП «Городской центр по профилактике и борьбе со СПИД управления

здравоохранения города Шымкент, г. Шымкент, Казахстан

ИСКОРЕНЕНИЕ СПИДА К 2030 ГОДУ: ПУТЬ К ГЛОБАЛЬНОЙ ПОБЕДЕ

Аннотация

СПИД (синдром приобретенного иммунного дефицита) остается одной из самых серьезных глобальных угроз общественному здравоохранению, несмотря на значительные успехи в области диагностики, лечения и профилактики ВИЧ-инфекции. В 2020 году в мире насчитывалось около 38 миллионов человек, живущих с ВИЧ, при этом в 2024 году тенденция к снижению новых случаев инфицирования сохраняется. В ответ на эту проблему 25 марта 2021 года Координационный совет программы (КСП) ЮНЭЙДС

консенсусом принял новую Глобальную стратегию по СПИДу на 2021–2026 гг., чтобы каждая страна и каждое сообщество вышли на путь искоренения СПИДа как угрозы общественному здоровью к 2030 году.

Ключевые слова: СПИД, антиретровирусная терапия, ВИЧ-инфекция, стигма и дискриминация.

Жақсыбаева Ж.Б., Есенбеков Т.А., Садир Н.Н.

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы АҚ, Шымкент қ., Қазақстан
«Шымкент қаласы ДСБ ЖИТС-тің алдын алу және оған қарсы күрес жөніндегі
орталық» МКҚК, Шымкент, Қазақстан

2030 ЖЫЛҒА ҚАРАЙ СПИД-ТІ ЖОЮ: ЖАҒАНДЫҚ ЖЕҢІСКЕ ЖЕТУ ЖОЛЫ

Аңдатпа

ЖИТС (жүре пайда болған иммундық тапшылық синдромы) АИТВ-инфекциясын диагностикалау, емдеу және алдын алу саласындағы айтарлықтай жетістіктерге қарамастан, қоғамдық денсаулыққа ең үлкен жағандық қауіптердің бірі болып қала береді. 2020 жылы әлемде АИТВ-мен өмір сүретін 38 миллионға жуық адам болды, 2024 жылы жаңа инфекциялардың жұқтыру үрдісі жалғасуда. Бұл мәселеге жауап ретінде 2021 жылдың 25 наурызында ЮНЭЙДС бағдарламасының Үйлестіру кеңесі (ПИК) 2030 жылға қарай әрбір ел мен әрбір қауымдастық ЖИТС-ті қоғамдық қауіп ретінде жою жолына үшін 2021-2026 жылдарға арналған ЖИТС-қа қарсы күрес бойынша жаңа жағандық стратегияны консенсуспен қабылдады.

Түйін сөздер: ЖИТС, антиретровирустық терапия, АИТВ-инфекциясы, стигма және кемсітушілік.

Zhaksybayeva Zh.B., Esenbekov T.A., Sadir N.N.

South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan
SMSE «City Center for the Prevention and Control of AIDS of the Health Department of the
City of Shymkent», Shymkent, Kazakhstan

ERADICATING AIDS BY 2030: THE PATH TO GLOBAL VICTORY

Abstract

AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome) remains one of the most serious global threats to public health, despite significant progress in the diagnosis, treatment, and prevention of HIV infection. In 2020, there were approximately 38 million people living with HIV in the world, with a trend towards decreasing new infections continuing into 2024. In response to this problem, on March 25, 2021, the UNAIDS Programme Coordinating Board unanimously adopted the new Global AIDS Strategy for 2021-2026, aiming for every country and community to move towards eliminating AIDS as a public health threat by 2030.

Keywords: *AIDS, antiretroviral therapy, HIV infection, stigma and discrimination.*

Глобальная стратегия по СПИДу на 2021–2026 годы «Ликвидировать неравенство, покончить со СПИДом» использует призму неравенства, чтобы восполнить пробелы, препятствующие прогрессу в борьбе со СПИДом, и устанавливает новые смелые цели и задачи для достижения к 2025 году, давая новый импульс к развитию и фокусируясь на приверженности делу искоренения СПИДа. Секретариат ЮНЭЙДС и его 11 коспонсоров работали над формулированием новой стратегии при участии более 10 тысяч заинтересованных людей из 160 стран, для достижения этой необходимо реализовать стратегию концепции 95-95-95. Это 95% людей живущих с ВИЧ, будут знать о своем ВИЧ статусе, 95% всех пациентов с диагнозом ВИЧ-инфекция будет предоставлена антивирусная терапия, и у 95% всех пациентов, получающих антиретровирусную терапию, будет достигнута подавленная вирусная нагрузка.

Цель исследования: В Центре СПИД г. Шымкента на диспансерном учете состоит 1881 пациент из которых 1834 получают антиретровирусную терапию, у 90% из них достигнута вирусная супрессия. Лечение проводится новейшими комбинированными препаратами и заключается в приеме всего одной таблетки 1 раз в день.

Лабораторный мониторинг за здоровьем людей, живущих с ВИЧ, в том числе за состоянием иммунного статуса проводится с учетом степени тяжести, наличия сопутствующих заболеваний, приема антиретровирусной терапии с помощью анализатора нового поколения - высокотехнологичного проточного цитометра, которым оснащена лаборатория нашего центра. Цитометр можно использовать в диагностике не только у пациентов с ВИЧ, но и при других иммунодефицитных состояниях, аутоиммунных, аллергологических патологиях, онкологических заболеваниях.

Материалы и методы: Сейчас в медицинских учреждениях ПМСП г. Шымкент в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (ГОБМП) бесплатно

проводят обследование на ВИЧ, проводится лабораторная диагностика и предоставляется бесплатное лечение в СПИД центре. По внешнему виду определить болен человек или нет невозможно. Единственным достоверным способом диагностики является лабораторная диагностика ВИЧ. Это тестирование методом ИФА.

Результаты исследования: Внедрение в лабораторную практику новейших методов исследований позволяет значительно усовершенствовать клиническую диагностику и повысить эффективность лечения. Результаты исследования иммунного статуса пациентов, полученных с применением современного анализатора, дают возможность врачам получать развернутую клиническую информацию о состоянии пациента и своевременно проводить коррекцию лечения. Вся информация, полученная клиницистами, позволяет успешно противостоять недугу и предотвратить его развитие, а также оценить и проконтролировать процесс лечения.

Знание своего ВИЧ статуса- одно из условий сохранения здоровья, т.к. позволяет принимать осознанное решение в отношении своего поведения, здоровья близких и любимых людей. При своевременном выявлении ВИЧ даст человеку возможность изменить свое поведение на менее рискованное и поможет обеспечить безопасность своих близких, а также получить своевременное необходимое лечение.

На данный момент в г. Шымкент показатели по антиретровирусному лечению достигнута на 90%, подавление вирусной нагрузки достигнута на 90%, и 87% люди живущие с ВИЧ/СПИД знают свой ВИЧ статус, для реализации этой стратегии и достижения целей ВОЗ продолжит оказывать поддержку всем странам в укреплении систем здравоохранения, особенно первичной медико-санитарной помощи, на пути к всеобщему охвату услугами здравоохранения».

Если цели и обязательства стратегии будут достигнуты, количество людей, впервые инфицированных ВИЧ, сократится до менее 370 тысяч к 2025 году, а количество людей, умирающих от болезней, связанных со СПИДом, до менее 250 тысяч в 2025 году. Поставленная цель по ликвидации новых случаев ВИЧ-инфекции среди детей приведет к снижению числа новых случаев инфицирования ВИЧ до менее 22 тысяч в 2025 году.

Стратегия основана на правах человека, гендерном равенстве и достоинстве, свободе от стигмы и дискриминации для всех людей, живущих с ВИЧ или затронутых этим заболеванием, и является результатом обширного анализа данных о ВИЧ-инфекции и процесса консультаций со странами, сообществами и партнерами.

Выводы: Искоренение СПИДа к 2030 году — это амбициозная, но достижимая цель. Прогресс в лечении и профилактике ВИЧ- инфекции требует не только медицинских усилий, но и социальных, культурных и политических изменений.

Устранение стигмы и дискриминации, расширение доступа к лечению и профилактике, а также развитие инновационных методов лечения и профилактики — ключевые шаги на пути к искоренению СПИДа как угрозы общественному здравоохранению. Расширение доступа к антиретровирусной терапии и соблюдение прав на здоровье, уже привело к снижению заболеваемости и смертности в связи с ВИЧ. Прием антиретровирусной терапии позволяет людям, живущим с ВИЧ жить полноценной жизнью, что значительно повышает ее качество.

Доступное тестирование на ВИЧ позволяет узнать свой статус и получить доступ к терапии. Принимаемые меры помогают своевременно выявлять ВИЧ у беременных женщин и в большинстве случаев предотвратить передачу инфекции от матери к ребенку.

Необходимо объединить усилия на глобальном уровне, чтобы гарантировать, что ни один человек не останется без внимания, и все люди, живущие с ВИЧ, смогут вести полноценную жизнь без страха и дискриминации.

Список литературы

1. UNAIDS. (2023). Global AIDS Update 2023: Confronting Inequalities. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS.
2. World Health Organization (WHO). (2020). Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations. Geneva: World Health Organization.
3. Bateganya, M. H., & Karanja, S. (2020). Expanding Access to HIV Care: A Review of Interventions. *Journal of HIV/AIDS & Social Services*, 19(4), 456-472.
4. Mlambo, M., & Moyo, S. (2022). Barriers to access to HIV services: A review of the literature. *African Journal of Public Health*, 13(1), 45-56.
5. Parker, R., & Easton, S. (2021). HIV, Stigma, and Discrimination: A Global Overview. *International Journal of Infectious Diseases*, 102, 170-176.
6. ВИЧ-инфекция и СПИД. Национальное руководство. Краткое издание/под ред. В.В. Покровского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 528 с.
7. Покровский В.В., ред. ВИЧ-инфекция и СПИД. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 608 с.

ӘОЖ 614.2:616.98

Жақсыбаева Ж.Б., Абдуалиева А.Б.

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

АИТВ-МЕН ӨМІР СҮРЕТІН АДАМДАРДЫҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТТЕРГЕ ҚОЛЖЕТІМДІЛІГІН КЕҢЕЙТУ – БІЗДІҢ БАСТЫ МІНДЕТІМІЗ

Аңдатпа

Бұл мақалада АИТВ жұқтырған адамдарға стоматологияда инфекцияларды басқарудың маңыздылығы талқыланады. АИТВ инфекциясының таралу қаупін төмендету үшін тиімді стерилизация және дезинфекция әдістері қолданылуы тиіс. Заманауи технологиялар мен әдістер стоматологиялық процедуралардың қауіпсіздігін қамтамасыз етуге және АИТВ-мен өмір сүретін пациенттердің құқықтарын қорғауға бағытталған. Персоналды оқыту және этикалық нормаларды сақтау инфекцияларды басқарудың негізгі аспектілері болып табылады.

Түйін сөздер: *АИТВ, стерилизация, дезинфекция, озон, газ плазмасы, УКС, антиретровирустық терапия, медициналық этика.*

Жақсыбаева Ж.Б., Абдуалиева А.Б.

Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Казахстан

РАСШИРЕНИЕ ДОСТУПА ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ, К МЕДИЦИНСКИМ УСЛУГАМ – НАША ГЛАВНАЯ ЗАДАЧА

Аннотация

В статье рассматривается важность управления инфекциями у людей, живущих с ВИЧ, в стоматологии. Для снижения риска передачи ВИЧ должны применяться эффективные методы стерилизации и дезинфекции. Современные технологии и методы направлены на обеспечение безопасности стоматологических процедур и защиту прав ВИЧ-позитивных пациентов. Обучение персонала и соблюдение этических норм являются ключевыми аспектами управления инфекциями.

Ключевые слова: *ВИЧ, стерилизация, дезинфекция, озон, газовая плазма, УФО, антиретровирусная терапия, медицинская этика.*

Zhaksybaeva Zh.B., Abdualieva A.B.

South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan

EXPANDING ACCESS TO MEDICAL SERVICES FOR PEOPLE LIVING WITH HIV – OUR MAIN TASK

Abstract

This article discusses the importance of infection management for HIV-infected individuals in dentistry. Effective sterilization and disinfection methods should be applied to reduce the risk of HIV transmission. Modern technologies and methods are aimed at ensuring the safety of dental procedures and protecting the rights of HIV-positive patients. Staff training and adherence to ethical standards are key aspects of infection management.

Keywords: HIV, sterilization, disinfection, ozone, gas plasma, UV radiation, antiretroviral therapy, medical ethics.

Кіріспе: Сапалы медициналық көмекке қол жеткізу әрбір адамның, оның ішінде АИТВ (адамның иммун тапшылығы вирусы) жұқтырған адамдардың негізгі құқығы болып табылады. АИТВ-ны емдеу мен алдын алудағы елеулі жетістіктерге қарамастан, көптеген адамдар күтім жасауда көптеген кедергілерге тап болады. Бұл тосқауылдар әсіресе ресурстары шектеулі елдерде айқын байқалады, онда денсаулық сақтау саласы жиі қаржыландырылмайды және АИТВ-мен өмір сүретін адамдарды стигматизациялау өзекті мәселе болып қала береді. АИТВ-мен өмір сүретін адамдардың медициналық қызметтерге қолжетімділігін арттыру тек медициналық жауапкершілік қана емес, сонымен бірге этикалық жауапкершілік болып табылады және денсаулық сақтау саласындағы жаһандық мақсаттарға қол жеткізу, ауру мен өлімді азайту, АИТВ-мен ауыратын адамдардың өмір сүру сапасын жақсарту жолындағы маңызды қадам болып табылады.

1 желтоқсан Дүниежүзілік ЖИТС-ке қарсы күрес күні, Дүниежүзілік науқан аясында 20 қараша мен 1 желтоқсан аралығында «Дұрыс жолды – адам құқығының жолын таңдаңыз» ұранымен өтеді.

Жаһандық АИТВ індеті: АИТВ денсаулық сақтаудың негізгі жаһандық проблемасы болып қала береді. 2023 жылғы жағдай бойынша әлемде шамамен 39 миллион адам АИТВ-мен өмір сүреді, олардың басым көпшілігі табысы төмен және орташа елдерде. Жаһандық АҚТҚ эпидемиясына теңсіздік, медициналық қызметтерге қол жетімділіктің нашарлығы,

әлеуметтік стигма және АИТВ-ның алдын алу әдістерін білмеу сияқты бірқатар факторлар әсер етеді. Дегенмен, антиретровирустық терапия (АРТ) АИТВ-мен күресте революциялық әсер етті. АИТВ жұқтырған адамдар ерте диагностикалау және дұрыс емдеу арқылы ұзақ және салауатты өмір сүре алады.

2023 жылғы ЮНЭЙДС есебінде жаңа АИТВ-инфекциясының деңгейі төмендеп жатқаны, бірақ 2030 жылға қарай ЖИТС-ті қоғамдық денсаулыққа қауіп төндіретін қауіп ретінде жою мақсатына жету үшін барлық адамдардың, соның ішінде маргиналды топтардың маңызды медициналық көмекке қол жеткізуін қамтамасыз ету үшін көбірек күш салу қажет екендігі атап өтілді. қызметтер.

Зерттеу мақсаты: АИТВ әлем бойынша денсаулық сақтау жүйесіне ауыр жүктеме артып отыр, бірақ соңғы онжылдықтарда ғылыми зерттеулер мен медициналық жетістіктер АИТВ-тің алдын алу, емдеу және басқару бойынша айтарлықтай нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік берді. ЖИТС-ті зерттеу мақсаты оның таралуын тоқтату, емдеу әдістерін жетілдіру, сонымен қатар әлеуметтік, психологиялық және эпидемиологиялық аспектілерін толық түсіну болып табылады.

Зерттеу әдістері: Зертханалық бақылау АИТВ-мен өмір сүретін адамдардың иммундық жағдайын оның ішінде ауырлық дәрежесін, басқа да қатар жүретін аурулардың болуын, антиретровирустық терапияны қолдануды ескере отырып, орталықтың зертханасында жабдықталған жаңа, жоғары технологиялық цитометрді - пайдалана отырып, жүзеге асырылады. Цитометрді тек АИТВ-мен ауыратын науқастарда ғана емес, сонымен қатар басқа иммун тапшылығы жағдайында, аутоиммунды, аллергиялық патологияларда, онкологиялық ауруларда диагностикада қолдануға болады.

Зерттеу нәтижелері: Зертханалық тәжірибеге соңғы жаңа зерттеу әдістерін енгізу клиникалық диагнозды айтарлықтай жақсартуға және емдеудің тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Заманауи анализатордың көмегімен алынған пациенттердің иммундық жағдайын зерттеу нәтижелері дәрігерлерге науқастың жағдайы туралы толық клиникалық ақпаратты алуға және емдеуді уақтылы түзетуге мүмкіндік жасайды. Дәрігерлер алған барлық ақпарат ауруға сәтті қарсы тұруға және оның дамуын болдырмауға, сондай-ақ емдеу үрдісін бағалауға және бақылауға көмектеседі.

«Шымкент қаласының медицина қызметкерлері АИТВ жұқтырған адамдарға қатысты таңбалау (стигма) мен кемсітушілікті азайту мақсатында ауқымды жұмыс атқаруда. Біз пациенттеріміздің АИТВ-ның диагностикасына, емдеуіне және алдын алуға қатысты құқықтарын қорғауды әрқашан жақтаймыз»

Қорытынды: Антиретровирустық терапияға қолжетімділіктің артуы және денсаулық құқықтарын құрметтеу, қазірдің өзінде АИТВ-мен байланысты сырқаттанушылық пен өлім-жітімді азайтуға әкелді. Антиретровирустық терапияны қабылдау АИТВ-мен өмір сүретін адамдарға толыққанды сау өмір сүруге және оның сапасын айтарлықтай жақсартуға ықпал етеді. АИТВ-ға қолжетімді тестілеу науқас адамның сырқатының дер кезінде анықталуына және емделуіне қол жеткізуіне мүмкіндік береді. Қабылданған шаралар жүкті әйелдерде АИТВ-ны дер кезінде анықтауға және көп жағдайда инфекцияның анадан балаға берілуіне жол бермеуге көмектеседі. Шымкентте бүгінге дейін АИТВ індетін жұқтырған әйелдерден дені сау 686 сәби дүниеге келген.

Әдебиеттер тізімі:

1. ВОЗ. (2023). Глобальный отчет по ВИЧ/СПИДу. Всемирная организация здравоохранения.
2. UNAIDS. (2023). Прогресс в борьбе с ВИЧ: Глобальные данные и тренды. Программа ООН по борьбе с ВИЧ/СПИД.
3. Доклад «Расширение доступа к лечению ВИЧ-инфекции в странах с ограниченными ресурсами» (2019).
4. Мировая организация здравоохранения (ВОЗ). (2022). Протоколы по лечению ВИЧ: руководство для практикующих врачей.
5. Международный фонд борьбы с СПИДом и туберкулезом. (2020). Здравоохранение для всех: улучшение доступа к лечению ВИЧ.
6. Mlambo, M., & Moyo, S. (2022). Barriers to access to HIV services: A review of the literature. African Journal of Public Health, 13(1),
7. Parker, R., & Easton, S. (2021). HIV, Stigma, and Discrimination: A Global Overview. International Journal of Infectious Diseases,

ӘОЖ 57:616.9:576.8

Утепов П.Д., Сапар Ж.М.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

**АИТВ-ИНФЕКЦИЯСЫ ҚАТЫНАСЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ
ҚАУІПСІЗДІКТІ ҚАМТУДЫҢ НЕГІЗДЕРІ**

Аңдатпа

АИТВ-инфекциясы адамның иммун тапшылығы вирусының әсерінен туындайтын созылмалы ауру болып табылады. Бұл вирус иммундық жүйенің бұзылуына әкеліп, ЖИТС-ке дейін прогрессияланады. Заманауи кезеңде АИТВ инфекциясының таралуы биологиялық қауіптерді бағалауды қажет етеді. Патогенді биологиялық агенттердің эпидемиологиялық маңыздылығын анықтау үшін арнайы диагностикалық әдістер қолданылады. Аталған зерттеу АИТВ инфекциясына байланысты қауіптерді бағалау, инфекцияның алдын алу және эпидемиологиялық шараларды жетілдіру мақсатында жүзеге асырылған.

Түйін сөздер: АИТВ, ЖИТС, биологиялық қауіптер, патогенді биологиялық агенттер, эпидемиология, қауіптерді бағалау.

Утепов П.Д., Сапар Ж.М.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

**ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СВЯЗИ С
ИНФЕКЦИЕЙ ВИЧ**

Аннотация

Инфекция ВИЧ представляет собой хроническое заболевание, вызванное воздействием вируса иммунодефицита человека. Этот вирус приводит к нарушению работы иммунной системы и прогрессирует до СПИДа. В современных условиях распространение инфекции ВИЧ требует оценки биологических рисков. Для определения эпидемиологической значимости патогенных биологических агентов применяются специальные диагностические методы. Данное исследование было проведено с целью оценки рисков, связанных с инфекцией ВИЧ, профилактики инфекции и совершенствования эпидемиологических мероприятий.

Ключевые слова: ВИЧ, СПИД, биологические риски, патогенные биологические агенты, эпидемиология, оценка рисков.

Uteпов P.D., Sapar Zh.M.

"South Kazakhstan Medical Academy" JSC, Shymkent, Kazakhstan

**BASICS OF ENSURING BIOLOGICAL SAFETY IN RELATION TO HIV
INFECTION**

Abstract

HIV infection is a chronic disease caused by the human immunodeficiency virus (HIV). This virus leads to the impairment of the immune system and progresses to AIDS. In modern conditions, the spread of HIV infection necessitates the assessment of biological risks. Special diagnostic methods are used to determine the epidemiological significance of pathogenic biological agents. This study was conducted to assess the risks associated with HIV infection, develop preventive measures, and improve epidemiological interventions.

Keywords: *HIV, AIDS, biological risks, pathogenic biological agents, epidemiology, risk assessment.*

АИТВ-инфекциясы – адамның иммун тапшылығы вирусы туындатқан, иммундық жүйенің ерекше зақымдануымен сипатталатын және жүре пайда болған иммун тапшылығы синдромы қалыптасқанға дейін оның баяу бұзылуына алып келетін созылмалы инфекциялық ауру ретінде қарастырылады. Аталған инфекцияға қатысты «биологиялық тәуекелдердің» әлемдік таралу географиясы бойынша бөлінуі: 1) Ішкі (эндемиялық) патогендер ретінде; – Қазақстан Республикасы аумағында тіркелуі орын алатын АИТВ қоздырғышы.

– Коллекцияларда, депозитарийлерде сақтаулы, ғылыми-зерттеу және ЖИТС орталығы мекемелерінің қолданысындағы патоген..

2) Сыртқы (экзотикалық), шет елдерде тіркелуі бар және Қазақстан Республикасының аумағына ену ықтималдығы орын алатын патоген ретінде қарастыру эпидемиологиялық тұрғыда маңызға ие болады.

Заманауи кезеңде елімізде «биологиялық қауіп-қатердің» таралу мүмкіндігіне, мемлекет және құрлықаралық қатынастардың жаһандануы барысында, саяси және әлеуметтік-экономикалық кедергілердің жойылуымен және шет елдердің аумағынан АИТВ инфекциясының Қазақстанға ену ықтималдығы бірнеше есе өсті. Оған дәлел ретінде, ешқандайда бір кедергілері болмаған пандемиялық және эпидемиялық биологиялық қауіптердің (тұмау, COVID-19, маймыл шешегі) әлемдік тәжірибесін қарастыруға болады.

Сонымен, әлемдік тәжірибеде патогенді биологиялық агенттер (ПБА) ретінде – адамның, жануардың ағзасында немесе өсімдіктерде инфекциялық және (немесе) паразиттік процесті туғызуға қабілетті микроағзаларды, биологиялық және өсімдік тектес уларды (токсиндер), гельминттер мен нематодтарды қарастырады. Ал, ҚР ДСМ 13 шілде 2023 жылғы №131 «Патогенді биологиялық агенттердің патогендігі және қауіптілік дәрежесі бойынша сыныптамасын ескере отырып, патогенді биологиялық агенттерді аса қауіпті инфекциялық аурулар туғызатындарға жатқызу өлшем шарттарын және патогенді

биологиялық агенттердің тізбесін бекіту туралы» бұйрығы 2 қосымшасы бойынша АИТВ-инфекциясын туындайтын биологиялық агент ретінде АИТВ-1, АИТВ-2 қоздырғышы, оның адамға қауіптілік дәрежесі негізінде II топты патогенді биологиялық агенттердің тізбесіне енгізілген (кесте 1).

Кесте 1. II топты патогенді биологиялық агенттердің тізбесі

Микроағзалар тобы	Топтың түрлік құрамы	Аурудың атауы
Патогендігі II топ – инфекциялық ауруларының қоздырғышы *		
Вирусы	Retroviridae: адамның иммун тапшылығы вирусы (АИТВ-1, АИТВ-2)	АИТВ-инфекциясы

* ЕО, ТМД және ҚР ПБА қауіптілік дәрежесі I ден IV топта кемумен, ал АҚШ керісінше патогендердің қауіптілік дәрежесі IV тен I топта айқындалады.

Бұл орайда, АИТВ-инфекциясы қоздырғышымен жұмыс істеу, яғни оларды ғылыми және диагностикалық зерттеу барысында бөлуге, олардың айналымына оның ішінде әкелу мен әкетуге, сақтаумен тасымалдауға және жоюға тікелей бағытталған патогенді биологиялық агенттермен жұмыс істеу процестері «эпидемиялық маңызы жоғарғы» нысан немесе қызметтің түрі ретінде, мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық бақылауды жүргізуге, сондай-ақ «биологиялық тәуекелдерді» бағалауға жатады.

Алғаш рет вирус 1983 жылы француз вирусологы Л. Монтанье анықтап, оған LAV (Lymphadenopathy associated virus) атауы беріледі, ал 1984 жылы американдық вирусолог Р. Гэлло Т – лимфотропты адамның вирусын анықтаған. Осы екі түрдің сәйкестігі нақтылануымен, оған адамның иммун тапшылығы вирусы (АИТВ) атауы беріледі.

Вирус өзгермелі болады, тіпті бір науқастың денесінен антигендік қасиеттері бойынша айтарлықтай ерекшеленетін вирус штамдары анықталуы мүмкін. Адамның иммун тапшылығы вирусының екі түрі АИТВ-1 О (Outlier) және М (Major), соңғысы 10 субтүрлерге (А-І) бөлінеді, сондай-ақ АИТВ-2 түрі басымдылықта Батыс Африка аймағына тән болып келеді. Инфекция көзі ретінде тек науқас адам және вирус тасымалдаушы қарастырылады және вирус олардың қанында, спермасында, цервикалды сұйықтықта, ал сәби емізуші аналардың – ана сүтінде анықталады, сәйкесінше вирусты жұқтыру жыныстық қатынаста, қан және оның препараттары арқылы, анадан балаға беріледі (кесте 2). Бүгінде ас тағамдар

мен сусындар және майда жәндіктердің шағуы арқылы вирустың берілу жағдайы анықталмаған.

Кесте 2. АИТВ-инфекциясы қоздырғышын диагностикалық зерттеп-қарау

Топтың түрлік құрамы	Аурудың атауы
Адамның иммунтапшылығы вирусы (АИТВ-1, АИТВ-2)	ЖИТС
Адамның Т-жасушалы лейкокемия вирусы (HTLV)	Адамның Т-жасушалық лейкозы

ПБА анықтаудың бастапқы зерттеуінде; иммуноферментті талдау (ИФТ), иммунохемилюминисценттік талдау (ИХЛТ), электрохемилюминисценттік талдаудың (ЭХЛТ) бірі жүргізіледі және бастапқы алынған «оң» үлгілерді растау ИФТ немесе ИХЛТ немесе ЭТ және растаушы иммундық блот (ИБ) немесе АИТВ ақуыздарының бейіні бар иммунохроматографиялық тест (2 ENV, GAG, POL) әдістерімен жүргізіледі. Полимеразды тізбекті реакциясының (ПТР) «оң» нәтижесі және ИФТ немесе ИХЛТ немесе ЭХЛТ «теріс» немесе «күмәнді» нәтижесі бар сынамасының серонегативті терезе кезеңінде, АИТВ-инфекциясын сәйкестендіруге қосымша молекулярлық-биологиялық тестілері қолданылады (кесте 3).

Кесте 3. Патогенді биологиялық агентті анықтау әдістері

ПБА анықтау	ПБА анықтау тәсілі	Бір мезгілдегі сәйкестендіру

Арнайы ақуызды/ антигенді анықтау	ДПР - диффузды преципитация реакциясы КБР - комплементті байланыстыру реакциясы ИФТ - иммуноферментті талдау ИХЛТ - иммунохемилюминисценттік талдау ЭХЛТ - электрохемилюминисценттік талдау иммунохроматографиялық тест әдістері (2 ENV, GAG, POL) ИБ - растаушы иммундық блот	+
Патогеннің геномын анықтау	ПТР - полимеразды тізбекті реакция және басқада реакциялар	+

«Биологиялық тәуекелдерді» ПБА туындайды және патогендер «инертті» нысандар ретінде танылады. Олар өздерінің қауіптілігін қозғаушы факторлармен бірге кешенді түрде зиянды процесті (ауру, эпидемия, пандемия) тудыру қабілетін көрсетеді. Онда эпидемиялық процестің 3 кезеңі, яғни 1) инфекция көзі немесе ПБА көзі; 2) патогеннің инфекция көзінен сезімтал ағзаға берілу механизмі; 3) патогенге сезімтал ағзаның болуымен қарастырылады.

Аталған үш фактордың кез-келгені орын алмаған жағдайда, инфекциялық процес жүре алмайтыны немесе оның жалғасы болмайтыны белгілі. Сондықтан «биологиялық тәуекелді» бағалау эпидемиялық процестің динамикалық күйінде барлық қозғаушы күштері мен факторларымен бірге жүргізілуі тиіс. Сондай-ақ бүкіл процесті кешенді бағалауда ең алдымен сапалық сипаттаманы беруді және шартты цифрлық бірліктерде процестің әрбір факторларына жеке-жеке сандық бағалау жүргізу қажет болады, соңынан ықтималды «биологиялық тәуекелдің» сандық көрсеткішін есептеуге қабілетті формула түрінде кешенді бағалау әдісін қалыптастыру (моно бағалау) қажет болады.

ПБА қауіптілігін бағалауда «биологиялық тәуекел» негіздері, шартты цифрлық мәндерде бола алады және онда I-II топты ПБА мәні 100 немесе 10 мәнінде, III топты ПБА 50 немесе 5 мәнінде және IV ПБА 25 немесе 2,5 мәнінде бағаланған (кесте 4).

Кесте 4. II топты ПБА (АИТВ-инфекциясы) қауіптілігін сандық бағалау

ПБА қауіптілігін	II топты ПБА қауіптілігін сандық бағалаудың
------------------	---

сандық бағалау (%/коэф-ент)	негіздемесі
100 немесе 10	Қауіптің осы санатына адамдардың және (немесе) жануарлардың аса қауіпті жұқпалы және (немесе) паразиттік ауруларын тудыратын, жұқтырған организмнен сау организмге оңай таралатын, оларға қатысты вакциналарды қоса алғанда, емдеу мен алдын алудың тиімді құралдары мен тәсілдері қолжетімді ПБА жатады Аталған ПБА санаты, сондай-ақ I санаттағы ПБА қауіптері жұқпалы және паразиттік сипаттағы аса қауіпті ауруларды тудырады, олар да оңай таралады және барынша әлеуметтік-экономикалық залал келтіреді. Алайда, оларға қатысты алғашқылардан айырмашылығы, вакциналарды қоса алғанда, тиімді емдеу және алдын алу әдістері бар. Қарама-қарсы құралдардың болуына қарамастан, ПБА-ның осы санатының қауіптілік деңгейі, сондай-ақ бірінші санаттағыдай, 100 балдық шкала бойынша 100% максималды цифрлық мәнмен немесе 10 балдық шкала бойынша 10 коэффициентпен бағаланады.

АИТВ-инфекциясы ауруын тудыратын ПБА ауырлығын анықтайтын көрсеткіштің бірі болып - ЖИТС науқастары арасындағы өлім-жіті бағаланады. Сандық тұрғыдан алғанда, бұл көрсеткіш сезімтал ағзаның сезімталдығына және ПБА патогенділігіне байланысты 0 ден 100% дейін өзгереді. Сондықтан келе жатқан биологиялық қауіпті бағалаудың дәлдігін арттыру үшін алдыңғы кестеде келтірілген ПБА қауіптілік коэффициентін латынның «I» әрпімен «биологиялық тәуекелді» бағалауды есептеудің формуласында көрсетілген өлім-жітім көрсеткішінің коэффициентімен түзету керек болады. Бұл көрсеткіш эпидемиология пәні бойынша оқулықтарда орташа және белгілі бір шектерде ауытқып отырады және ол пайызбен бағаланады (0 ден 100% дейін), оны формулада есептеудің ыңғайлылығы үшін 0 ден 1,0 дейінгі коэффициенттерге 0,1 кадамдық айырмашылықпен аударуға болады.

Келесі кезеңде шартты сандық мәндердегі сезімтал ағзаны (с) оның тығыздығын (р) сандық бағалау жүргізіледі (кесте 5).

Кесте 5. Шартты сандық мәндердегі сезімтал ағзаны (с) оның тығыздығын (р) сандық бағалау

Сезімтал ағзаның тығыздығын сандық бағалау (%/коэф-ент)	Сезімтал ағзаның тығыздығын сандық бағалаудың негіздемесі
Жоғарғы	
100% немесе 10 коэффициенті	Жоғары тығыздық ПБА-ға сезімтал адамдардың ортасындағы қарым-қатынасты (қала тұрғындары) қамтамасыз етеді, онда осы адамдардың жақын болуы немесе өзара байланысы нәтижесінде патогенді беру механизмі 75-100% оңай жүзеге асырылады. Сондықтан сезімтал адамдардың жоғары тығыздығы сандық коэффициентінің максималды мәнін 100 балдық шкалада немесе 10 балдық шкалада 10 санды мәнде бағаланады.
Орта	
50% немесе 5 коэффициенті	Орташа тығыздық ПБА-ға сезімтал адамдардың ортасындағы қарым-қатынасты (қала және ауыл тұрғындары) қамтамасыз етеді, онда осы адамдардың жақын болуы немесе өзара байланысы нәтижесінде патогенді беру механизмі 50% жүзеге асырылады. Сандық мәндегі берілген тығыздықты 100 балдық шкалада 50 немесе 10 балдық шкалада 5 сандық коэффициентінде бағаланады.
Төмен	
25% немесе 2,5 коэффициенті	Сезімтал адамдардың төмен тығыздығы сирек қоныстанған ауылдарға немесе ірі және орта қалалардан шалғай орналасқан ауылдарға тән болып, онда қоғамдық көлік қатынасы төмен, ірі оқу орындары, базарлар, өндірістік кәсіпорындардың болмауымен сипатталады. Онда сандық мәндегі берілген тығыздықты 100 балдық шкалада 25 немесе 10 балдық шкалада 2,5 сандық мәнінде бағаланады.

ПБА әсерінде туындаған «биологиялық тәуекелдің» дамытуына ықпал етуші факторларының эпидемиологиялық көрсеткішінің бірі ретінде АИТВ-инфекциясы сырқаттанушылығы болады. Сондықтан бұл көрсеткіш ПБА-ға байланысты орын алған өлім-жіті сияқты, сезімтал ағзаға қосымша коэффициент ретінде келтіріледі. Әрбір ауру кезінде сезімтал ағзаның аурушандығының орташа сандық деректері эпидемиология пәні бойынша оқу құралдарында анықталған және келтірілген. Аурудың сандық көрсеткіштері пайызбен (0 ден 100% дейін) немесе 0 ден 1,0 дейінгі коэффициентімен бағаланды, сондай-ақ «биологиялық тәуекелді» бағалауды есептеу формуласын жасауда аурушандық көрсеткішін шартты түрде белгілеу «z» латын әрпімен жүргізілді.

Осылайша, алдыңғы кестелерде және мәтін бойынша көрсетілген мәліметтер ПБА әсерінде АИТВ-инфекциясы тіркелуімен оның қозғаушы компоненттері мен күштерін шартты сандық мәндерде «биологиялық тәуекелдің» басталуына және дамуына әкелетін бағалау жүргізді. Есептеулерді жеңілдету және олардың жарамдылығын негіздеу мақсатында параметрлерді бағалауда пайдаланылған коэффициенттер шектеулі цифрлық мәндермен және 0 ден 100 дейінгі шкала шегінде факторларда 25 және көмекші көрсеткіштерде 10 қадамдық айырмашылықтар алынады. Көрсетілген цифрлық мәндер формулада пайдалану кезінде ыңғайлы болу үшін 0 ден 10 дейінгі факторлар (A, b, c) және 0 ден 1,0 дейінгі мәндер шегінде, көмекші элементтер (l, z) үшін 0,1 қадамдық айырмашылығы бар коэффициенттер түрінде қолданылады. Бұл бағалаудың негізгі қағидаты «биологиялық тәуекелдердің» басталуы мен дамуына қатысатын негізгі факторларды есепке алу және олардың жиынтық көлемі әрбір ПБА саралап келтіретін «биологиялық тәуекелдің» қауіптілік деңгейін көрсететін салыстырмалы сандық бағалау болып табылады. Формула арқылы есептеудің түпкілікті нәтижесі Үлкен сандар «биологиялық тәуекелдің» «жоғары», ал кіші сандар «төмен» екенін көрсетеді.

Нәтижесінде АИТВ-инфекциясының эпидемиологиялық процестерінің қолда бар статикалық және динамикалық элементтеріне сүйене отырып, «биологиялық тәуекелді» бағалауда инфекцияға қатысты қауіп туындаған жағдайда, оның деңгейін көрсететін есептеу формуласы жасалды. Бұл формула келесі түрге ие болады (формула 1): $x = [(a * l + c * z) * b] * p$

p

Онда: **x** – «биологиялық тәуекелді» бағалайтын негізгі сандық шама;

a – АИТВ-инфекциясын туындайтын II топты ПБА, оның санаты немесе қауіптілік дәрежесі топтар шеңберінде халықаралық жіктеумен ҚР ДСМ бұйрығында сипатталған;

I – өлім-жіті жағдайының сандық мәндері, эпидемиологиялық көрсеткіштерінде бағаланатын ЖИТС шалдыққан науқастар арасында ПБА-ның өлім-жітім тудыру қабілеті;

B – ПБА берілу жолы, аурудың эпидемиологиялық және эпизоотологиялық деректерінде сипатталған патогендік агентті жұқтырған агенттен сау агентке ауыстыру тәсілі;

C – сезімтал ағза немесе ПБА-ға ұшырауға қабілетті адам;

Z – аурушандық, эпидемияның даму процесінде ауруға шалдыққан сезімтал ағзаның сандық көрсеткіші, олардың әрбір аурудың цифрлық мәндері эпидемиология пәні оқу құралдарында белгіленген;

P – сезімтал ағзаның тығыздығы, бағаланатын кезеңге белгіленген аудан немесе көлемі бірлігіне шаққандағы сандық көрсеткіш;

***** – көбейту белгісі;

() – жақшадағы сома ПБА қауіптілік деңгейінің статикалық көрсеткішін белгілейді;

[] – квадрат жақшасындағы сома «биологиялық тәуекелдің» қауіптілік деңгейін белгіленеді.

Қорытынды: II топты патогенді биологиялық агенттің (Retroviridae) халық арасында АИТВ-инфекциясының эпидемиялық процесін туындауда, ұсынып отырған «биологиялық тәуекелді» бағалау әдіснамасы АИТВ-инфекциясын алдын алудың іс-шараларын жүргізуде «ЖИТС орталығы» мекемесінің эпидемиолог дәрігерлерінің тәжірибелік жұмысында қолдануға болады. Бұл жұмыс ОҚМА «Гигиена және эпидемиология» кафедрасы, ҚР ДСМ «М. Айқымбаев атындағы аса қауіпті инфекциялар Ұлттық ғылыми орталығы» мемлекеттік мекемесімен ғылыми әріптестік келісім шарты негізінде жүргізілген және «QazBioPharm Ұлттық холдинг» АҚ «Биологиялық қауіпсіздік мәселесін ғылыми-зерттеу институты» ЖШС «Жұқпалы аурулар бойынша биологиялық тәуекелдерді бағалау» методикалық ұсынымы қолданылды.

Әдебиеттер тізімі

1. **Монтанье Л.** Lymphadenopathy associated virus (LAV). – Paris: Institut Pasteur, 1983.
2. **Галло Р.** Human T-lymphotropic virus type III (HTLV-III). – Washington: National Cancer Institute, 1984.
3. **ҚР ДСМ бұйрығы №131** «Патогенді биологиялық агенттердің патогендігі және қауіптілік дәрежесі бойынша сыныптамасы». – 13 шілде 2023 ж.

4. **ЮНЭЙДС.** HIV/AIDS Global Reports. – Женева, 2022.
5. **QazBioPharm Ұлттық холдингі.** «Жұқпалы аурулар бойынша биологиялық тәуекелдерді бағалау» методикалық ұсынымы. – 2023.
6. **Айқымбаев М.** Аса қауіпті инфекциялар бойынша ұлттық зерттеулер. – Алматы: Ұлттық ғылыми орталық, 2021.
7. **«ЖИТС орталығы» деректері.** Қазақстандағы АИТВ-инфекциясының таралуы туралы есеп. – Шымкент, 2022.

УДК 616.98:578.828.6

Садыбек Ұ.Ә., Төлеген А.Н.

«Южно-Казахстанская медицинская академия» АО, г. Шымкент, Казахстан

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР НА ТЕМУ «МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВИЧ/СПИД»

Аннотация

В статье рассматриваются микробиологические аспекты ВИЧ/СПИДа. ВИЧ-инфекция повреждает иммунную систему, что приводит к дисбиозу. Изменения микробиоты могут усугублять клинические проявления заболевания. Применение современных диагностических методов помогает определить вирусную нагрузку и исследовать изменения микробиоты.

Ключевые слова: ВИЧ, СПИД, микробиота, дисбиоз, диагностические методы.

Садыбек Ұ.Ә., Төлеген А.Н.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

«АИТВ/ЖИТС-ТІҢ МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ» ТАҚЫРЫБЫ БОЙЫНША ӘДЕБИ ШОЛУ

Аннотация

Бұл мақалада АИТВ/ЖИТС ауруының микробиологиялық аспектілері қарастырылады. ВИЧ инфекциясы иммундық жүйені зақымдай отырып, дисбиозға әкеледі. Микробиотаның өзгерістері клиникалық көріністерді ауырлатуы мүмкін. Заманауи диагностикалық

әдістерді қолдану арқылы вирустың жүктемесін анықтау және микробиотаның өзгерістерін зерттеу маңызды рөл атқарады.

Кілт сөздер: АИТВ, ЖИТС, микробиота, дисбиоз, диагностикалық әдістер.

Sadybek U.A., Tolegen A.N.

"South Kazakhstan Medical Academy" JSC, Shymkent, Kazakhstan

LITERATURE REVIEW ON THE TOPIC "MICROBIOLOGICAL ASPECTS OF HIV/AIDS"

Abstract

This article explores the microbiological aspects of HIV/AIDS. HIV infection damages the immune system, leading to dysbiosis. Changes in the microbiota can exacerbate clinical manifestations. The use of modern diagnostic methods helps determine viral load and study microbiota alterations.

Keywords: HIV, AIDS, microbiota, dysbiosis, diagnostic methods.

Введение. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) является причиной развития СПИДа (синдрома приобретенного иммунного дефицита), что делает эту инфекцию одной из самых серьезных мировых проблем. ВИЧ поражает иммунную систему человека, нарушая функцию Т-лимфоцитов CD4+, что приводит к уязвимости организма к различным инфекциям и онкологическим заболеваниям. Важной составляющей заболевания является микробиота организма, которая под воздействием ВИЧ претерпевает изменения, что, в свою очередь, может усугублять клинические проявления болезни [1], [5].

1. Микробиология ВИЧ и его патогенез. ВИЧ относится к группе ретровирусов и обладает уникальной способностью встраивать свою генетическую информацию в ДНК хозяина с помощью обратной транскриптазы. Этот процесс критичен для размножения вируса и его распространения в организме. ВИЧ проникает в клетку, связываясь с рецепторами CD4 на поверхности Т-лимфоцитов, что приводит к их разрушению. В дальнейшем это приводит к ослаблению иммунной системы и развитию СПИДа. Важным аспектом является вирусная нагрузка, которая отражает количество вируса в организме, и она служит индикатором степени заболевания. Современные молекулярно-генетические методы (например, ПЦР) позволяют точно определить вирусную нагрузку и провести мониторинг прогрессирования болезни [2], [3].

2. Влияние ВИЧ на микробиоту человека. Микробиота играет важную роль в поддержании здоровья человека, а изменения в ее составе могут привести к различным заболеваниям. У ВИЧ-позитивных пациентов наблюдается нарушение микробиоты, что усугубляется прогрессированием заболевания. Это состояние называется дисбиозом, при котором нормальная микробиота заменяется на патогенные микроорганизмы, что способствует развитию инфекций [4]. В частности, у пациентов с ВИЧ часто наблюдаются дисфункции в кишечной микробиоте, что связано с повышенной проницаемостью кишечной стенки для токсинов и патогенов. Известно, что ВИЧ-инфекция может способствовать росту таких микроорганизмов, как *Candida spp.*, *Pneumocystis jirovecii*, *Mycobacterium tuberculosis* и других патогенов, которые становятся активными, когда иммунная система ослаблена [6], [7].

3. Роль микробиологии в диагностике ВИЧ/СПИД. Диагностика ВИЧ-инфекции основывается на выявлении вирусных антигенов и антител с помощью серологических методов, таких как ИФА (иммуноферментный анализ). Однако для более точной диагностики, включая выявление вирусной нагрузки, используются молекулярно-генетические методы, такие как ПЦР (полимеразная цепная реакция), а также методы для определения подтипов вируса, что необходимо для выбора эффективного лечения. Существует несколько стадий диагностики ВИЧ-инфекции: скрининговое исследование с использованием ИФА для выявления антител к ВИЧ, а затем подтверждающее исследование с применением более специфичных методов, таких как иммуноблоттинг или молекулярная гибридизация, чтобы точно идентифицировать наличие вируса и его разновидности [8], [9].

4. Лечение и профилактика ВИЧ/СПИД: влияние микробиоты. Современное лечение ВИЧ-инфекции включает антиретровирусную терапию (АРТ), которая направлена на подавление репликации вируса и предотвращение прогрессирования болезни. Однако несмотря на эффективность АРТ, на фоне терапии у ВИЧ-позитивных пациентов часто развиваются дисбиоз и другие микробиологические проблемы. Восстановление нормальной микробиоты, как правило, проводится с помощью пробиотиков и пребиотиков, которые могут помочь поддержать здоровье кишечника и снизить вероятность развития инфекций, таких как кандидоз или кишечные инфекции [5], [6]. Кроме того, профилактика ВИЧ-инфекции включает использование презервативов, профилактику после контакта (ППП), а также проведение скрининговых исследований, что позволяет выявить инфекцию на ранних стадиях и начать лечение. Применение

антиретровирусной терапии на ранних стадиях заболевания помогает контролировать вирусную нагрузку и предотвращать развитие СПИДа [7], [9].

Заключение. Микробиология ВИЧ/СПИД играет важную роль в понимании патогенеза заболевания и разработке эффективных методов лечения и профилактики. Изучение влияния вируса на микробиоту и использование современных диагностических технологий помогает более точно определить стадии заболевания, а также разрабатывать стратегии для восстановления нормальной микробиоты и улучшения клинического состояния пациентов. Учитывая высокую актуальность и значимость исследования этой темы, дальнейшие исследования должны быть направлены на совершенствование методов диагностики и терапии ВИЧ, а также на разработку более эффективных методов коррекции микробиоты.

Список литературы

1. Gallo, R. C., & Montagnier, L. (2003). The discovery of HIV as the cause of AIDS. *Science*, 261(5121), 455-459.
2. Әуелбеков, А. Т., & Нұрғалиев, Қ. Б. (2019). ВИЧ-инфекция және оның иммунды жүйеге әсері. *Журнал микробиология және иммунология*, 4(1), 25-30.
3. Сапарбаев, С. Қ., & Тілеубергенова, М. К. (2020). ВИЧ және иммундық тапшылық синдромы: патогенез және диагностика. *ҚазҰМУ ғылыми еңбектері*, 12(2), 78-83.
4. Dagan, R., & Shapiro, H. (2016). Influence of HIV on the human microbiota. *The Lancet HIV*, 3(8), e353-e356.
5. Мұхамбетқали, Қ. Б., & Құдайбергенова, А. Р. (2021). ВИЧ және микробиотаның өзгерістері: қазақстандық тәжірибе. *ҚазҰМУ ғылыми жұмыстары*, 15(3), 45-51.
6. Ізмұхамедова, М. Ә., & Ерғали, Қ. Ж. (2022). Қалыпты микробиота және ВИЧ инфекциясы: патогенездегі өзара байланыс. *ҚазҰМУ журналы*, 9(4), 56-60.
7. Levine, A. S., & McMichael, A. J. (2019). Diagnostic tools for HIV. *Clinical Microbiology Reviews*, 32(3), e00056-18.
8. Баймуханова, Р. М., & Шанбекова, Н. Н. (2021). ВИЧ инфекция: молекулалық диагностика әдістері және оның нәтижелерінің интерпретациясы. *Медицина және биология*, 13(1), 41-45.
9. Қосалиев, Р. С., & Нұрсейітов, М. А. (2020). ВИЧ инфекциясы диагностикасының қазіргі әдістері. *Клиникалық микробиология және вирусология*, 10(2), 102-108.

СОДЕРЖАНИЕ

АИТВ ИНФЕКЦИЯСЫН ЖҰҚТЫРҒАНДАРҒА МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕК ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ҚОЛДАУ Абдиева Ф.Т., Байдилдаева У.С., Сейтханова Б.Т.	3
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ ВИЧ: РОЛЬ И УЧАСТИЕ СТОМАТОЛОГОВ В ПРОСВЕЩЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ РИСКОМ Абдуразаков Ш.Х., Юсупова К.Г., Бариева М.К.	6
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ ВИЧ: РОЛЬ И УЧАСТИЕ СТОМАТОЛОГОВ В ПРОСВЕЩЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ РИСКОМ Абдуразаков Ш.Х., Юсупова К.Г., Бариева М.К.	11
ЖИТС АЛДЫН АЛУ ШАРАЛАРЫНЫҢ ГИГИЕНАЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ МАҢЫЗЫ Ескерова С.У., Мақұлбек А.	16
ЖИТС: ЖАҒАНДЫҚ МӘСЕЛЕ ЖӘНЕ ОНЫМЕН КҮРЕС ЖОЛДАРЫ Сейтханова Б.Т., Полатбекова Ш.Т.	21
ДҮНИЕЖҮЗІЛІК ЖИТС-КЕ ҚАРСЫ КҮРЕС КҮНІ: ҚОҒАМНЫҢ ДЕНСАУЛЫҒЫ ЖӘНЕ ӘР АДАМНЫҢ ЖАУАПКЕРШІЛІГІ Сейтханова Б.Т., Оралбек А.Т.	25
ЖИТС/АИТВ: МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ ЖӘНЕ КЛИНИКАЛЫҚ МАҢЫЗЫ Оралбек А.Т., Ниязметова Л.Х.	28
РОЛЬ МИКРОБИОМА ПОЛОСТИ РТА У ВИЧ-ПОЗИТИВНЫХ ПАЦИЕНТОВ: СВЯЗИ МЕЖДУ СОСТОЯНИЕМ ПОЛОСТИ РТА И ИММУННЫМ СТАТУСОМ Саидов А.Х., Юсупова К.Г., Бариева М.К.	31
ВЛИЯНИЕ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ НА ЗДОРОВЬЕ ЗУБОВ И ДЕСЕН У ВИЧ-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ: ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ ПРЕПАРАТОВ НА ПОЛОСТЬ РТА	41

Жумадуллаев Д.Ш., Юсупова К.Г., Бариева М.К.	
АИТВ/ЖИТС-ПЕН КҮРЕСУ САЛАСЫНДАҒЫ ЖАҢА ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУЛЕР МЕН ӨЗІРЛЕМЕЛЕР Максутханова А.Б., Полатбекова Ш.Т.	47
УПРАВЛЕНИЕ ИНФЕКЦИЯМИ В СТОМАТОЛОГИИ: ЛУЧШИЙ ОПЫТ И ИННОВАЦИИ ДЛЯ РАБОТЫ С ВИЧ-ПОЗИТИВНЫМИ ПАЦИЕНТАМИ: ОБСУЖДЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ Хамраева Ж.Ш., Юсупова К.Г., Бариева М.К.	52
ПРОФИЛАКТИКИ ЗАРАЖЕНИЯ ВИЧ И ВОЗБУДИТЕЛЯМИ СОПУТСТВУЮЩИМИ ИНФЕКЦИЙ Бекмурат Б.Е., Полатбекова Ш.Т.	62
ИСКОРЕНЕНИЕ СПИДА К 2030 ГОДУ: ПУТЬ К ГЛОБАЛЬНОЙ ПОБЕДЕ Жақсыбаева Ж.Б., Есенбеков Т.А., Садир Н.Н.	67
АИТВ-МЕН ӨМІР СҮРЕТІН АДАМДАРДЫҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТТЕРГЕ ҚОЛЖЕТІМДІЛІГІН КЕҢЕЙТУ – БІЗДІҢ БАСТЫ МІНДЕТІМІЗ Жақсыбаева Ж.Б., Абдуалиева А.Б.	72
АИТВ-ИНФЕКЦИЯСЫ ҚАТЫНАСЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІКТІ ҚАМТУДЫҢ НЕГІЗДЕРІ Утепов П.Д., Сапар Ж.М.	76
ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР НА ТЕМУ «МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВИЧ/СПИД» Садыбек Ұ.Ә., Төлеген А.Н.	85