

Приложение
к приказу № 180
от «23» июня 2025 года
Министерства здравоохранения
Республики Узбекистан

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
КОМИТЕТ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ И
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО БОРЬБЕ СО СПИД**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ
ПО НОЗОЛОГИИ «ПНЕВМОЦИСТНАЯ ПНЕВМОНИЯ У
ДЕТЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ»**

Ташкент – 2025

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор РЦСПИД
Б.Н.Игамбердиев 
« _____ » _____ **2024** __ год



**НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ
ПО НОЗОЛОГИИ «ПНЕВМОЦИСТНАЯ ПНЕВМОНИЯ У
ДЕТЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ»**

Ташкент 2025

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПО НОЗОЛОГИИ
«ПНЕВМОЦИСТНАЯ ПНЕВМОНИЯ У ДЕТЕЙ,
ЖИВУЩИХ С ВИЧ»**

Ташкент – 2025

Оглавление:

НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПНЕВМОЦИСТНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ ЖИВУЩИХ С ВИЧ	5
НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ МЕДИЦИНСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ПНЕВМОЦИСТНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ	28
НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПРОФИЛАКТИКА И/ИЛИ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПНЕВМОЦИСТНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ ЖИВУЩИХ С ВИЧ	31

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Код(ы) по МКБ-11:

Код	МКБ- 10. В.20.6	МКБ- 11. СА40.20
	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями пневмонии, вызванной <i>Pneumocystis jirovecii</i>	Пневмония., вызванная пневмоцистозом
	https://mkb-10.com/	https://mkb-11.com/

Дата разработки и пересмотра протокола: 10.06.2025 г.; планируемая дата пересмотра: 2028 г.;

Ответственное учреждение по разработке данного клинического протокола и стандарта: Республиканский центр по борьбе со СПИДом

В разработке клинического протокола и стандарта внесли вклад: Республиканский центр по борьбе со СПИДом

По организации процесса члены рабочей группы по направлению ВИЧ/СПИД:

Юсупалиев Б.К.- Заместитель министра здравоохранения РУ - Начальник Службы санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья, д.м.н.профессор

Атабеков Н.С.-Первый зам.руководителя Службы санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья, д.м.н.профессор

Игамбердиев Б.Н. директор, Республиканский центр по борьбе со СПИДом,

Мустафаева Д.А. заместитель директора по лечебной работе, Республиканский центр по борьбе со СПИДом, инфекционист, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, преподаватель курса “Проблемы ВИЧ-инфекции”, к.м.н.

Папина Е.С.-Республиканский центр по борьбе со СПИДом, заведующая поликлиники, инфекционист

Ашурова Х.М - Республиканский центр по борьбе со СПИДом, инфекционист

Мавлонова Г. А.-Республиканский центр по борьбе со СПИДом, педиатр

Список авторов:

Руководитель рабочей группы	Игамбердиев Бахром Нагматович Республиканский центр по борьбе со СПИДом, директор
Ответственные исполнители	Мустафаева Дилдора Асатовна Республиканский центр по борьбе со СПИДом, заместитель директора по лечебной работе, инфекционист, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, преподаватель курса “Проблемы ВИЧ-инфекции”, к.м.н.
	Папина Евгения Сергеевна Республиканский центр по борьбе со СПИДом, заведующая поликлиники, инфекционист
	Ашурова Хулкаррой Махкамовна Республиканский центр по борьбе со СПИДом, инфекционист
	Мавлонова Гулнора Аъзамовна Республиканский центр по борьбе со СПИДом, педиатр
	Раджабова Сайёрахон Олимжановна Республиканский центр по борьбе со СПИДом, врач

Рецензенты:

Рецензенты	Атабеков Н.С – Первый зам.руководителя Службы санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья, д.м.н.профессор
	Байжанов А.К. –ведущий научный сотрудник НИИ Вирусологии РСНПМЦЭМИПЗ, д.м.н.

Обсуждения клинического протокола были проведены на Научном Совете по координации научно-исследовательской деятельности и инновационных разработок в области профилактики, диагностики и лечения ВИЧ-инфекции при Республиканском центре по борьбе со СПИДом-**протокол №4 от 11.06.2025г.**

Техническая экспертная оценка и редактирование:

Данный клинический протокол и стандарт был разработан при организационной и методической поддержке под руководством заместителя министра д.м.н., Ф.Р. Шарипова, Начальника управления медицинского страхования Ш.К.Алмарданова, начальника отдела разработки клинических протоколов и стандартов д.м.н. С.А. Убайдуллаевой, Главных специалистов отдела разработки клинических протоколов и стандартов Ш.Р.Нуримовой, С.К.Усманова и Г.Т.Джумаевой.

Сокращения, используемые в протоколе:

АРТ	Антиретровирусная терапия
CD4	T-лимфоциты, экспрессирующие рецептор CD4
SaO ₂	Сатурация (процентное насыщение) крови кислородом
АД	Артериальное давление
АЧТВ	Активированное частичное тромбопластиновое время
БАЛ	Бронхоальвеолярный лаваж
ВИЧ	Вирус иммунодефицита человека
ВП	Визит пациента
ГАК	Газы артериальной крови
ДВС	Диссеминированное внутрисосудистое свертывание
ДН	Дыхательная недостаточность
ДНК	Дезоксирибонуклеиновая кислота
КТ	Компьютерная томография
ЛДГ	Лактат дегидрогеназа
ЛЖВ	Лицо, живущее с ВИЧ
МСКТ	Мультиспиральная компьютерная томография
НИВЛ	Неинвазивная вентиляция легких
ОИ	Оппортунистические инфекции
ОРИТ	отделение реанимации и интенсивной терапии

ППМР	Профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку
ПЦП	Пнеumoцистная пневмония
ПЦР	Полимеразная цепная реакция
РаО2	Парциальное напряжение кислорода (в крови)
РаСО2	Парциальное напряжение углекислого газа (в крови)
САД	Систолическое артериальное давление
СЖ	Спинномозговая жидкость
СРБ	С -реактивный белок
ЧДД	Частота дыхательных движений
ЧСС	Частота сердечных сокращений

Пользователи протокола:

- организаторы здравоохранения
- специалисты высших учебных заведений
- специалисты научно-практических медицинских центров
- специалисты ведомственной медицинской службы(МВД)
- врач общей практики
- инфекционисты
- педиатры
- фтизиатры

Категория пациентов:

ВИЧ-инфицированные дети;

Шкала уровня доказательности:

УДД	Уровень достоверности доказательств
A	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки результаты, которых могут быть распространены на соответствующую популяцию
B	Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или высококачественное (++) когортное или исследований случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию
C	Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+). Результаты, которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++) или (+), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию
D	Описание серии случаев или неконтролируемое исследование, или мнение экспертов
GPP	Наилучшая фармацевтическая практика

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.

ВВЕДЕНИЕ

Пневмоцистная пневмония (ПЦП) относится к оппортунистическим инфекциям, поражающим лиц с иммунодефицитом и иммуносупрессией.

Пневмоцистная пневмония является основной причиной смертности среди госпитализированных детей (29%), живущие с ВИЧ (WHO CONSOLIDATED GUIDELINES ON HIV PREVENTION, TESTING, TREATMENT, SERVICE DELIVERY AND MONITORING: RECOMMENDATIONS FOR A PUBLIC HEALTH APPROACH JULY 2021).

От ПЦП в первые годы эпидемии ВИЧ-инфекции умерло большинство больных СПИДом. До сих пор смертность от пневмоцистной пневмонии остается высокой и достигает 10%. Факторы, повышающие риск смерти от ПЦП, включают дети младшего возраст, низкий уровень гемоглобина и низкое парциальное давление кислорода в крови при поступлении в стационар (при дыхании обычным воздухом). Рубцовые изменения в легких могут осложниться рецидивирующим спонтанным пневмотораксом. Изредка пневмоцистная пневмония бывает связана с воспалительным синдромом восстановления иммунной системы.

Основная роль принадлежит поражению Т-клеточного иммунитета: снижение количества CD4+-клеток и увеличение содержания цитотоксических клеток приводит к манифестации болезни. У больных ВИЧ инфекцией количество CD4+ Т-лимфоцитов $<0,2 \times 10^9$ клеток/л считается критическим для риска развития ПП.

Поражение пневмоцистой проявляется деструкцией клеток, нарушением целостности альвеолярной выстилки и экссудацией. Кроме того, пневмоцисты при интенсивном размножении в альвеолах активируют альвеолоциты 2-го типа с использованием специфических белков сурфактанта. Пациентам страдающим ПЦП часто требуется искусственная вентиляция легких. Предрасполагающими факторами к развитию пневмоцистной пневмонии считаются нарушения клеточного и гуморального иммунитета у лиц со смешанными иммунодефицитами. Выраженность дисбаланса клеточного иммунитета – основной фактор для прогнозирования функции легких и выживаемости при пневмоцистной пневмонии.

file:///C:/Users/nasru/Desktop/hiv-2015_hoffman.pdf



ОПРЕДЕЛЕНИЕ:

Пневмоцистная пневмония – это тяжелая форма интерстициального легочного воспаления, вызываемое условно-патогенным возбудителем *Pneumocystis jiroveci*, поражающее преимущественно лиц с выраженным иммунодефицитом.

https://vk.com/doc179362297_622900424?hash=qTKeQCLUm6TIQfOabBnYeQgSTQN2KndU3XR7zybm6FL

file:///C:/Users/nasru/Desktop/hiv-2015_hoffman.pdf

Пневмоцистная пневмония чаще развивается у детей первого года жизни (57—72% случаев), пик заболеваемости приходится на возраст 3—6 мес, поэтому детям первого года жизни особенно показана медикаментозная профилактика. Риск пневмоцистной пневмонии на первом году жизни у ВИЧ-инфицированных детей, не получающих профилактику, составляет 7—20%. Пневмоцистная пневмония может сочетаться с другими инфекционными поражениями легких на фоне ВИЧ-ассоциированной иммуносупрессии, что значительно усложняет диагностику. У детей, получающих профилактику бисептолом, пневмоцистная пневмония практически не регистрируется. Пневмоцистная пневмония — самая частая причина смерти младенцев, инфицированных ВИЧ, от нее умирают 50—60% младенцев на стадии СПИДа. Среди недоношенных детей смертность от пневмоцистной пневмонии составляет 50%, но рецидивов практически не наблюдается.

<https://www.eurolab-portal.ru/diseases/481/>

Классификация (по этиологии, стадиям).

По стадиям развития:

- отечная фаза – длится 7-10 дней, характеризуется нарастанием симптоматики;

- ателектатическая фаза – продолжается в течение 4-х недель, сопровождается выраженной легочной недостаточностью;
- эмфизематозная фаза – имеет различную длительность, знаменуется обратным развитием симптоматики.

По интенсивности развития клинического течения:

- острое
- подострое
- стертое

Критерии тяжести пневмонии:

- Легкое течение – невыраженные симптомы интоксикации, температура тела субфебрильная, отсутствуют дыхательная недостаточность и нарушения гемодинамики, лейкоциты $9,0-10,0 \times 10^9/\text{л}$, нет сопутствующих заболеваний.
- Средняя степень тяжести- умеренно выраженные симптомы интоксикации, повышение температуры тела до 38°C , ЧД до 22/мин, ЧСС до 100 уд/мин, осложнения отсутствуют.
- Тяжелое течение- выраженные симптомы интоксикации, температура тела $<35,5^\circ\text{C}$ или $>38^\circ\text{C}$; дыхательная недостаточность II-III ст ($\text{SaO}_2 < 92\%$ (по данным пульсоксиметрии), $\text{PaO}_2 < 60$ мм рт.ст. и/или $\text{PaCO}_2 > 50$ мм рт.ст. при дыхании комнатным воздухом), нарушения гемодинамики ($\text{АД} < 90/60$ мм рт. ст, $\text{ЧСС} > 100$ уд/мин), инфекционно-токсический шок, лейкопения $< 4,0 \times 10^9/\text{л}$ или лейкоцитоз $20,0 \times 10^9/\text{л}$; инфильтрация более чем в одной доле; наличие полости (полостей) распада; плевральный выпот, быстрое прогрессирование процесса (увеличение зоны инфильтрации на 50% и более за 48 час наблюдения), абсцедирование, мочевины $> 7,0$ ммоль/л, ДВС-синдром, сепсис, недостаточность других органов и систем, нарушения сознания, обострение сопутствующих и/или фоновых заболеваний.

Осложнения:

- плевральный выпот (неосложненный и осложненный);
- эмпиема плевры;
- деструкция/абсцедирование легочной ткани;
- острый респираторный дистресс-синдром;
- острая дыхательная недостаточность (определяемая по клиническим данным, сатурации и газам артериальной крови): I, II, III степени
- инфекционно-токсический (септический) шок;
- вторичная бактериемия, сепсис, гематогенные очаги отсева;
- перикардит, миокардит;

Оценка острой дыхательной недостаточности у детей

Степень ДН	Характеристика
I.	Одышка, тахикардия, периоральный цианоз и напряжение крыльев носа при малейшей физической нагрузке, САД- нормальное, $\text{pO}_2=65-80$ мм.рт.ст $\text{SpO}_2=90-95\%$
II.	Одышка, тахикардия, увеличение САД, периоральный, акроцианоз и бледность кожи в покое; усиливаются при физ.нагрузке. Ребенок возбужден и беспокоен, либо вялый. $\text{pO}_2=51-64$ мм.рт.ст. $\text{SpO}_2=90\%$. Кислородотерапия улучшает состояние и нормализует газовый состав крови.
III.	Выраженная одышка, дыхание с участием вспомогательной мускулатуры, диспноэ, вплоть до апноэ, тахикардия, снижено САД. Соотношение ЧД:ЧСС близка к 1:2. Кожа бледная, могут быть разлитой цианоз, мраморность кожи, слизистых. Ребенок

	заторможенный, вялый. $pO_2=50$ мм.рт.ст. $SpO_2<90\%$. Кислородотерапия неэффективна.
IV.	Гипоксемическая кома. Землистая окраска кожи, синюшность лица, синюшно-багровые пятна на туловище и конечностях. Сознание отсутствует. Дыхание судорожное с длительными остановками дыхания. ЧД близка к 8-10 в минуту. Пульс нитевидный, ЧСС ускорена или замедлена. САД значительно снижено или не определяется. $pO_2<50$ мм.рт.ст. SpO_2 не определяется.

КТ легких при пневмоцистной пневмонии



Классификация дыхательной недостаточности по степени тяжести:

Степень	PaO_2 , мм рт. ст.	SaO_2 , %	$PaCO_2$
Норма	> 80	> 95	36-44
I	70—79	90—94	< 50
II	50—69	75—89	50-70
III	< 50	< 75	> 70

3. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ

Диагностические критерии:

Инкубационный период (период с момента заражения организма микробами) продолжителен и колеблется в широких границах: от 8-10 дней до 8-10 нед, в среднем 30-40 дней. Дети заразны уже во время инкубационного периода, что имеет важное

эпидемиологическое значение. Заболевание начинается постепенно, редко остро, с и, утомляемости при кормлении, понижения или задержки массы тела, слабого кашля. Постепенно наступает усиливающийся и углубляющийся диспноический синдром - тахипноэ, одышка и цианоз.

Жалобы:

- слабость;
- недомогание;
- повышение температуры тела;
- сухой кашель,
- одышка;
- отсутствие аппетита;
- снижение веса;
- потливость по ночам;
- сонливости, в тяжелых случаях наблюдается потеря сознания

Симптомы ДН у детей (ВОЗ, 2015)

Тахипное, частота дыханий в минуту: -дети 0-2мес >60; -дети 2-12 мес >50; -дети 1-5 лет >40; -дети старше 5 лет >20.
Одышка, затрудненное дыхание
Втяжение уступчивых мест грудной клетки на вдохе
Раздувание крыльев носа при дыхании
Апноэ
Нарушение сознания
Показатели SpO ₂ <90% при дыхании комнатным воздухом

Симптомы и клиническое течение болезни ПЦП у детей зависят от возраста.

- учащённое дыхание (иногда это единственный симптом);
- дыхание с усилием (при этом могут наблюдаться раздувание крыльев носа, дыхание животом, усиленная работа межрёберных мышц);
- сухой кашель, постепенно нарастает и становится мучительным, упорным, иногда коклюше подобным без репризов.
- боли в животе (появляются из-за кашля и дыхания с усилием);
- повышенную температуру, часто — озноб (ребёнок горячий и дрожит от холода);
- рвота;
- боли в грудной клетке;
- вялость;
- потерю аппетита и жажды (у старших детей), слабое сосание (у младенцев), что может привести к обезвоживанию;
- в тяжёлых случаях — синеватый или серый оттенок губ и ногтевых пластин.

Обязательная классическая триада симптомов ПЦП: сухой кашель, субфебрильная температура и одышка при физической нагрузке.

Типичное подострое течение ПЦП позволяет отличить ее от бактериальной пневмонии.

Иногда пневмоцистоз у детей протекает под маской острого ларингита, обструктивного бронхита или бронхиолита.

Физикальное обследование:

- общий осмотр кожных покровов, костно-мышечной системы;
- установить тип дыхания в покое;
- установить наличие и выраженность одышки в покое и при физической нагрузке;
- измерить показатели жизненно-важных функций: частота дыхательных движений, частота сердечных сокращений, артериальное давление, температуру тела);
- выполнить детальное обследование грудной клетки перкуторно, аускультативно;
- Всем пациентам с подозрением на ПЦП рекомендуется пульсоксиметрия с измерением SpO₂ для выявления ДН и оценки выраженности гипоксемии;

При клиническом обследовании в легких очень часто не удается выявить каких-либо характерных изменений. Перкуторно может определяться короткий оттенок легочного звука, аускультативно – жесткое дыхание, усиленное в передневерхних отделах, иногда рассеянные сухие хрипы.

При исследовании других органов обычно наблюдается увеличение размеров печени, нередко отмечается и увеличение селезенки. Пневмоцисты могут поражать практически любой орган, за исключением суставных сумок и предстательной железы.

Лабораторные исследования:

Основные лабораторные исследования:

- Общий анализ крови, развернуты (анемия, лейко- и тромбоцитопения, повышена СОЭ и может достигать 40-60 мм/ч);
- Биохимический анализ крови: повышена суммарная активность лактатдегидрогеназы (ЛДГ нередко выше 500 международных единиц (МЕ)/л), снижение уровня альбуминов, АЛТ, АСТ, ЛДГ, уровень сахара в крови, креатинин, щелочная фосфатаза, мочевины;
- Прокальцитонин тест при тяжелом течении пневмонии;

Дополнительные лабораторные исследования

- Исследование мокроты на БК (по показаниям);
- исследование мокроты на флору и чувствительность к антибиотикам (по показаниям);
- коагулограмма (фибриноген, АЧТВ, МНО, Д-димер);
- ИФА на микоплазменную инфекцию;

Основные инструментальные исследования:

УДД	Исследование	Цель	Ссылка
В	Рентгенография органов грудной клетки	Часто обнаруживаются достаточно типичные окологорневые интерстициальные инфильтраты в виде «бабочки». На ранней стадии инфильтраты	Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in

		<p>располагаются в средних и нижних отделах легких. Однако патологические изменения на рентгенограмме могут и отсутствовать.</p>	<p>Adults and Adolescents with HIV 2023 https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/hiv-clinical-guidelines-adult-and-adolescent-opportunistic-infections/pneumocystis-0?view=full</p>
А	КТ легких	<p>Нечеткие, диффузные изменения с высоким разрешением, с использованием тонких срезов, обнаруживается феномен «матового стекла» (диффузное уменьшение прозрачности легочной ткани).</p>	<p>Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents with HIV 2023 HIV CLINICAL GUIDELINES: ADULT AND ADOLESCENT OPPORTUNISTIC INFECTIONS. Pneumocystis Pneumonia https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/hiv-clinical-guidelines-adult-and-adolescent-opportunistic-infections/pneumocystis-0?view=full</p>
А	БАЛ	<p>Выявляется пневмоцисты даже после нескольких суток противомикробной терапии</p>	<p>Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents with HIV 2023 https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/hiv-clinical-guidelines-adult-and-adolescent-opportunistic-infections/pneumocystis-0?view=full Providing care to people with advanced HIV disease who are seriously ill: policy brief WHO 2021, 2023 https://differentiatedserviceanddelivery.org/wp-</p>

			content/uploads/who-consolidated-guidelines-2021.pdf
А	Пульсоксиметрия, а при SpO ₂ < 92% - исследование газов артериальной крови	Оценка степени тяжести дыхательной недостаточности, метаболического дисбаланса и нарушения кислотно-щелочного баланса;	Providing care to people with advanced HIV disease who are seriously ill: policy brief WHO 2021,2023 https://differentiatedserviceanddelivery.org/wp-content/uploads/who-consolidated-guidelines-2021.pdf
В	ЭКГ, по показаниям УЗИ сердца (ЭХО-кардиография)	при тяжелом течение пневмонии для проведения дифференциальной диагностики с застойными явлениями в малом круге кровообращения и тромбоэмболиями.	www.hivbook.com 2011

Показания для консультации специалистов

Консультация фтизиатра	Для исключения туберкулеза легких
Консультация онколога	При подозрении на новообразование
Консультация кардиолога	Для исключения сердечно-сосудистой патологии
Консультация торакального хирурга	При наличии экссудативного плеврита и других осложнений (абсцессы, деструктивные процессы и др.) – для исключения плеврита

3.2. Диагностический алгоритм:



Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований:

Диагноз	Обоснование для дифференциальной диагностики	Обследования	Критерии исключения диагноза
Кандидозная пневмония (<i>C. albicans</i> , <i>C. krusei</i> , <i>C. glabrata</i>)	Высокая температура, кашель, Одышка, боли в груди;	Рентген, КТ легких, бронхоскопии культуральное исследование	При отсутствии усиления легочного рисунка в прикорневых зонах; множественных мелких инфильтратов с нечеткими контурами в нижних и средних долях. При отсутствии идентификации возбудителя

Криптококковая пневмония	Упорные головные боли	Люмбальная пункция Микроскопия Культуральный метод Рентгенография легких ИФА исследование	При отсутствии выявления Cryptococcus spp. При отсутствии Множественных или одиночных инфильтратов с хорошо очерченными границами, увеличение внутригрудных лимфоузлов, могут быть каверны или может быть плеврит
Цитомегаловирусная пневмония:	сухой приступообразный кашель, одышка, лихорадка, ослабленное дыхание в нижних отделах, крепитирующие хрипы; ретинит, полинейропатия, миелит, эзофагит, гастрит, энтерит;	Рентгенография легких ИФА Ig M или Молекулярно-генетический метод (ПЦР) Выделение ДНК из биологических сред организма (кровь, СЖ, ткани и органы)	изменения в лёгких - интерстициальные изменения в лёгких, мелкоочаговые тени слабой интенсивности

4. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ:

Показания для амбулаторного лечения: Дети с нетяжелой пневмонией, без гипоксемии ($SpO_2 > 92\%$), не имеющие «опасных» признаков (могут пить, нет повторной рвоты, нет судорог, нарушения сознания, нет тяжелой недостаточности питания) могут получать лечение пероральными антибиотиками в домашних условиях при наличии сестринской патронажной службы, осуществляющей патронаж ВИЧ-инфицированных на дому.

Немедикаментозное лечение:

- Режим: постельный или полупостельный.
- Диета: стол № 15 с коррекцией в зависимости от клинической формы

Для уменьшения интоксикационного синдрома и облегчения выделения мокроты:

- поддержание адекватного водного баланса (достаточный прием жидкости);
- устранение воздействия на больного факторов окружающей среды, вызывающих кашель (дыма, пыли, резких запахов, холодного воздуха).

Медикаментозное лечение (табл.1, табл.2):

- *Ко-тримаксазол;*
- *Преднизалон;*
- *Пентамидин;*

				<p>disease who are seriously ill: policy brief WHO 2021, 2023</p> <p>https://differentiatedservicesdelivery.org/wp-content/uploads/who-consolidated-guidelines-2021.pdf</p>
--	--	--	--	--

Перечень дополнительных лекарственных средств (менее 100 % вероятности применения): необходимо указать уровни доказанности:

УДД	Фармакотерапевтическая группа	МНН лекарственного средства	Способ применения	Уровень доказанности
А	Антибактериальный препарат	таблетка дапсон 100 мг	per os	<p>EACS European AIDS Clinical Society Версия 11.0. Октябрь 2021</p> <p>https://www.eacsociety.org/media/guidelines-11.0_ru_fin_interactive.pdf</p> <p>Providing care to people with advanced HIV disease who are seriously ill: policy brief WHO 2021, 2023</p> <p>https://differentiatedservicesdelivery.org/wp-content/uploads/who-consolidated-guidelines-2021.pdf</p>
В	Антибактериальный препарат	Пентамидин (Pentamidine) Таблетки по 2,5 мг	внутри	<p>EACS European AIDS Clinical Society Версия 11.0. Октябрь 2021</p>

				<p>https://www.eacsociety.org/media/guidelines-11.0_ru_fin_interactive.pdf</p> <p>Providing care to people with advanced HIV disease who are seriously ill: policy brief WHO 2021, 2023</p> <p>https://differentiatedservicedelivery.org/wp-content/uploads/who-consolidated-guidelines-2021.pdf</p>
--	--	--	--	--

Хирургическое вмешательство: не предполагает.

Дальнейшее ведение/сопровождение пациента на амбулаторном уровне:

При амбулаторном ведении проводятся предупреждение рецидива ПЦП у детей:

Показания к профилактике	Препарат и дозировка	Критерии прекращения профилактики
<p><i>Всем детям</i> вне зависимости от клинической стадии ВОЗ и количества CD4-клеток.</p> <p><i>Детям младше 5 лет</i> назначать вне зависимости от клинической стадии ВОЗ или уровня CD4;</p> <p><i>Детям старше 5 лет</i> назначать с продвинутой стадией ВИЧ инфекции (клиническая стадия ВОЗ 3 или 4 с уровнем CD4 \leq 350 клеток/мм³.</p>	<p>ТМП 5 мг/кг и SMX 25 мг/кг x 1 раз в день</p>	<p>Может быть прекращена у тех, кто старше 5 лет, клинически стабилен, с признаками восстановления иммунитета и/или вирусной супрессии на фоне АРТ. Показателем восстановления иммунитета у детей старше 5 лет является уровень CD4 >350 клеток/мм³ и супрессия ВИЧ</p>
<p>Для ВИЧ-экспонированных младенцев профилактика ТМП/СМК рекомендована в возрасте 4-6 недель и ее следует продолжать до тех пор, пока ВИЧ-инфекция не будет исключена по результатам</p>	<p>ТМП 5 мг/кг и SMX 25 мг/кг x 1 раз в день</p>	<p>Может быть прекращена при исключении ВИЧ –инфекции по результатам соответствующего возрасту теста на ВИЧ для постановки окончательного диагноза (после исполнения 18 месяцев) и при отрицательном результате теста на ВИЧ спустя</p>

соответствующего возрасту теста на ВИЧ для постановки окончательного диагноза после полного прекращения грудного вскармливания		3 месяца после полного прекращения грудного вскармливания.
---	--	--

Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения:

- исчезновение втяжения нижней части грудной клетки;
- нормализация частоты дыхания;
- нормализация температуры тела;
- положительная перкуторная и аскультативная динамика;
- исчезновение интоксикации;
- отсутствие осложнений.

5. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ С УЧЕТОМ ВИДОВ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ:

5.1. показания для плановой госпитализации:

- стойкость температуры $\geq 38,0^\circ$ более 3 дней;
- наличие симптомов дыхательной недостаточности;
- дети первых 12 месяцев жизни;
- дети с вероятной или верифицированной пневмонией;
- дети с пневмонией, адекватный уход за которыми и лечение в домашних условиях не могут быть обеспечены на должном уровне.

6. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ:

6.1. Карта наблюдения пациента, маршрутизация пациента:

Алгоритм маршрутизации пациента с пневмонией на уровне приемного покоя:

При госпитализации пациента с ПЦП необходимо определить место лечения: отделение общего профиля или ОРИТ. Важно уже на уровне приемного покоя выявить пациентов, нуждающихся в лечении в условиях ОРИТ.

6.2. Показания для в отделение интенсивной терапии с круглосуточным кардиореспираторным мониторингом:

- Если ребенку требуется искусственная вентиляция легких;
- Если ребенку требуется неинвазивная искусственная вентиляция легких (Аппарат для СРАР-терапии);
- Если нарастает ДН, имеет место постоянная тахикардия, или ребенок нуждается в кардиотонической поддержке;
- Если у ребенка сохраняется $SpO_2 \leq 92\%$, несмотря на адекватную оксигенотерапию;
- Если у ребенка нарушено сознание.

Немедикаментозное лечение:

-Режим: постельный или полупостельный.

-Диета: стол № 15 с коррекцией в зависимости от клинической формы

Для уменьшения интоксикационного синдрома и облегчения выделения мокроты:

- поддержание адекватного водного баланса (достаточный прием жидкости);

-устранение воздействия на больного факторов окружающей среды, вызывающих кашель (дыма, пыли, резких запахов, холодного воздуха).

6.2 медикаментозное лечение (табл.3, табл. 4):

- Котримаксазол;
- Преднизалон;
- Примахин;
- Клиндамицин;
- Пентамидин;

Таблица 1

Перечень основных лекарственных средств, имеющих 100 % вероятность применения при ПЦП:

УДД	Фармакотерапевтическая группа	МНН лекарственного средства	Способ применения	Уровень доказательности
А	Антибактериальный сульфаниламидный препарат	Ко-тримоксазол (Co-trimoxazole) Таблетки по 120 мг 240 мг, 480мг, 960мг; суспензия для приема внутрь 240мг/5 мг 80мг+16мг/мл 5 мл для инфузий	внутри/ в/в	EACS European AIDS Clinical Society Версия 11.0. Октябрь 2021 https://www.eacsociety.org/media/guidelines-11.0_ru_fin_interactive.pdf Providing care to people with advanced HIV disease who are seriously ill: policy brief WHO 2021, 2023 https://differentiatedservice.org/wp-content/uploads/who-consolidated-guidelines-2021.pdf
А	Кортикостероиды для системного применения. Глюкокортикоиды	Преднизолон (Prednisolone) Таблетки 1 мг 5 мг раствор для инъекций	внутри/в/в per os	EACS European AIDS Clinical Society Версия 11.0. Октябрь 2021 https://www.eacsociety.org/media/guidelines-11.0_ru_fin_interactive.pdf

		30 мг/мл раствор для внутривенного и внутримышечного введения 15 мг/мл 30 мг/мл		11.0_ru_fin_interactive.pdf Providing care to people with advanced HIV disease who are seriously ill: policy brief WHO 2021, 2023 https://differentiatedservice.org/wp-content/uploads/who-consolidated-guidelines-2021.pdf
--	--	---	--	---

Максимальные дозы препарата Бисептол в зависимости от массы тела пациентов с пневмонией, вызванной *Pneumocystis jirovecii*.

Масса тела [кг]	Доза, применяемая каждые 6 часов (мг ко-тримоксазола)
16	480
24	720
32	960
40	1200
48	1440
64	1920
80	2400

Перечень дополнительных лекарственных средств, менее 100 % вероятности применения:

УДД	Фармакотерапевтическая группа	МНН лекарственного средства	Способ применения	Уровень доказательности
В	Противомалярийное средство	Примахин (Primaquine) Драже по 0,009 г	per os	EACS European AIDS Clinical Society Версия 11.0. Октябрь 2021 https://www.eacsociety.org/media/guidelines-

				<p>11.0_ru_fin_interactive.pdf</p> <p>Providing care to people with advanced HIV disease who are seriously ill: policy brief WHO 2021, 2023</p> <p>https://differentiatedservicedelivery.org/wp-content/uploads/who-consolidated-guidelines-2021.pdf</p>
А	Антибактериальный препарат	<p>Клиндамицин (Clindamycin)</p> <p>Капсулы 150 мг раствор для внутривенного и внутримышечного введения 150 мг/мл</p>	внутри/в/в	<p>EACS European AIDS Clinical Society Версия 11.0. Октябрь 2021</p> <p>https://www.eacsociety.org/media/guidelines-11.0_ru_fin_interactive.pdf</p> <p>Providing care to people with advanced HIV disease who are seriously ill: policy brief WHO 2021, 2023</p> <p>https://differentiatedservicedelivery.org/wp-content/uploads/who-consolidated-guidelines-2021.pdf</p>
А	Антибактериальный препарат	<p>Пентамидин (Pentamidine) Таблетки, покрытые пленочной оболочкой по 2,5 мг.</p>	внутри/в/в	<p>EACS European AIDS Clinical Society Версия 11.0. Октябрь 2021</p> <p>https://www.eacsociety.org/media/guidelines-11.0_ru_fin_interactive.pdf</p> <p>Providing care to people with advanced HIV disease who are</p>

				seriously ill: policy brief WHO 2021, 2023 https://differentiatedservicedelivery.org/wp-content/uploads/who-consolidated-guidelines-2021.pdf
--	--	--	--	---

При клиническом и лабораторном улучшении возможна выписка из стационара с дальнейшим продолжением лечения в амбулаторных условиях.

Не рекомендуется выписывать пациента в случае, если за последние 24 часа у него наблюдалось 2 или более следующих симптомов:

- температура выше 37,5 °С;
- ЧДД 24 и более;
- ЧСС более 100 в минуту (при отсутствии других причин увеличения ЧСС);
- САД 90 мм рт.ст. и менее;
- SpO2 90% при дыхании атмосферным воздухом;
- неадекватный психический статус (при отсутствии других причин данного состояния);
- неспособность принимать пищу без посторонней помощи (при отсутствии других причин данного состояния).

Хирургическое вмешательство: не предполагает

Дальнейшее ведение пациента на амбулаторном уровне:

При продолжении лечения на амбулаторном этапе повторный визит пациента к врачу проводится:

- не позже 3-го дня после выписки из стационара;
- после каждого завершения таблеток Ко-тримаксазола;
- в случаи появления новых клинических симптомов болезни;

При положительной динамике повторное рентгенологическое исследование при тяжелой ПЦП проводится на 7-10 сутки амбулаторного лечения после выписки из стационара.

При ВП после купирования острой ситуации возможно проведение легочной реабилитации 2-го и 3-го этапа, согласно действующим клиническим протоколам.

Индикаторы эффективности лечения:

- исчезновение втяжения нижней части грудной клетки;
- нормализация частоты дыхания;
- нормализация температуры тела;
- положительная перкуторная и аскультативная динамика;
- исчезновение интоксикации;
- отсутствие осложнений.

7. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТОКОЛА:

информация об отсутствии конфликта интересов: нет
данные экспертов:

1. Рахимова В.Ш.	Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, кафедра инфекционных заболеваний, доцент, к.м.н.
---------------------	---

2. Гиясова Г.М.	Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, курс «Проблемы ВИЧ-инфекции», к.м.н
--------------------	--

Указание условий пересмотра протокола: пересмотр протокола через 3 года после его опубликования (2026г) и с даты его вступления в действие или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
МЕДИЦИНСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПО НАЗОЛОГИИ
«ПНЕВМОЦИСТНАЯ ПНЕВМОНИЯ У ДЕТЕЙ, ЖИВУЩИХ С
ВИЧ»**

Ташкент – 2025

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.

ВВЕДЕНИЕ

Пневмоцистная пневмония (ПЦП) относится к оппортунистическим инфекциям, поражающим лиц с иммунодефицитом и иммуносупрессией.

Пневмоцистная пневмония *pneumoniae carinii* является основной причиной смертности среди госпитализированных взрослых (13%) и детей (29%), живущие с ВИЧ (WHO CONSOLIDATED GUIDELINES ON HIV PREVENTION, TESTING, TREATMENT, SERVICE DELIVERY AND MONITORING: RECOMMENDATIONS FOR A PUBLIC HEALTH APPROACH JULY 2021).

От ПЦП в первые годы эпидемии ВИЧ-инфекции умерло большинство больных СПИДом. До сих пор смертность от пневмоцистной пневмонии остается высокой и достигает 10%. Факторы, повышающие риск смерти от ПЦП, включают пожилой возраст, низкий уровень гемоглобина и низкое парциальное давление кислорода в крови при поступлении в стационар (при дыхании обычным воздухом). Рубцовые изменения в легких могут осложниться рецидивирующим спонтанным пневмотораксом. Изредка пневмоцистная пневмония бывает связана с воспалительным синдромом восстановления иммунной системы.

Основная роль принадлежит поражению Т-клеточного иммунитета: снижение количества CD4+-клеток и увеличение содержания цитотоксических клеток приводит к манифестации болезни. У больных ВИЧ инфекцией количество CD4+ Т-лимфоцитов $<0,2 \times 10^9$ клеток/л считается критическим для риска развития ПЦП.

Поражение пневмоцистой проявляется деструкцией клеток, нарушением целостности альвеолярной выстилки и экссудацией. Кроме того, пневмоцисты при интенсивном размножении в альвеолах активируют альвеолоциты 2-го типа с использованием специфических белков сурфактанта. Пациентам страдающим ПЦП часто требуется искусственная вентиляция легких. Предрасполагающими факторами к развитию пневмоцистной пневмонии считаются нарушения клеточного и гуморального иммунитета у лиц со смешанными иммунодефицитами. Выраженность дисбаланса клеточного иммунитета – основной фактор для прогнозирования функции легких и выживаемости при пневмоцистной пневмонии.

file:///C:/Users/nasru/Desktop/hiv-2015_hoffman.pdf

https://kingmed.info/knigi/Infektsionnye_bolezni_Epidemiologia/book_709/Klinicheskie_aspekty_VICH-infektsii-Bartlett_Dj_Galant_Dj_Fam_P-2010-pdf

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО:

при развитии плеврита, деструктивных осложнений, пневмоторакса, пиопневмоторакса для установки дренажной трубки по Бюлау.

цель проведения процедуры или вмешательства - позволяет диагностировать и клинически разграничить патологические процессы, происходящих в легких.

противопоказания к процедуре или вмешательству:

- ишемическая болезнь сердца;
- легочная и/или сердечная недостаточность;
- заболевания свертывающей системы;
- аритмия;
- серьезные нарушения психики (например, шизофрения, эпилепсия);
- артериальная гипертензия;
- инфаркт, инсульт, случившиеся в пределах последних 6 месяцев.

показания к процедуре или вмешательству: все пациенты с ПЦП в случаи отсутствия противопоказаний;

требования к специалисту, проводящему процедуру или вмешательство: высшее медицинское образование по специальности

4. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТОКОЛА:

Информация об отсутствии конфликта интересов: нет

Данные экспертов:

Рахимова В.Ш	Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, кафедра инфекционных заболеваний, доцент, к.м.н.
Гиясова Г.М.-	Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, курс «Проблемы ВИЧ-инфекции», к.м.н.

Указание условий пересмотра протокола: через 3 года после опубликования или при наличии новых методов диагностики и лечения с доказанной эффективностью.

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
ПРОФИЛАКТИКА И/ИЛИ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПО НОЗОЛОГИИ
“ПНЕВМОЦИСТНАЯ ПНЕВМОНИЯ У ДЕТЕЙ, ЖИВУЩИХ С
ВИЧ”**

Ташкент – 2025

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.

Введение

Пневмоцистная пневмония (ПЦП) относится к оппортунистическим инфекциям, поражающим лиц с иммунодефицитом и иммуносупрессией.

Пневмоцистная пневмония *jirovesii* является основной причиной смертности среди госпитализированных взрослых (13%) и детей (29%), живущие с ВИЧ (WHO CONSOLIDATED GUIDELINES ON HIV PREVENTION, TESTING, TREATMENT, SERVICE DELIVERY AND MONITORING: RECOMMENDATIONS FOR A PUBLIC HEALTH APPROACH JULY 2021).

От ПЦП в первые годы эпидемии ВИЧ-инфекции умерло большинство больных СПИДом. До сих пор смертность от пневмоцистной пневмонии остается высокой и достигает 10%. Факторы, повышающие риск смерти от ПЦП, включают пожилой возраст, низкий уровень гемоглобина и низкое парциальное давление кислорода в крови при поступлении в стационар (при дыхании обычным воздухом). Рубцовые изменения в легких могут осложниться рецидивирующим спонтанным пневмотораксом. Изредка пневмоцистная пневмония бывает связана с воспалительным синдромом восстановления иммунной системы.

Основная роль принадлежит поражению Т-клеточного иммунитета: снижение количества CD4+-клеток и увеличение содержания цитотоксических клеток приводит к манифестации болезни. У больных ВИЧ инфекцией количество CD4+ Т-лимфоцитов $<0,2 \times 10^9$ клеток/л считается критическим для риска развития ПП.

Поражение пневмоцистой проявляется деструкцией клеток, нарушением целостности альвеолярной выстилки и экссудацией. Кроме того, пневмоцисты при интенсивном размножении в альвеолах активируют альвеолоциты 2-го типа с использованием специфических белков сурфактанта. Пациентам страдающим ПЦП часто требуется искусственная вентиляция легких. Предрасполагающими факторами к развитию пневмоцистной пневмонии считаются нарушения клеточного и гуморального иммунитета у лиц со смешанными иммунодефицитами. Выраженность дисбаланса клеточного иммунитета – основной фактор для прогнозирования функции легких и выживаемости при пневмоцистной пневмонии.

file:///C:/Users/nasru/Desktop/hiv-2015_hoffman.pdf

https://kingmed.info/knigi/Infektsionnye_bolezni_Epidemiologia/book_709/Klinicheskie_aspe_kty_VICH-infektsii-Bartlett_Dj_Galant_Dj_Fam_P-2010-pdf

Пневмоцистная пневмония – это тяжелая форма интерстициального легочного воспаления, вызываемое условно-патогенным возбудителем *Pneumocystis jirovesii*, поражающее преимущественно лиц с выраженным иммунодефицитом.

https://vk.com/doc179362297_622900424?hash=qTKeQCLUm6TIQfOabBnYeQgSTQN2KndU3XR7zybm6FL

file:///C:/Users/nasru/Desktop/hiv-2015_hoffman.pdf

Определение – профилактики или реабилитации:

Профилактика – основное направление медицины и включает в себя мероприятия государственного, социально-экономического, гигиенического и лечебно-медицинского характера с целью обеспечить высокое состояние здоровья и предупредить возникновение болезней.

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%9B%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0

Реабилитация определяется как «комплекс мероприятий, направленных на восстановление функциональных возможностей человека и снижение уровня инвалидности у лиц с нарушениями здоровья с учетом условий их проживания».

<https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation>

3. ВИДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ИЛИ РЕАБИЛИТАЦИИ:

-первичная;

-вторичная;

Принципы проведения общественных профилактических мероприятий и индивидуальной профилактики:

Профилактические и противоэпидемические общественные мероприятия при ПЦП основываются на принципах, разработанных для воздушно-капельных групп инфекций с учетом особенностей его эпидемиологии. Комплекс профилактических мероприятий должен быть максимально направлен как первичную, так и на вторичную профилактику ПЦП. Проводимые индивидуальные профилактические мероприятия по ПЦП носят медикаментозный характер. Пациенты с ВИЧ с количеством лимфоцитов CD4 <350 мкл⁻¹ должны принимать ко-тримоксазол на амбулаторном уровне.

4. МЕТОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ПРОФИЛАКТИКИ

цель профилактики: -предупреждение возникновения и воздействия на факторы риска повторного развития заболеваний.

1-я профилактика ПЦП ЛЖВ проводится в центрах по борьбе со СПИДом и кабинетах инфекционных заболеваний районных, городских поликлиник. Профилактика осуществляется амбулаторно с выдачей ВИЧ-инфицированным лицам ко-тримаксазола на 1-3 месяца;

- Рекомендована ЛЖВ взрослым и детям старше 5 лет при уровне CD4 \leq 350 клеток/мм³;
- Детям, живущим с ВИЧ младше 5 лет, рекомендуется назначать вне зависимости от клинической стадии ВОЗ или уровня CD4;
- Для ВИЧ-экспонированных младенцев 1-я профилактика ТМП/СМК рекомендована в возрасте 4-6 недель и ее следует продолжать до тех пор, пока ВИЧ-инфекция не будет исключена по результатам соответствующего возрасту теста на ВИЧ для постановки окончательного диагноза после полного прекращения грудного вскармливания;
- У всех ЛЖВ с активной формой ТБ профилактика ТМП/СМК должна проводиться независимо от количества CD4 клеток;
- Необходимо медицинским работникам вышеуказанных учреждений вести мониторинг общего анализа крови (гемоглобин, тромбоциты, лейкоциты);

Дозы Ко-тримоксазол (Co-trimoxazole) для 1-й профилактики

Когорта пациентов для 1-й профилактики ПЦП	Препарат и дозировка	Критерии прекращения профилактики
Дети, живущие с ВИЧ	Ко-тримоксазол (Co-trimoxazole) 5 мг/кг и СМК 25 мг/кг x 1 раз в день	При восстановлении количества CD4 более 350 мкл ⁻¹ и сохранении его на этом уровне в течение 3 месяцев химиопрофилактику можно отменить без всякого риска для пациента
ВИЧ-экспонированные младенцы	Ко-тримоксазол (Co-trimoxazole) 5 мг/кг и СМК 25 мг/кг x 1 раз в день	Может быть прекращена при исключении ВИЧ-инфекции и/или при отрицательном результате теста на ВИЧ спустя 3 месяца после полного прекращения грудного вскармливания.

2-я профилактика - Цель: предупреждение рецидива ПЦП;

Проводится всем детям, живущим с ВИЧ после перенесенной ПЦП;

Ко-тримоксазол (Co-trimoxazole) для вторичной профилактики также назначается врачом инфекционистом или педиатром центров по борьбе со СПИД, поликлиник, КИЗ;

осуществляется амбулаторно с выдачей ВИЧ-инфицированным лицам ко-тримоксазола на 1-3 месяца;

Дозы Ко-тримоксазол (Co-trimoxazole) для 2-я профилактики

Когорта пациентов для 2-я профилактики ПЦП	Препарат и дозировка	Критерии прекращения профилактики
Дети, живущие с ВИЧ	Ко-тримоксазол (Co-trimoxazole) 5 мг/кг и СМК 25 мг/кг x 1 раз в день	При восстановлении количества CD4 более 350 мкл ⁻¹ и сохранении его на этом уровне в течение 3 месяцев химиопрофилактику можно отменить без всякого риска для пациента
ВИЧ-экспонированные младенцы	Ко-тримоксазол (Co-trimoxazole) 5 мг/кг и СМК 25 мг/кг x 1 раз в день	Может быть прекращена при исключении ВИЧ-инфекции и/или при отрицательном результате теста на ВИЧ спустя 3 месяца после полного прекращения грудного вскармливания. До завершения лечения ТБ

3-я профилактика - не проводится;

5. МЕТОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ РЕАБИЛИТАЦИИ:

Цель реабилитации

- восстановление дыхательной функции, раскрытие грудной клетки,
- уменьшение гипоксии;
- возвращение физической активности;
- повышение переносимости физической нагрузки;

Рекомендуется начинать реабилитационные мероприятия уже в периоде ранней реконвалесценции всем пациентам с легкой утренней зарядки.

Объем и интенсивность физической нагрузки зависит от тяжести течения пневмонии.

Схема реабилитации в зависимости от клинического течения https://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/kr654.pdf		
Амбулаторная реабилитация		
Легкая степень	Средняя тяжесть	Тяжелая степень
<p>Методики, способствующие восстановлению функциональных способностей организма, в том числе сократительной способности диафрагмы и межреберных мышц, коррекции нарушений легочной вентиляции, гемодинамики, газообмена при дыхательной недостаточности, улучшению качества жизни в дальнейшем.</p> <p>Аэробные нагрузки продолжительностью 20–30 минут должны производиться 3 раза в неделю на протяжении 8–12 недель. У большинства пациентов с COVID-19 со снижением функционирования предпочтительной является интервальная тренировка и должна включать 3–4 периода чередования 2–3 минут высокоинтенсивных упражнений. Инспираторный тренинг: дыхательные упражнения; Метод активного циклического дыхания;</p> <p>Постуральный дренаж.</p> <p>Инспираторный тренинг: дыхательные упражнения. Для тренировки можно использовать гантели, утяжелители, степперы, велоэргометры и тредмилл. Во время занятий необходимо обращать внимание на паттерн дыхания, все упражнения делаются медленно с длительным вдохом и выдохом с сопротивлением (упражнения для верхней и нижней группы мышц).</p>	<p>Методики, способствующие восстановлению функциональных способностей организма, в том числе сократительной способности диафрагмы и межреберных мышц, коррекции нарушений легочной вентиляции, гемодинамики, газообмена при дыхательной недостаточности, улучшению качества жизни в дальнейшем.</p> <p>Аэробные нагрузки продолжительностью 20–30 минут должны производиться 3 раза в неделю на протяжении 8–12 недель. У большинства пациентов с COVID-19 со снижением функционирования предпочтительной является интервальная тренировка и должна включать 3–4 периода чередования 2–3 минут высокоинтенсивных упражнений. Инспираторный тренинг: дыхательные упражнения; 2. Форсированный экспираторный маневр с форсированным выдохом; 3. Метод активного циклического дыхания; 4.</p>	<p>Постуральный дренаж в зависимости от локализации патологического очага в легких. Щадящий двигательный режим, упражнения на расслабление мышц плечевого пояса, шеи и грудной клетки; дыхательные упражнения чередуются с упражнениями в расслаблении мышц повторение дыхательных упражнений 3-5, остальных 8-12; отношение упражнений дыхательных, релаксирующих и для конечностей – 1:1:1; массаж</p> <p>Электростимуляция диафрагмы и</p>

<p>Физиотерапевтические методы лечения</p> <p>СВЧ – электромагнитное поле сверхвысокой частоты Низкочастотная Магнитотерапия Высокочастотная импульсная магнитотерапия Электрофорез лекарственных препаратов. СМТ- (лечение синусоидальными модулированными токами) При использовании контролируемых устройств: пульсометров или фитнес-браслетов) рекомендована тренировка с отягощениями после окончания занятий под наблюдением. Ультразвуковая терапия Индуктотермия. Массаж. Лечебная физическая культура. Дыхательная гимнастика. Терренкур (пешеходные прогулки, восхождения в гористой местности по определенным, размеченным маршрутам). Ходьба в воде и аквааэробика. Талассотерапия («лечение морем» – отдых на морских курортах). Аэроионотерапия (ионизация воздуха). Спелеотерапия. Лечебные ванны; сочетанные методики бальнеотерапии. оценка выраженности клинико-функциональных нарушений в соответствии с международными шкалами (ШРМ, БСФ, МКФ); определение дистанции шестиминутной ходьбы /шаговая проба. Ккардиореспираторных тренировок на тренажерах. Мануальные методики: мануальная терапия, остеопатия, миофасциальный релиз дыхательных мышц, коррекция мышечных триггеров дыхательной мускулатуры, лечебный массаж (по показаниям)</p>	<p>Постуральный дренаж. Инспираторный тренинг: дыхательные упражнения Физиотерапевтические методы лечения СВЧ – электромагнитное поле сверхвысокой частоты Низкочастотная Магнитотерапия Высокочастотная импульсная магнитотерапия Электрофорез лекарственных препаратов. СМТ- (лечение синусоидальными модулированными токами) Ультразвуковая терапия Индуктотермия. Массаж. Лечебная физическая культура. Дыхательная гимнастика. Терренкур (пешеходные прогулки, восхождения в гористой местности по определенным, размеченным маршрутам). Ходьба в воде и аквааэробика. Талассотерапия («лечение морем» – отдых на морских курортах). Аэроионотерапия (ионизация воздуха). Спелеотерапия. оценка выраженности клинико-функциональных нарушений в соответствии с международными шкалами (ШРМ, БСФ, МКФ). Мануальные методики: мануальная терапия, остеопатия, миофасциальный релиз дыхательных мышц, коррекция мышечных триггеров дыхательной мускулатуры, лечебный массаж (по показаниям) Легочные реабилитационные вмешательства, которые нацелены на физические и респираторные нарушения.</p>	<p>межреберных мышц</p> <p>Легочные реабилитационные вмешательства, которые нацелены на физические и респираторные нарушения.</p> <p>Мероприятия могут быть сосредоточены на решении текущих проблем: нарушения подвижности, дыхательные функции, сознание, глотание и питание и общение. Содействуют самостоятельности в повседневной жизни и обеспечивают психологическую поддержку. Особенно важно для пожилых пациентов.</p>
---	---	--

6. ПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРОФИЛАКТИКИ И РЕАБИЛИТАЦИИ:

- толерантность пациента к физическим нагрузкам;
- нарушения механики дыхания и перфузионно-вентиляционные нарушения;
- изменения функции внешнего дыхания;

Критерии для определения проведения видов профилактики

Улучшение общего состояния пациента;
Улучшение функции внешнего дыхания

Критерии для определения этапа и объема реабилитационных процедур (международные шкалы согласно Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья).

-по показаниям

7. ЭТАПЫ И ОБЪЕМЫ РЕАБИЛИТАЦИИ

I этап реабилитации-щадящий двигательный режим (2-4 дня) начало - на стационарном звене

II этап реабилитации - щадяще-тренирующий режим (6-9 дней) - амбулаторно.

III этап - тренирующий период (15-20 занятий и более) - реабилитационный центр - санаторий

8. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ С УКАЗАНИЕМ УРОВНЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИЛИ РЕАБИЛИТАЦИИ:

1. Физикальное обследование пациента
2. Рентгенография ОГК или КТ;

9. Индикаторы эффективности профилактических мероприятий

Уровень CD лимфоцита выше 350 клеток в 1 мкл в соответствие с международными шкалами согласно Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья.

9. Организационные аспекты протокола:

- 1) информация об отсутствии конфликта интересов: нет
- 2) данные экспертов:

Рахимова В.Ш.	Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, кафедра инфекционных заболеваний, доцент, к.м.н.
Гиясова Г.М.	Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, курс «Проблемы ВИЧ-инфекции», к.м.н

3) Указание условий пересмотра протокола: пересмотр протокола через 3 года после его опубликования (2026г) и с даты его вступления в действие или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Приказ МЗ РУз №270 от 31.10.2023г “ Одам иммунитети танқислиги вируси инфекциясига доир профилактика ва даволаш баённомали тўғрисида”
2. <https://t.me/SSVbuyruqlar>
3. Клинические протоколы МЗ РК , Республика Казахстан, 2017
<https://diseases.medelement.com/disease/%D0%BF%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D1%83-%D0%B2%D0%B7%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%8B%D1%85-D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D0%BF%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%8F-2017/15420>
4. Клинические рекомендации «Внебольничная пневмония у взрослых», МЗ РФ, 2023г
5. <https://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/kr654.pdf>
6. Руководство Хоффман К., Юрген К., Лечение ВИЧ-инфекции, 2015г
7. www/hivbook.com
8. EACS European AIDS Clinical Society Версия 11.0. Октябрь 2021
9. Providing care to people with advanced HIV disease who are seriously ill: policy brief WHO 2023
10. Рекомендации ВОЗ по ведению людей с поздними стадиями ВИЧ-инфекции, 2021г
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240068650>
11. Рекомендации Бартлетт Джон, Галлант Джоэл, Фам Пол, Клинические аспекты ВИЧ-инфекции, 2010г
https://vk.com/doc179362297_622900424?hash=qTKeQCLUm6TIQfOabBnYeQgSTQN2KndU3XR7zybm6FL
12. Рекомендации Европейские по лечению ВИЧ, октябрь 2023г.
<https://www.eacsociety.org/guidelines/eacs-guidelines/>
13. Рекомендации ВОЗ Стратегия по резистентности к лекарственным препаратам от ВИЧ, 2021г. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240030565>
14. Сводные рекомендации по профилактике, тестированию, лечению и предоставлению услуг на ВИЧ [file:///C:/Users/nasru/Downloads/9789240031593-eng%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/nasru/Downloads/9789240031593-eng%20(1).pdf)