

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ  
ЗАПОРОЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
Кафедра инфекционных болезней

**Рябокоть Е.В., Ушенина Н.С., Савельев В.Г., Фурик Е.А., Машко О.П.,  
Черная И.В.**

**ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ.  
ОПОРТУНИСТИЧЕСКИЕ ИНФЕКЦИИ.  
Нормативные документы МОЗ Украины.**

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ  
для врачей акушеров-гинекологов, инфекционистов,  
интернов всех специальностей, курсантов-провизоров,  
студентов 5, 6 курса медицинского факультета)**

**2014**

*Утверждено на заседании ЦМС ЗГМУ*

*Протокол № 5 от 15. 05. 2014 г.*

**Авторы:**

**Рябокоть Е.В.** – доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедры инфекционных болезней ЗГМУ

**Ушенина Н.С.** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры инфекционных болезней ЗГМУ

**Савельев В.Г.** - кандидат медицинских наук, доцент кафедры инфекционных болезней ЗГМУ

**Фурик Е.А.** - кандидат медицинских наук, ассистент кафедры инфекционных болезней ЗГМУ

**Машко О.П.** - кандидат медицинских наук, ассистент кафедры инфекционных болезней ЗГМУ

**Черная И.В.** - кандидат медицинских наук, доцент кафедры внутренних болезней 3 ЗГМУ, заместитель декана факультета последиplomного образования ЗГМУ.

**ВИЧ-инфекция.** Оппортунистические инфекции. Нормативные документы МОЗ Украины : учеб. пособие для врачей акушеров-гинекологов, инфекционистов, интернов всех специальностей, курсантов-провизоров, студентов 5, 6 курса медицинского факультета) / Е. В. Рябокоть [и др.]. – Запорожье : [ЗГМУ], 2014. – 76 с.

В учебном пособии для врачей акушеров-гинекологов, инфекционистов, фармацевтов-провизоров, интернов по специальности внутренние болезни и семейная медицина, студентов 5, 6 курса медицинского факультета представлены современные данные о свойствах возбудителя, эпидемиологические особенности передачи ВИЧ, представлены современные классификации. Особое внимание уделено оппортунистическим инфекциям, вопросам своевременной диагностики, лечения и профилактики. Кроме того, представлены вопросы экстренной профилактики ВИЧ-инфекции, согласно современным клиническим протоколам рассмотрены актуальные вопросы антиретровирусной терапии.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Актуальность.....	4 стр.
Этиология.....	4-6 стр.
Эпидемиология.....	6-8 стр.
Патогенез.....	8-14 стр.
Клиника.....	14-29 стр.
Оппортунистические инфекции.....	19-28 стр.
Пневмоцистная пневмония.....	19-20 стр.
Кандидоз.....	20-21 стр.
Криптококкоз.....	22-23 стр.
Криптоспоридиоз.....	23-24 стр.
Токсоплазмоз.....	24-25 стр.
Цитомегаловирусная инфекция.....	25-27 стр.
Микобактериозы.....	27-28 стр.
Лабораторная диагностика.....	29-32 стр.
Приложение 1.....	30 стр.
Лечение.....	32-37 стр.
Приложение 2.....	37 стр.
Диспансерное наблюдение за ВИЧ-инфицированными.....	38 стр.
Экстренная постконтактная профилактика.....	39-40 стр.
Тестовые задания.....	40-52 стр.
Нормативные документы.....	52-74 стр.
Список литературы.....	75-76 стр.

ВИЧ-инфекция—прогрессирующее антропонозное заболевание, характеризующееся специфическим поражением нервной и иммунной систем.

**Мотивация для изучения темы.** Вряд ли в мире найдется сейчас патология, которая привлекала бы к себе столько внимания, как ВИЧ-инфекция. Особую остроту проблеме придает не только то, что болеют преимущественно молодые люди, ведущие наиболее активную жизнь — трудовую, общественную, сексуальную, но и то, что пока каждый заразившийся ВИЧ-инфекцией обречен. Показатель распространенности ВИЧ – инфекции в Украине - 283,6 человека на 100 тыс. населения, у более 24 тыс. ВИЧ - инфицированных лиц болезнь достигла конечной стадии - СПИДа. Показатель распространенности СПИДа составляет 52,9 человека на 100 тыс. населения (распоряжение кабинета министров Украины № 356-р от 13.05.2013 г.). Несмотря на самые активные работы ученых всех стран, пока удастся добиться лишь того, что применение антиретровирусных препаратов продлевает жизнь больному. Лечение больных СПИДом требует огромных материальных затрат (лечение одного больного обходится государству в год от 5 до 20 тыс. долларов США), что тяжелым бременем ложится на бюджет любой страны.

### **Этиология.**

ВИЧ-инфекция вызывается вирусом иммунодефицита человека (HIV), который генетически и антигенно неоднороден: ВИЧ1 и ВИЧ2. ВИЧ1 впервые выделен в 1983 г., ВИЧ2-1985г.

ВИЧ относится к семейству ретровирусов (Retroviridae), подсемейству лентивирусов—медленных инфекций (Lentiviridae). Свое название ретровирусы получили из-за особенностей своего развития: в их жизненном цикле есть этап, когда перенос генетической информации идет в направлении, обратном тому, который считается нормой.

Зрелый вирион ВИЧ – это сферическая частица диаметром около 100 нм, состоящая из сердцевины и оболочки (рис. 1). Каждая молекула РНК

содержит 9 генов (3 структурных и 6 регуляторных генов). К структурным генам относятся *gag*, *env*, *pol*.

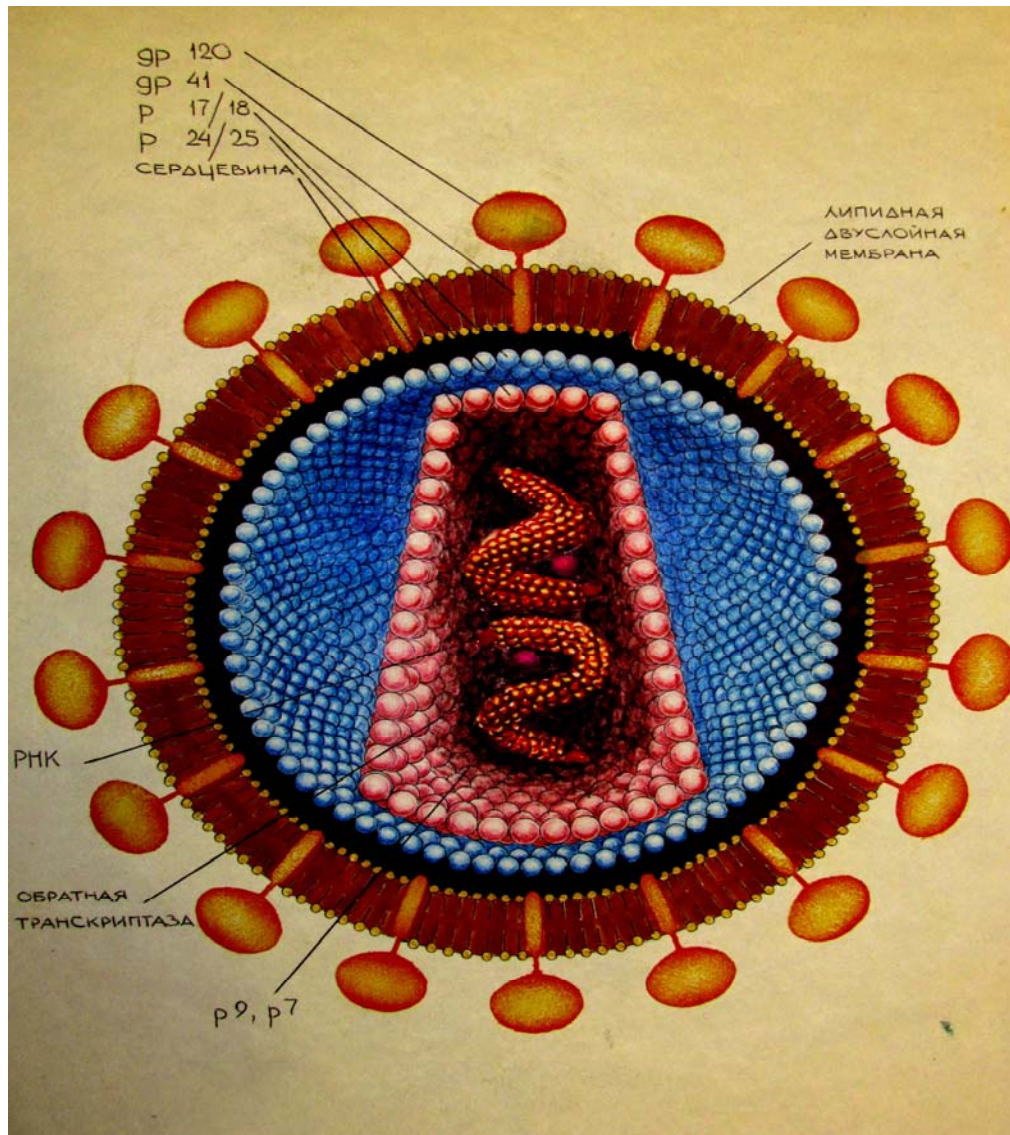


Рисунок 1. Модель вируса иммунодефицита человека.

Ген *gag* кодирует образование внутренних белков (p 17/18, p 24/26, p 55/56). ВИЧ1 и ВИЧ2 отличаются по молекулярной массе внутренних белков. Так, ВИЧ 1 содержит p 24, ВИЧ 2 - p 26. На ранних стадиях заболевания антитела появляются именно к p24 и p 26.

Ген *env* ВИЧ кодирует белки оболочки вируса (gp120/105, gp41/36). Так, ВИЧ 1 содержит gp120, а ВИЧ 2 - gp105, которые в виде шипов выступают над поверхностью клетки, gp41 ВИЧ 1 и gp36 ВИЧ 2 наподобие стержня погружены в мембрану. Благодаря этим гликопротеиновым

комплексам вирус способен прикрепляться и проникать в клетку, имеющую CD4-рецепторы. В зависимости от варианта строения гена env выделяют 10 субтипов ВИЧ 1, обозначаемых латинскими буквами (A-J). В разных регионах мира данные субтипы выделяются с различной частотой. Так в Центральной Африке чаще обнаруживают субтипы A, D, H; в Юго-Восточной Азии – B, E, G.

Ген pol кодирует три фермента: протеиназу, обратную транскриптазу, эндонуклеазу. Обратная транскриптаза, используя вирусную РНК в качестве матрицы, осуществляет синтез вирусной ДНК. Эндонуклеаза производит встраивание вирусной ДНК в геном клетки хозяина. Ретровирусы губительны для клеток, поскольку встраиваются в клеточную хромосому, приобретая статус клеточного генома.

Кроме структурных генов имеются регуляторные: tat, rev, nef, vpr, vif, vpr. Первые три из них обеспечивают контроль за репликацией вируса, они идентичны у ВИЧ1 и ВИЧ2.

Из лабораторных животных чувствительны к ВИЧ лишь шимпанзе.

Вирус нестоек во внешней среде. При кипячении вирус погибает через 1-5 минут, при пастеризации – через 30 минут. 96° спирт убивает вирус через 1 минуту. Быстро гибнет под действием хлорамина, 3% раствора перекиси водорода (3-5 минут). Устойчив к ультрафиолетовому облучению, ионизирующей радиации и замораживанию при минус 70°С. Имеются данные о возможности возбудителя сохраняться во внешней среде в течение нескольких дней в высушенном состоянии, особенно в крови и сперме.

### Эпидемиология.

ВИЧ-1 встречается повсеместно, ВИЧ-2 инфекция распространена преимущественно в странах Западной Африки.

Источник ВИЧ-инфекции – человек: больной или вирусоноситель. Вирус иммунодефицита человека обнаруживается во всех биологических жидкостях: крови, лимфе, вагинальном секрете, в слюне, слезах, секрете потовых желез, в грудном молоке, в сперме, менструальных выделениях,

спинно-мозговой жидкости, моче, бронхиальной жидкости. Для заражения важна концентрация вируса. Достаточную для заражения долю инфекта имеют кровь, сперма, вагинальный секрет. Важным фактором, влияющим на заразность, имеет стадия болезни. Инфицированный содержит в крови высокую дозу вируса в раннюю стадию и в стадию СПИДа.

Возможны естественные и искусственные механизмы передачи возбудителя. К естественным механизмам передачи относится половой и вертикальный. Более опасным является гомосексуальный акт. Если гомосексуалист, больной ВИЧ-инфекцией, имеет контакт с 10 женщинами, то заражает 2-х. Если он имеет взаимоотношения с 10 пассивными гомосексуалистами, то заражает всех. Слизистая прямой кишки более чувствительна и легче травмируется, а гомосексуальный акт более травматичен, к тому же, хромафинные клетки прямой кишки имеют рецепторы CD4, которые ориентированы на gp-120. Одновременно с этим у пассивных гомосексуалистов всегда снижен иммунитет (для расслабления жома они используют препараты, угнетающие иммунитет, кроме того сперма для мужского организма, введенная per rectum, обладает иммунодепрессивным действием). При гетеросексуальных контактах больший риск заражения у женщин, что объясняется более высокой концентрацией вируса в сперме.

Вертикальный механизм заражения – от инфицированной матери будущему ребенку вирус передается разными путями: трансплацентарно, восходящим путем, интранатально. Доказано, что инфицированная мать, не получающая антиретровирусную терапию, в 50% случаев может родить инфицированного ребенка. Беременные обследуются на ВИЧ-инфекцию по добровольному согласию. Всем ВИЧ-инфицированным беременным назначается антиретровирусная терапия для лечения ВИЧ-инфекции у женщины и максимальной супрессии вируса для снижения риска перинатальной передачи ВИЧ. Риск инфицирования плода при этом значительно снижается (до 20 %). Приказ МОЗ Украины № 551 от 12. 07.

2010 г. «Про затвердження клінічного протоколу антиретровірусної терапії ВІЛ-інфекції у дорослих та підлітків».

Ребенок может заразиться при кормлении грудью, так как в материнском молоке инфицированной женщины содержится вирус.

Описаны случаи заражения женщин от инфицированных детей при кормлении грудью, когда фактором передачи была кровь из повреждений в полости рта ребенка, а входными воротами – трещины околососковой области у матери.

Искусственный (артифициальный) механизм передачи возможен:

- при переливании крови и ее компонентов, содержащих ВИЧ, причем опасность могут представлять бессимптомные доноры носители ВИЧ: в 250 мл крови, взятой у таких носителей, содержится 15 000 копий инфицирующих доз вируса;
- при парентеральных манипуляциях, если они производятся без смены шприцев и тем более - игл (особую группу риска поэтому представляют инъекционные наркоманы). В большинстве стран Азии и Европы инфекцию распространяют именно инъекционные наркоманы;
- при трансплантации инфицированных органов.

Восприимчивость к ВИЧ всеобщая.

### Патогенез.

ВИЧ может проникать только в те клетки, которые имеют рецепторы к нему. Рецептором является антигенный комплекс CD4. Данный рецептор, антиген CD4 имеется на мембранах Хелперов, макрофагов, моноцитов, клеток нейроглии и других клеток. Поэтому вирус может поражать: макрофаги, клетки олигодендроглии и астроциты мозга, тимус, костный мозг, эндотелиоциты сосудов, лимфатические узлы, макрофаги альвеол (легкие), клетки Лангерганса (кожу), клетки шейки матки, хромафинные клетки кишечника и другие клетки. Когда ВИЧ 1 оказывается близко к клеткам, имеющим рецептор CD4, белок оболочки gp-120 связывается с рецептором CD4. В результате обнажается трансмембранный вирусный



белок gp-41, который одним концом внедряется в клеточную мембрану пораженной клетки, что приводит к слиянию мембран клетки и вируса.

Вирус, проникнув в клетку, ведет себя по-разному в зависимости от типа пораженной клетки и уровня ее активности. В макрофагах, их предшественниках моноцитах, вирус размножается постоянно, но медленно, не убивая клетку, а влияя на ее функционирование. В результате прямого действия ВИЧ на макрофаги снижается их хемотаксис и бактерицидная активность, ухудшается презентация антигена Т- и В-клеткам. В связи с тем, что макрофаги и моноциты не гибнут после инфицирования ВИЧ – они являются основным резервуаром сохранения вируса и переносят вирус в разные органы, прежде всего в головной мозг.

При проникновении ВИЧ в ЦНС (центральную нервную систему) он поражает нервные клетки и клетки нейроглии. Вирус оказывает прямое цитопатическое действие на инфицированные им клетки нервной системы, поражает эндотелиальные клетки сосудистых сплетений мозга и эпендимы желудочков с развитием вирус-индуцированного васкулита, снижает продукцию нейропептидов – гормонов эпифизарно-гипоталамического комплекса. Не менее 5% больных ВИЧ-инфекцией погибают от ВИЧ-деменции задолго до развития иммунодефицита. При вскрытии больных, погибших от ВИЧ инфекции, единственно в НС, в отличие от всех других внутренних органов, находят морфологические признаки, специфичные для этого заболевания. Все изменения во всех внутренних органах, за исключением НС, как макро, так и микроскопические, обусловлены либо оппортунистическими инфекциями, либо развившимися опухолями.

Больше всего рецепторов CD4 имеют Т-хелперы (ТХ). Вирус, попав в Т-хелпер, под действием цитоплазматических протеаз как бы раздевается путем точечного протеолиза. Из сердцевины вируса освобождается вирусная РНК. Затем, благодаря наличию обратной транскриптазы происходит последовательный синтез однонитчатой РНК вируса, затем синтез второй цепи ДНК, в результате чего образуется двунитчатая ДНК, т.е. создается

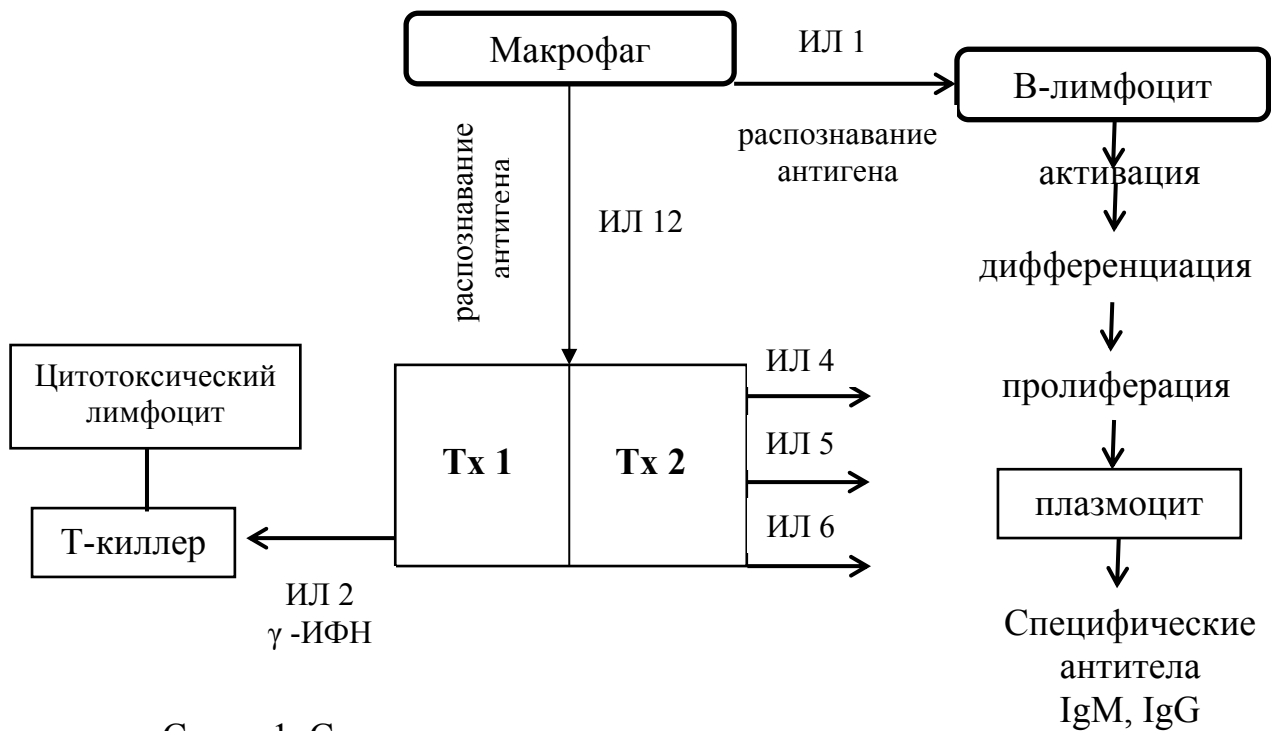
ДНК-код. ДНК-код внедряется в геном Хелпера, встраивается в хромосомную ДНК Хелпера и в таком виде провирус будет воспроизводиться вместе с собственными генами лимфоцита при делении его и передаваться следующим поколениям лимфоцитов. Произошла интеграция и ВИЧ в стадии провируса в геноме инфицированной клетки, подобно другим возбудителям медленных вирусных инфекций, будет сохраняться длительное время, не вызывая клинических симптомов болезни, пока не наступит активация этой клетки.

Система иммунитета складывается из неспецифического и специфического. К естественной защите относятся нормальные киллеры (NK), макрофаги, интерферон.

Целенаправленную борьбу с конкретным антигеном осуществляют специфические факторы иммунитета: цитотоксические лимфоциты (активированные Т-киллеры), специфические антитела. При проникновении какого-либо антигена (вирус, бактерии) в организм человека макрофаги захватывают данный антиген, перерабатывают его на отдельные фрагменты и презентуют Т- и В-клеткам. Т-хелперы имеют две субпопуляции: ТХ 1 и ТХ 2.

ТХ 1 типа отвечают за специфический клеточный иммунный ответ. При активации они продуцируют ИЛ-2 и гамма-интерферон ( $\gamma$ -ИФН), которые активируют деятельность CD8 лимфоцитов, распознающих и уничтожающих инфицированные клетки.

ТХ 2 типа ответственны за выработку специфических для данного антигена антител. ТХ 2 типа секретируют интерлейкины, под действием которых В-лимфоциты проходят активацию, дифференциацию, пролиферацию и только тогда плазматические клетки будут продуцировать специфические антитела к антигенам, которые в данный момент проникли в организм человека (схема 1).



В организме здорового человека существует строго определенное соотношение между количеством CD4 лимфоцитов и CD8 лимфоцитов. Индекс CD4+/CD8+ равен 1,5-1,7. При ВИЧ-инфекции наблюдается снижение данного индекса.

Иммунодефицит при ВИЧ-инфекции развивается во-первых, в результате активации провируса. При активации инфицированных Хелперов следует и активация провируса. В активной клетке происходит реверсия вирусной ДНК в РНК и начинается синтез копий РНК. Этот процесс во многом обуславливает протеаза вируса. Чем активнее функционирует инфицированный Хелпер, тем активней идет в нем размножение вируса. Активирующими факторами могут выступать различные антигены, цитокины, трансактиваторы и другие факторы. Процесс репликации вируса может протекать стремительно: за 5 минут в одном инфицированном Хелпере может образоваться до 5 тыс. вирусных частиц. За сутки может формироваться до 1 млрд вирусных частиц. Репликация вируса значительна и сопровождается гибелью зараженных Хелперов. Этот процесс, называемый

еще апоптозом, один из основных феноменов цитопатического действия ВИЧ. Из вирусоносителя человек превращается в больного ВИЧ-инфекцией.

Активная репликация вируса способствует накоплению значительного количества мутантных вариантов, которые, в свою очередь, помогают ускользнуть возбудителю из-под иммунного надзора. ВИЧ имеет повышенную способность к мутациям, поскольку у него отсутствуют специальные механизмы корректировки генетических ошибок.

Активация вируса может идти и под влиянием гена «tat». Ген «tat» имеют цитомегаловирус, вирус гепатита В и всегда ген «tat», например, цитомегаловируса, может разбудить ген «tat» ВИЧ инфекции, и наоборот, ген «tat» ВИЧ активизирует ген «tat» цитомегаловируса. Ген «tat», таким образом, является трансактиватором, он усиливает репликацию ВИЧ.

Второй причиной иммунодефицита является образование синцития (рис. 2).

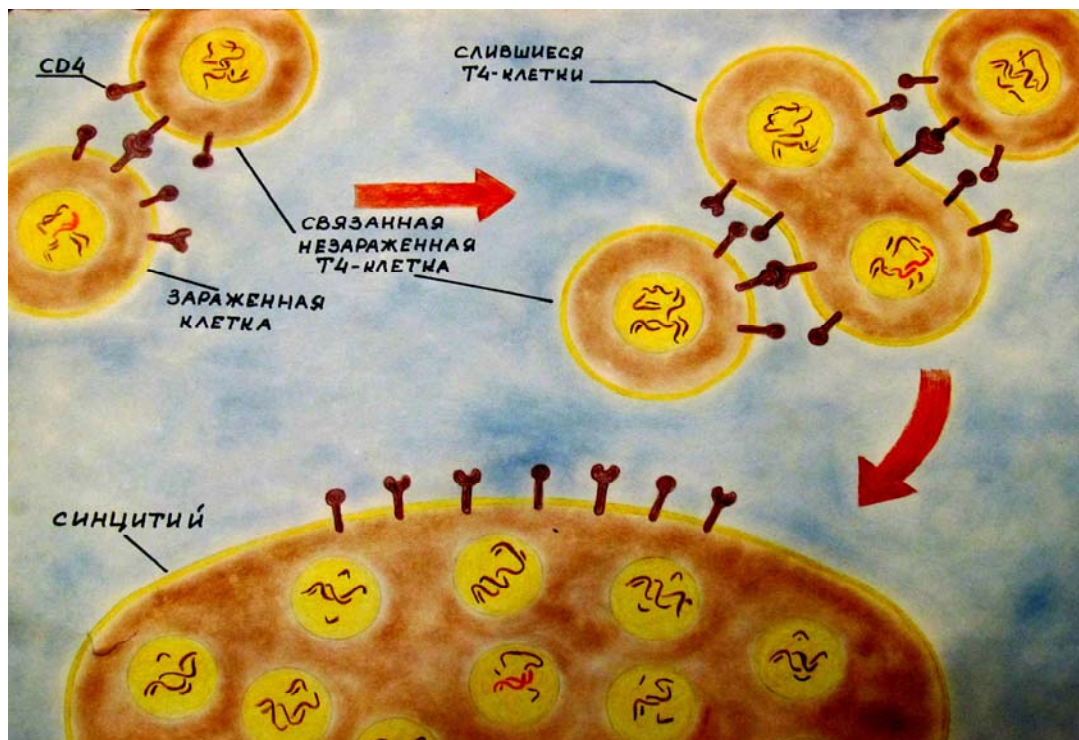


Рисунок 2. Образование синцития.

Синцитий – это множество ядер Хелперов, заключенных в одну клеточную мембрану. Клетки, зараженные ВИЧ 1, несут на своей мембране не только CD4, но и gp120. И вот один, пораженный ВИЧ Хелпер, обладает способностью присоединять к себе, как бы захватывать, сотни здоровых Хелперов. Синцитий функционально не активен, интерлейкинов не продуцирует и нежизнеспособен. Нужно отметить, что вирус, выделенный от вирусоносителя и больного ВИЧ, отличается по синцитиообразующей активности. У вирусоносителя вирус обладает слабой синцитиообразующей активностью, у больного – сильной синцитиообразующей активностью.

Третьей причиной иммунодефицита может быть развитие аутоиммунных реакций и гибель в результате этих реакций хелперов и других клеток, имеющих CD4 рецепторы.

Следующая причина. В период вирусемии в кровь попадают как полноценные вирусные частицы, так и фрагменты вируса, в том числе gp120, который, циркулируя в крови отдельно, соединяется с рецептором CD4 Хелперов. Хелпер, на оболочке которого имеются оболочечные антигены вируса, становится чужеродным-мишенью, на которую направлены силы как клеточного, так и гуморального иммунитета. Киллеры стремятся убить измененный хелпер, считая его чужим. Антитела к gp120 также стремятся к гибели данного Хелпера. К тому же, Хелпер, рецепторы которого задействованы (CD4 + gp120) не может участвовать в нормальном иммунном ответе, хотя клетка остается неинфицированной.

У больных в острую фазу ВИЧ-инфекции индекс CD4/CD8 уменьшается за счет увеличения количества CD8 лимфоцитов, хотя количество CD4 лимфоцитов не изменено. Считают, что CD8 лимфоциты предотвращают репликацию ВИЧ и длительная инфицированность без клинических проявлений обязана именно CD8 лимфоцитам, т.е. длительный латентный период может быть обусловлен специфичными к ВИЧ цитотоксическими лимфоцитами, подавляющими репликацию вируса.

Вследствие истощения популяции хелперов количество их снижается. При СПИДе индекс CD4/CD8 снижается до 0,5 и менее. Снижение количества и функциональной активности Т системы иммунитета является фактором риска возникновения опухолей и оппортунистических инфекций.

У ВИЧ-инфицированных постепенно увеличивается количество гамма-глобулинов. Гипергаммаглобулинемия – признак поликлональной активации В-лимфоцитов (gp120-неспецифический митоген). У больных ВИЧ-инфекцией появляется большое количество антител к несуществующим в настоящий момент антигенам. Все они относятся к иммуноглобулинам класса G, т.е. антителам к возбудителям, с которыми раньше встречался больной. Гиперпродукция антител спонтанная, нерегулируемая ведет к истощению иммунной системы.

Образование антител, особенно в период СПИД-ассоциированного комплекса, к новым антигенам нарушено и в терминальную стадию отсутствует. Нарушена выработка ТХ 2 интерлейкинов (ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-6) и, как результат этого, плазматические клетки не синтезируют специфических иммуноглобулинов.

Дисфункция иммунной системы служит предпосылкой развития В-клеточной лимфомы. Больной беззащитен и погибает от оппортунистических инфекций. Таким образом, ведущим в патогенезе ВИЧ является поражение системы иммунитета с развитием приобретенной, вторичной иммунной недостаточности.

### **Клиника**

Инкубационный период продолжается от 2-4 недель до 2-3 месяцев, а по некоторым данным дольше. В данный период времени можно обнаружить только сам вирус, его антигены или генный материал вируса. Инкубационный период заканчивается сероконверсией, то есть появлением антител, а у ряда больных – первыми клиническими проявлениями.

Предложено несколько клинических классификаций. По международной классификации ВОЗ, разработанной в 1987 году и

дополненной в 1989 году, в клинике ВИЧ-инфекции можно выделить стадии: острая стадия, персистирующая генерализованная лимфаденопатия (ПГЛП), СПИД-ассоциированный комплекс, СПИД.

В настоящее время большинство стран придерживаются классификации, принятой в 1993 г. Центром по контролю за заболеваниями (СДС, США), предусматривающей взаимосвязь клинических и иммунологических показателей. Данная классификация включает три клинических категории А, В, С и три категории содержания Т-хелперов (табл. 1).

Таблица 1

Классификация стадий ВИЧ-инфекции и расширенное определение случая СПИДа у взрослых и подростков

Число (%) CD4-Т- лимфоцитов в 1 мкл	Клинические категории		
	А Бессимптомная острая (первичная) или ПГЛП	В Манифестная ни А ни С	С СПИД- индикаторные заболевания
1. > 500 (> 29 %)	А1	В1	С1*
2. 200-499 (14—28 %)	А2	В2	С2*
3. < 200 (<14 %) — индикатор СПИДа	А3*	В3*	С3*

\* — категории А3, В3, С1, С2, С3 являются определяющими для СПИДа.

**КАТЕГОРИЯ А.** В данную категорию входит бессимптомная ВИЧ-инфекция (период первичной и вторичной латенции), острая стадия ВИЧ-инфекции и персистирующая генерализованная лимфаденопатия (ПГЛП).

Клинические проявления острой ВИЧ-инфекции часто имеют неспецифический характер и они полиморфны. Выделяют:

1. Синдром поражения верхних дыхательных путей и легких. Лихорадка может быть умеренной или высокой, держится от 2 до 6 недель. Степень интоксикации соответствует лихорадке. Больные жалуются на кашель (сухой или с мокротой), насморк, боли в груди. Клиника фарингита, тонзиллита или пневмонии. Возможна коре- или краснухоподобная экзантема, скоропроходящая лимфаденопатия и тромбоцитопения. Антибактериальная терапия при этом малоэффективна.

2. Синдром поражения желудочно-кишечного тракта характеризуется диспептическими расстройствами. Больные жалуются на снижение аппетита, тошноту, рвоту, жидкий стул со слизью, с непереваренной пищей. Частота стула колеблется от 2-3 в сутки до 10-15. Длительность от 3 дней до трех недель.

3. Синдром поражения нервной системы. Клиника острого серозного менингита, менингоэнцефалита, возможно изолированное поражение черепно-мозговых нервов. Больной через 2-3 недели поправляется.

4. Синдром лимфаденопатии. Клиника напоминает инфекционный мононуклеоз: ундулирующая лихорадка, тонзиллит, увеличение лимфатических узлов, печени, селезенки. В крови молодые формы лимфоцитов, которые неопытный лаборант принимает за атипичные мононуклеары.

5. Синдром тромбоцитопении. На фоне субфебрильной температуры больные жалуются на слабость, кровоточивость десен, беспричинное появление «синяков». В крови - снижение тромбоцитов.

Чаще у больных бывает сочетание нескольких признаков, характерных для каждого из вышеперечисленных синдромов.



Спустя какое-то время все клинические проявления острого периода стихают и заболевание переходит в следующую фазу – вторично-латентную. Длительность этой стадии 2 года, иногда до 10 лет. В это время больные чувствуют себя вполне удовлетворительно.

Затем наступает следующая фаза - персистирующая генерализованная лимфаденопатия. Увеличиваются лимфатические узлы: чаще всего расположенные в передней и задней шейных цепочках, подчелюстные, над- и подключичные, подмышечные, реже – заушные, мезентериальные, бронхопульмонарные, может повышаться температура с частыми ночными потами. Для постановки диагноза этой формы необходимо увеличение 2 групп лимфатических узлов (за исключением паховых) в диаметре более 1 см на протяжении 3-х и более месяцев. Консистенция лимфоузлов может быть различной. Они могут быть мягкими (очаговая гиперплазия фолликулов), плотными (вместо лимфоузлов – соединительная ткань), безболезненными, не спаянными с окружающими тканями. Может быть увеличена печень и селезенка. Длительность данной стадии напрямую зависит от абсолютного количества CD4-лимфоцитов.

Содержание Т-хелперов у больных данной категории равно или более 500 клеток в мкл, хелперно-супрессорный индекс снижен за счет увеличения содержания CD8 лимфоцитов. У большинства больных в крови появляются антитела к ВИЧ, однако, у 10% пациентов антитела появляются позже, через 3-6 месяцев, а у 1% - в более поздние сроки.

**КАТЕГОРИЯ В** соответствует СПИД-ассоциированному комплексу. Важнейшими синдромами этой стадии являются:

- локализованное поражение кожи и слизистых оболочек вирусного, бактериального, грибкового генеза. Присоединение герпетических вирусов 1 и 2 типа сопровождается болезненными высыпаниями на коже, в области слизистых половых органов, заднего прохода.

Рецидивы опоясывающего лишая часто приводят к атрофии и рубцовым изменениям кожи, возникают обширные изъязвления, осложняющиеся бактериальной инфекцией.

Возможно появление остроконечной кандиломы с локализацией чаще в области половых органов.

Волосатая лейкоплакия языка (на языке появляются белые наложения, напоминающие волосы-это ороговевший эпителий, который не снимается).

Характерен вагинальный кандидоз более 1 месяца, не поддающийся лечению.

Стрептодермия. Стафилокодермия.

Отсутствие генерализации процесса – главное отличие этой стадии от СПИДа;

У лиц моложе 60 лет развивается локализованная саркома Капоши (васкулярная опухоль из эндотелия кровеносных сосудов). Первые элементы саркомы Капоши появляются на коже век, на щеке, коже ушей, на тыле стопы сначала в виде бледнорозового пятна до 3 см. Затем пятно темнеет, приобретает пурпурно-малиновый, синюшный и коричневый оттенок, увеличивается в размере и выступает над кожей. Элементы могут сливаться, изъязвляться.

Периферическая нейропатия развивается в результате поражения ВИЧ спинного мозга (прогрессирующая вакулярная миелопатия).

Поражение внутренних органов бактериальной, вирусной, протозойной этиологии носит локализованный характер без диссеминации. Чаще наблюдаются бактериальные пневмонии, вызванные стрептококком, стафилококком, клебсиеллой, синегнойной палочкой и т.д. Туберкулез легких.

Дисплазия шейки матки.

У больных этой категории, количество Т-хелперов в сыворотке крови колеблется от 499-200 клеток в мкл. Хелперно-супрессорный индекс снижен за счет уменьшения количества CD4 лимфоцитов.

**КАТЕГОРИЯ С** или непосредственно СПИД характеризуется выраженным иммунодефицитом, когда количество Т-хелперов в сыворотке крови менее 200 клеток в мкл, в терминальную стадию – около 50 клеток в мкл. Независимо от количества CD4 лимфоцитов, наличие клиники СПИДа дает возможность также диагностировать СПИД.

Для СПИДа характерна **генерализация** процесса, вызванного грибами, простейшими, вирусами, бактериями. Присоединение оппортунистических инфекции, вызванных условно-патогенными возбудителями, заражение которыми у человека с нормально функционирующей иммунной системой не способно вызвать болезнь, либо инфекционный процесс протекает легко.

***Пневмоцистная пневмония*** при СПИДе является основной причиной летального исхода. Возбудитель – дрожжеподобный грибок *Pneumocystis jiroveci* (ранее *carini*).

Источник инфекции – больной человек или носитель.

Путь передачи – воздушно-капельный. Большая половина людей (72%) заражается, но при хорошем иммунном ответе болезнь не развивается, при анергии это казалось бы «безобидное заболевание» нередко кончается летальным исходом.

Первая стадия болезни характеризуется развитием альвеолита. В результате утолщения альвеолярной мембраны (мембрана иногда толще в 10 раз обычной) развивается альвеолярно-капиллярный блок, что ведет к нарушению газообмена и развитию тяжелой дыхательной недостаточности.

У больных СПИДом начало пневмоцистной пневмонии мало заметно, продромальный период растягивается где-то до 3 недель. Лихорадка может быть не высокой, но появляется одышка (число дыханий 30 и более в мин.), цианоз. Настораживает тяжесть течения при скудных локальных данных (аускультативно – сухие хрипы, на рентгенограмме – усиление легочного рисунка). Затем появляется малопродуктивный кашель с отхождением так называемой «молочной» мокроты (пенистая, плотная). При рентгенологическом исследовании, проведенном на 3-4 неделе болезни,

можно увидеть мелкосетчатый рисунок, усиление прикорневой инфильтрации, симптом «матового стекла», облаковидные тени, участки баллонной эмфиземы, т.е. мы видим легкие, как бы через вуаль. Больные погибают от выраженной дыхательной недостаточности.

Диагноз подтверждается обнаружением пневмоцист в бронхиальном секрете, полученным при бронхоскопии.

Важное значение имеет профилактика у больных СПИДом пневмоцистной пневмонии. При снижении содержания CD4-лимфоцитов менее 200 кл в 1 мкл назначается триметоприм-сульфаметоксазол (480 мг) две таблетки ежедневно.

В случае развития пневмоцистной пневмонии у больных СПИДом золотым стандартом лечения считают назначение триметоприм-сульфаметоксазола (бисептол, бактрим, септрим). При тяжелом или среднетяжелом течении препарат вводят внутривенно (по 5-6 ампул трижды в день). После стабилизации состояния пациента применяют в дозе 1820 мг (четыре таблетки по 480 мг) перорально. Длительность лечения 21 день. В легких случаях можно назначать пероральную терапию сразу (приказ МОЗ Украины № 182 от 13.04.2007 г.).

**Кандидоз** — заболевание, вызываемое грибами *Candida albicans* и *Candida tropicalis*.

Грибы *Candida* широко распространены в природе: они обнаруживаются на коже и слизистых оболочках человека и животных, на предметах окружающей среды, пищевых продуктах, в воздухе и т. д.

В иммунокомпетентном организме кандидоз чаще всего проявляется в форме носительства, оральных поражений — *молочницы*. Возможно развитие *кандидоза толстой кишки*, проявляющегося чаще клиникой язвенного колита с болью в животе, неустойчивым стулом, примесью гноя и крови в кале. Поражение грибами влагалища приводит к развитию *кандидозного вульвовагинита*, при котором характерные пленки образуются на слизистой оболочке женских половых органов.

При СПИДе развивается висцеральный кандидоз *с поражением пищевода, бронхов, трахеи и легких.*

Для кандидоза *пищевода* характерны дисфагия, чувство жжения и боли за грудиной, нередко бывают рвота, лихорадка. В рвотных массах иногда обнаруживаются творожистые пленки, возможна примесь крови. При фиброгастроскопии можно обнаружить различных размеров мелкие белесоватые бляшки, расположенные на отечной и гиперемированной слизистой оболочке пищевода.

При поражении бронхов и трахеи возникают нарушения по обструктивному типу: затрудненное дыхание, одышка при нагрузке, спастический кашель со скудным количеством мокроты.

При поражении легочной ткани клиника напоминает бактериальную пневмонию: появляются кашель, боль в грудной клетке при дыхании. Сначала кашель бывает со скудной мокротой, а затем с обильной. Мокрота имеет сероватый цвет, при тяжелом процессе в ней появляется примесь крови. В зависимости от тяжести процесса температура бывает субфебрильная или даже высокая.

Наиболее надежным *методом диагностики* является обнаружение грибов в исследуемом материале со слизистых оболочек, из крови и других физиологических жидкостей и выделение чистой культуры.

Для лечения эзофагеального кандидоза у больных СПИДом используют флуконазол 400 мг, а после исчезновения боли 200 мг 1 раз в сутки перорально или внутривенно в течение 14-21 дня, или кетоконазол 200 мг 2 раза в сутки, перорально 21 день.

Для лечения вагинального кандидоза применяют флуконазол 100 мг однократно перорально или клотримазол 500 мг однократно вагинально.

Для лечения системного кандидоза назначают флуконазол 600 мг, при нормальной температуре – 400 мг 1 раз в сутки внутривенно, 2-3 недели или амфотерицин В 0,6-0,8 мг/кг 1 раз в сутки внутривенно 2-3 недели (приказ МОЗ Украины № 182 от 13.04.2007 г.)

**Криптококкоз** — заболевание, вызываемое повсеместно распространенным грибом *Cryptococcus neoformans*.

Криптококки можно обнаружить в почве, на различных продуктах питания, на овощах. Чаще инфицирование окружающей среды происходит с пометом голубей, в котором криптококки размножаются в огромном количестве. Заражение человека происходит преимущественно при вдыхании частичек пыли, содержащих криптококки.

У иммунокомпетентных пациентов криптококки заболевание не вызывают или оно проявляется не резко выраженными явлениями бронхита.

Для СПИДа характерен внелегочный криптококкоз. Наиболее часто при внелегочном криптококкозе поражается ЦНС. Заболевание может развиваться остро: на фоне лихорадки и других общетоксических явлений (слабость, недомогание, снижение работоспособности) появляется головная боль в сочетании с менингеальными знаками; в дальнейшем развивается нарушение сознания, возможна кома.

Однако чаще поражение ЦНС проявляется постепенно: нарастают слабость, снижение работоспособности, у части больных возможны прогрессирующее снижение памяти, интеллекта и даже психические нарушения. В дальнейшем обычно развивается менингоэнцефалит, на фоне которого возникают очаговые неврологические нарушения; возможны судороги. При менингите в 95 % случаев криптококковый антиген выявляется в спинномозговой жидкости.

Поражение ЦНС при СПИДе нередко сочетается с поражением и нарушением функции других органов и систем, развивающимися на фоне генерализации процесса (диссеминации инфекции).

Диагноз при диссеминированном процессе основывается на обнаружении грибов в крови, моче, спинномозговой жидкости, а также в биоптатах пораженных органов (если возможно провести биопсию).

Важное значение имеет профилактика криптококкоза. При снижении содержания CD4 лимфоцитов  $<50/\text{мкл}$  назначается флуконазол 100–200 мг раз в день.

При развитии криптококкоза у больных СПИДом назначается, несмотря на высокую токсичность амфотерицин В 1,0 мг/кг 1 раз в сутки внутривенно в комбинации с 5-флуцитозином 25 мг/кг 4 раза в сутки внутривенно 14 дней; далее флуконазол 400 мг 1 раз в сутки перорально не менее 10 недель, далее флуконазол 200 мг 1 раз в сутки перорально длительно (приказ МОЗ Украины № 182 от 13.04.2007 г.)

**Криптоспоридиоз** – протозойная инфекция, вызываемая внутриклеточным паразитом *Cryptosporidium*. Источник инфекции – животные: больные и носители. Механизм передачи – фекально-оральный.

Попав в организм человека, ооцисты спокойно проходят через желудок и в тонком кишечнике из каждой ооцисты выходит 4 спорозоида, которые внедряются в эпителиальные клетки и быстро размножаются. Криптоспоридии располагаются внутри эпителиальных клеток кишечника на границе между ворсинками и цитоплазмой. Ворсинки атрофируются, клетка не получает питания, нарушаются все виды обмена.

У иммунокомпетентных лиц диарея продолжается 3-5 дней. Больные жалуются на повышение температуры, слабость, тошноту, боли в животе. Стул может быть 5-15 раз в сутки. Испражнения имеют очень неприятный запах. В дальнейшем в течении 2-3 недель возможно выделение ооцист.

При СПИДе клиника характеризуется длительной изнуряющей лихорадкой, диареей, которая может продолжаться месяцы и даже годы, когда истощение достигает критических степеней, быстрой потерей веса. Возможен и бронхолегочный криптоспоридиоз, когда поражается эпителий верхних дыхательных путей. Одышка, цианоз.

Лабораторно: микроскопия исследуемого материала (мокроты, дуоденального содержимого, кала). При окраске по Циль-Нильсону видны криптоспоридии.

Для лечения криптоспоридиоза у больных СПИДом назначают парамомоцин 1,0 гр 3 раза в сутки в сочетании с азитромицином по 600 мг 1 раз в сутки перорально в течении 4-х недель; далее парамомоцин 1,0 гр 2 раза в сутки перорально 8 недель (приказ МОЗ Украины № 182 от 13.04.2007 г.). Восполнение потерь жидкости и электролитов.

**Токсоплазмоз** – протозойное заболевание. Возбудитель – *Toxoplasma gondii*. Источник инфекции – животные, прежде всего кошки, выделяющие с фекалиями ооцисты токсоплазм. Ооцисты в течение многих месяцев могут выживать в почве дворов, огородов, песочницах и т.д. Промежуточными хозяевами токсоплазм могут быть: человек, сельскохозяйственные животные, птицы, но они для окружающих безопасны. Заражение человека токсоплазмозом происходит в основном фекально-оральным механизмом:

- при заглатывании цист, содержащихся в недостаточно обработанном мясе, особенно, свиней, кроликов;
- при заглатывании ооцист, выделенных кошками, с пищей, водой, при загрязнении рук, при уходе за кошками.

Инфицирование возможно и трансплацентарно.

Зараженность людей токсоплазмами в различных районах мира колеблется от 5 % до 80 % и она не всегда ведет к заболеванию. Клинические проявления у иммунокомпетентных людей бывают весьма полиморфны: лимфаденит, нефрит, гепатит, хориоретинит и другие. Токсоплазмы могут проникать и в ЦНС, но там они годами остаются в дремлющем состоянии.

При СПИДе развивается диссеминированный токсоплазмоз с проявлениями энцефалита, поражением глаз, легких, миокарда, печени и других органов. Симптоматика при поражении головного мозга бывает очень пестрой и зависит от локализации процесса. Больной высоко лихорадит, упорная головная боль, слабость. Часто возникает гемипарез, гемиплегия, афазия, атаксия, тремор. Возможна спутанность сознания. При поражении токсоплазмами спинного мозга развивается поперечный миелит.



Токсоплазмозный генез энцефалита подтверждает обнаружение токсоплазм в спинномозговой жидкости. Важную роль в диагностике токсоплазмозного энцефалита играют компьютерная томография и магнитно-резонансная томография. Практически у всех больных выявляется отек головного мозга. Определяется наличие контрастного усиления множественных некротических очагов в базальных ганглиях и белом веществе мозга.

С целью профилактики токсоплазмоза у больных СПИДом при снижении CD4 лимфоцитов менее 100 кл/мкл назначают триметоприм – сульфаметоксазол (TMP – SMZ) 2 таблетки каждый день.

При развитии церебрального токсоплазмоза у больных СПИДом назначают пириметамин 200 мг однократно первый день, далее пириметамин 25 мг трижды в день или 50 мг дважды в день в комбинации с лейковорином 15 мг один раз в день и сульфадиазином 1,0 гр внутрь каждые 6 часов 6-8 недель (приказ МОЗ Украины № 182 от 13.04.2007 г.).

Из вирусных инфекций основное значение имеют герпетические и, прежде всего, **цитомегаловирусная инфекция** (ЦМВ), которая выявляется у 20-40 % ВИЧ-инфицированных и является причиной смерти каждого пятого из них.

Возбудитель ЦМВ – герпетический вирус 5 типа, не чувствительный к интерферону. К тому же синтез интерферона в клетке, если в нее проник цитомегаловирус, тормозится. Цитомегаловирус обладает способностью пожизненно персистировать в организме, к тому же ЦМВ и ВИЧ активируют действие друг друга. Возможен даже обмен генетической информацией ЦМВ и ВИЧ, находящимися в одной клетке, следствием чего может быть создание вирусов-мутантов.

Источник инфекции – человек. Вирус содержится в слюне, грудном молоке, в моче, сперме, вагинальных выделениях. Путь передачи – трансплацентарный, контактный, парентеральный. Цитомегаловирус, проникнув в клетку, вызывает цитомегаловирусную трансформацию клеток.

Клетка становится крупной, в центре ее очень большое ядро «совиный глаз». Такие клетки можно обнаружить в любом пораженном органе.

В большинстве случаев инфицирование протекает бессимптомно. У иммунокомпетентных пациентов клинически выраженные формы протекают преимущественно с мононуклеозоподобным синдромом.

При СПИДе имеются диссеминированные поражения различных органов (кроме печени, селезенки и лимфоузлов) легких, пищеварительного тракта, ЦНС, глаз. В большинстве случаев заболевание развивается незаметно, исподволь. Сначала у больных возникают повышенная утомляемость, слабость, ухудшается аппетит, затем начинает повышаться температура, появляется потливость. Поражение дыхательных путей чаще всего проявляется клиникой пневмонии (обычно интерстициальной). Больных беспокоят кашель, одышка, усиливающаяся по мере прогрессирования заболевания и нарастания гипоксии.

Поражение пищеварительного тракта может возникать на любом уровне — от пищевода до прямой кишки. У больных на фоне лихорадки, прогрессирующего истощения, а часто и диареи появляются признаки эзофагита (затруднение при глотании, боль при прохождении пищи по пищеводу; при эзофагоскопии выявляются эрозии и даже язвы на слизистой оболочке пищевода), гастрита, язвы желудка, колита (боль в животе, эрозии и язвы на поверхности слизистой оболочки). Эрозии и язвы могут быть причиной кровотечений и даже перфораций с развитием перитонита. При поражении кишечника особенно быстро развивается прогрессирующее истощение.

При поражении ЦНС развивается энцефалит, приобретающий хроническое течение и относительно быстро (уже через несколько месяцев или даже недель) приводящий к деменции.

У 20—25 % больных СПИДом выявляют хориоретинит, обусловленный ЦМВ-инфекцией (сначала повреждение бывает односторонним, затем

поражается и второй глаз). Процесс на начальных стадиях может протекать незаметно, но, прогрессируя, приводит к слепоте.

С целью профилактики диссеминации ЦМВ-инфекции у больных СПИДом при снижении CD4- лимфоцитов менее 100 в 1 мкл необходима первичная профилактика ганцикловиром.

При наличии клиники ЦМВ-инфекции у больных СПИДом используют ганцикловир 5 мг/кг внутривенно 2 раза в день в течении 14-21 дня, или фоскарнет 90 мг/кг внутривенно 2 раза в день в течении 14 дней (приказ МОЗ Украины № 182 от 13.04.2007 г.)

Среди бактериальных инфекций наибольшую актуальность приобретают микобактериозы, туберкулез.

**Микобактериозы** (М.) могут быть вызваны одним из 40 видов микобактерий. Патогенностью у человека обладают только некоторые из них, прежде всего *M. avium*. Резервуаром *M. avium* являются дикие и домашние птицы. В природе микобактерии обнаруживаются на различных объектах окружающей среды (почва, вода и др.). Заражение человека может произойти с инфицированной водой и пищевыми продуктами, аэрозольно при вдыхании воздуха, содержащего микобактерии, при попадании микобактерий на поврежденную кожу.

Микобактерии, попав в организм иммунокомпетентного пациента, ведут себя как сапрофиты. При снижении иммунитета одни микобактерии (*M. gordonae*) являются причиной развития шейного лимфаденита; другие (*M. chelonae*) вызывают образование абсцессов в коже, нетяжелые пневмонии. *M. avium*, как наиболее вирулентные, могут вызывать тяжелые пневмонии, которые сопровождаются выраженной потливостью, повышением температуры, кашлем с мокротой, болью в груди и очень похожи на туберкулез.

Для СПИДа характерна генерализация процесса с поражением не только кожи, лимфоузлов, легких, но и других органов. Выражен интоксикационный синдром (длительная изнуряющая лихорадка, поты,

ознобы, слабость, быстрая утомляемость), боли в животе, диарея, гепатоспленомегалия, резкое похудение, анемия, лейкопения, тромбоцитопения.

Диагноз ставится на основании выделения микобактерий из крови, мокроты, биоптатов лимфатических узлов. Посев производится на специальные среды – Левенштейна и другие.

Важное значение у больных СПИДом имеет профилактика микобактериоза. При снижении содержания CD4-лимфоцитов до 50 кл/мкл и менее назначается азитромицин 1200 мг в неделю.

При наличии диссеминированного микобактериоза у больных СПИДом назначают кларитромицин 500-1000 мг 2 раза в сутки в комбинации с этамбутолом 400 мг 1 раз в день и рифабутином 300-450 мг 1 раз перорально в течении 6 месяцев (приказ МОЗ Украины № 182 от 13.04.2007 г.)

Необходимо помнить, что любой возбудитель, который может быть уничтожен лишь с помощью мощного иммунного ответа, способен вызвать серьезные заболевания при СПИДе. Глубокая иммунодепрессия ведет к неуклонному прогрессированию болезни даже на фоне ретровирусной терапии, что в конечном итоге может закончиться летальным исходом.

Помимо оппортунистических инфекций клиника СПИДа может быть обусловлена опухолевыми процессами, ВИЧ-энцефалопатией.

К наиболее значимым новообразованиям относится *генерализованная саркома Капоши*, когда кроме поражения кожи страдает гортань (клиника крупа, непроходимости), легкие (чаще саркома около плевры с выраженным болевым синдромом), толстый кишечник (кровотечение, непроходимость).

Неходжкинские лимфомы (первичная лимфома головного мозга) занимают второе место после саркомы Капоши. Заболевание быстро прогрессирует, не смотря на активную химиотерапию.

При локализации саркомы Капоши на коже применяют лучевую терапию, при висцеральной локализации назначают противоопухолевые препараты.

У 5 % инфицированных развиваться **ВИЧ-деменция** или ВИЧ-слабоумие. Поражение мозга не всегда сопровождается иммунодефицитом.

В основе ВИЧ-деменции лежит подострый энцефалит, вызванный ВИЧ. Вирус нейротропен. В результате репродукции вируса в нервных клетках они дегенерируют.

Диагноз ВИЧ-деменции устанавливают на основании следующих критериев: нарушения познавательной, поведенческой и двигательных функций, прогрессирующих в течение недель и месяцев. У больных появляется слабость, сонливость, рассеянность, забывчивость. Ранние интеллектуальные расстройства проявляются снижением памяти на имена, номера телефонов, адреса, наблюдаются замедленные двигательные реакции, обеднение мимики. Затем появляется дрожание конечностей, неустойчивая походка, изменение почерка, притупляются эмоции, отчетливо ослабевает интеллект. Нарушаются познавательные функции, нарастает сонливость, появляется неопрятность, безучастное отношение ко всему, гиперкинезы. Уже через несколько месяцев развивается тяжелое слабоумие, паразиты, недержание мочи и кала. Поражения нервной системы необратимы.

Установлена генетически обусловленная предрасположенность к развитию СПИДа у лиц, имеющих HLA локус DR5.

Необходимо отметить, что те или иные сбои в работе мозговой деятельности удается распознать у немалого количества (до 50-75 %) ВИЧ-инфицированных. Это ослабление внимания, замедленность реакций, затруднение координации движений.

**Лабораторная диагностика:** Для постановки диагноза ВИЧ-инфекции требуется лабораторное подтверждение: выявлении антител к ВИЧ, антигенов, генного материала вируса, а также самого вируса. Однако, обследование на ВИЧ-инфекцию проводят по информированному добровольному согласию (приложение 1).

Назва міністерства, іншого центрального органу виконавчої влади, підприємства, установи, організації, у сфері управління яких перебуває заклад охорони здоров'я		МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ Форма первинної облікової документації № 503-1/о ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ МОЗ України 19.08.2005 № 415 Конфіденційна після заповнення
Найменування та місцезнаходження закладу, відповідальні особи якого заповнюють форму		
Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ		

### ІНФОРМОВАНА ЗГОДА НА ПРОХОДЖЕННЯ ТЕСТУ НА ВІЛ

Я, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ років,

(ПІБ)

Я, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ років

(ПІБ)

**добровільно** звернувся/лася/лись до

(назва державного або комунального закладу охорони здоров'я)

щоб отримати (потрібне відмітити у квадраті галочкою):

- Індивідуальне консультування та тестування на ВІЛ-інфекцію
- Консультування та тестування на ВІЛ-інфекцію сумісно з партнером
- Консультування батьків для тестування дитини на ВІЛ-інфекцію
- Проходження тесту на ВІЛ без консультування

**Я / ми підтверджуємо, що одержав/ла/ли інформацію щодо** (потрібне підкреслити, "так" чи "ні" окреслити колом):

- процедури тестування на ВІЛ-інфекцію Так Ні
- умов одержання офіційного висновку (довідки) про результат тесту Так Ні
- заходів профілактики зараження і шляхи передачі ВІЛ Так Ні
- можливості отримання медичної, психологічної, консультативної та соціальної допомоги Так Ні

**Я / ми підтверджуємо, що** (потрібне підкреслити, "так" чи "ні" окреслити колом):

- розумію/ємо можливі наслідки негативного або позитивного результату тесту Так Ні
- поінформований/на/ні про своє право відмовитися від тестування Так Ні
- поінформований/на/ні про те, що позитивний результат мого/нашої дитини тесту буде переданий в територіальний центр з профілактики та боротьби зі СНІДом з метою активного залучення мене / нас/ дитини для подальшого обстеження та лікування, в тому числі для проведення при необхідності антиретровірусної терапії Так Ні
- повністю задоволений/на/ні якістю отриманої інформації Так Ні

**Я / ми підтверджуємо, що** (потрібне підкреслити, "так" чи "ні" окреслити колом):

- свою добровільну згоду на тестування на ВІЛ мене/нас/дитини та дозволяю/ємо закладу взяти зразок /зразки моєї /нашої крові / крові дитини (іншої біологічної рідини) для дослідження на ВІЛ Так Ні

Підпис пацієнта/батьків/іншого законного представника цієї особи

\_\_\_\_\_

Підпис пацієнта/батьків/іншого законного представника цієї особи

\_\_\_\_\_

ПІБ та підпис лікаря державного або комунального закладу охорони здоров'я

\_\_\_\_\_

Дата заповнення

Уже в острую фазу у многих больных появляются антитела к р24, гр 120 и гр 41. Количество антител снижается в период СПИДа. Для выявления антител используют иммуноферментный анализ (ИФА). При получении положительного результата исследование проводят еще 2 раза с той же сывороткой и той же тест-системой. При положительном результате исследование проводят с другой тест-системой, а затем иммуноблоттингом, позволяющем определить антитела к отдельным белкам вируса. В основу иммуноблоттинга положен электрофорез. Результат иммуноблоттинга считается положительным при обнаружении у больного антител к 2 и более вирусным белкам (гр 120, гр 41, р 24, р 18 и др.).

Определение вирусных антигенов. Чаще определяют белки р24 методом ИФА. Метод очень прост, используется на станциях переливания крови. Результат получают через несколько (3-5) минут. Однако белок р24 можно выявить только до его связывания с антителами к нему, которые, к сожалению, появляются уже на ранних стадиях болезни.

В последние годы наибольшее признание получила ПЦР (полимеразная цепная реакция), обладающая очень высокой степенью чувствительности. Появились тест-системы, позволяющие определять 20 РНК ВИЧ в 1 мл сыворотки крови. Существуют 2 варианта ПЦР:

- выявление РНК ВИЧ, входящих в состав вирионов (этот метод используется для количественного определения содержания ВИЧ в крови и контроля лечения);
- выявления ДНК провируса ВИЧ, интегрированного в геном мононуклеарных клеток периферической крови (используется для диагностики ВИЧ-инфекции).

Рекомендуют ставить ПЦР в комбинации с ИФА (сначала ИФА, определяющая антитела, затем ПЦР). Реакции эти не являются взаимозаменяемыми.

Достоверным признаком инфицирования ВИЧ является выделение, культивирование и идентификация вируса в клеточных культурах. Однако, этот метод трудоемок, требует высокой квалификации исполнителей и специального оборудования.

Вспомогательные методы: 1. Иммунологические. Исследование иммунного статуса — обязательный компонент обследования ВИЧ-инфицированных, необходимый для уточнения стадии болезни, оценки эффективности лечения, прогнозирования течения и исходов.

2. Микроскопические, вирусологические, бактериологические, микологические - важны для выявления оппортунистических инфекций.

**План обследования больного при установлении первичного диагноза ВИЧ-инфекции:**

- опрос жалоб и сбор анамнеза (в том числе анамнеза заболевания и жизни, применения лекарственных средств; социального анамнеза и т.д.);
- объективное (физикальное) обследование;
- лабораторное обследование: определение количества CD4-лимфоцитов; определение вирусной нагрузки ВИЧ в плазме крови; общий анализ крови, мочи; биохимическое исследование крови (билирубин и его фракции, АлАТ, АсАТ, ЩФ, мочевины, креатинин); серологические исследования на маркеры вирусных гепатитов В и С; скрининговые исследования на туберкулез, сифилис, гонорею, хламидиоз, трихомоноз, вирус простого герпеса 2 типа; мазок Папаниколау у женщин;
- инструментальное обследование (УЗИ органов брюшной полости и почек, рентгенография органов грудной полости) и проба Манту (приказ МОЗ Украины № 585 от 10.07.2013 г.).

**Лечение:**

В настоящее время отсутствует возможность полной элиминации ВИЧ из организма человека. Цель терапии в продлении жизни больного и более



длительном сохранении качества жизни инфицированных лиц. Для терапии используют антиретровирусные препараты. Суть антиретровирусной терапии (АРТ) заключается в том, что обратная транскриптаза строит ДНК код. Она берет один за другим нуклеотиды, а их более 9000, и в определенной последовательности их соединяет. При назначении, например, азидотимидина обратная транскриптаза ошибочно включает азидотимидинтрифосфат в растущую цепь вирусной ДНК вместо тимидинтрифосфата. Однако, в молекуле азидотимидинтрифосфата нет гидроксильной группы, которая необходима для образования связи со следующим нуклеотидом. Вирус не в состоянии исправить эту ошибку и построение ДНК кода прекращается, к тому же азидотимидинтрифосфат блокирует обратную транскриптазу.

Антиретровирусные препараты делятся на четыре группы: нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (НИОТ), нунуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (ННИОТ), ингибиторы протеаз (ИП), ингибиторы интегразы (ИИ).

К НИОТ относятся: зидовудин (AZT), ламивудин (ЗТС), ставудин (d4T), диданозин (ddI), абакавир (ABC), емтрицитабин (FTC), тенофовир (TDF), комбинация зидовудин+ламифудин (AZT+ЗТС), комбинация зидовудин+ламифудин+абакавир (AZT+ЗТС+ABC).

К ННИОТ относятся: ефавиренц (EFV) и невирапин (NVP), этравириин (ETR).

К ингибиторам протеаз относятся: комбинация лопинавир + ритонавир (LPV/rtv), нелфинавир (NFV), ритонавир (RTV), саквинавир (SQV), атазанавир (ATV), фосампренавир (FPV), дарунавир (DRV).

К ингибиторам интегразы относится ралтегравир (RAL).

Антиретровирусные препараты следует назначать лишь в тех случаях, когда больной четко поймет о строжайшем соблюдении режима антиретровирусной терапии на протяжении всей оставшейся жизни пациента и будет готов неукоснительно выполнять все требования врача. **АРТ**

**проводится при наличии письменного согласия пациента на проведение АРТ с соблюдением условий конфиденциальности персональных данных и уважения личных прав и свобод граждан, определенных законодательством Украины (приложение 2) (приказ МОЗ Украины № 585 от 10.07.2013 г.).**

Основными показаниями для назначения АРТ являются:

- наличие в анамнезе любого СПИДа индикаторного заболевания;
- уменьшение количества CD4-лимфоцитов менее 350 клеток/мкл.

Независимо от количества CD4-лимфоцитов АРТ следует начинать в следующих группах пациентов:

- беременные женщины;
- пациенты с ВИЧ-ассоциированной нефропатией, т.к. эта патология не имеет четкой связи со снижением количества CD4-лимфоцитов;
- пациенты с ко-инфекцией ВГВ/ВИЧ.
- больным с активным туберкулезом.

У пациентов с количеством CD4-лимфоцитов более 350 клеток/мкл назначение АРТ можно обдумать:

- при наличии высокой вирусной нагрузки ВИЧ (> 100 000 копий/мл);
- при быстром снижении количества CD4-лимфоцитов (на 120 клеток/мкл в год), что подтверждено двумя исследованиями с интервалом в 14-28 дней;
- пациентам старше 50 лет;
- при наличии факторов риска, не ассоциированных с ВИЧ (ишемическая болезнь сердца, злокачественные новообразования).

С 1996 года больным ВИЧ-инфекцией назначается высоко активная антиретровирусная терапия (ВААРВТ) тремя препаратами: 2 препарата НИОТ и один препарат ННИОТ или 2 препарата НИОТ и 1 препарат ИП. Основная схема лечения первого ряда: **тенофовир (НИОТ)+ емтрицитабин (или ламивудин) (НИОТ)+ эфавиренц (ННИОТ).**

Преимуществами данной схемы являются: высокая эффективность, ограниченный спектр побочных эффектов, отсутствие зависимости от приема

пищи, умеренная стоимость лечения. Недостатком эфавиренца является возможность развития психоневрологических расстройств (тревожность, нарушение сна, подавленное настроение), среди противопоказаний – беременность.

Основная схема лечения на основе 2 НИОТ и 1 ИП: **тенофовир (НИОТ)+ емтрицитабин (или ламивудин) (НИОТ)+ лопинавир/ритонавир (ИП)**. Преимуществами схемы являются: высокая эффективность, ограниченный спектр побочных эффектов, низкий риск развития резистентности. Недостатком ингибиторов протеаз являются: диарея, высокая стоимость лечения, зависимость от приема пищи, взаимодействие с рифампицином в случае лечения туберкулеза.

Оценку эффективности антиретровирусной терапии осуществляют на основании следующих критериев: достижения клинической ремиссии, снижение уровня РНК (желательно снизить уровень РНК ВИЧ до 50 копий в 1 мл плазмы и сохранить такой уровень вирусной нагрузки в течение максимально длительного времени – годы), повышение содержания CD4-лимфоцитов. Определять количество РНК ВИЧ и CD4-лимфоцитов рекомендуется через 1 месяц от начала лечения и в последующем каждые 3-6 месяцев.

Помимо назначения АРТ больные СПИДом получают терапию оппортунистических инфекций (см. выше).

Необходимо учитывать особенности лечения ВИЧ-инфекции у отдельных групп населения (у страдающих активной формой туберкулеза, потребителей инъекционных наркотиков, с ко-инфекцией ВГВ/ВИЧ, ВГС/ВИЧ).

**Лечение ВИЧ-инфицированных пациентов, страдающих туберкулезом**, является чрезвычайно сложной проблемой. В случаях, когда ВИЧ-инфекция и активная форма туберкулеза диагностируются одновременно, начинать АРТ лучше всего после завершения курса

противотуберкулезного лечения, чтобы предотвратить усиление токсического действия препаратов на печень.

Пациентам с высоким риском прогрессирования ВИЧ-инфекции можно начать АРТ до завершения противотуберкулезного лечения. Предпочтение следует отдавать схемам АРТ, основанным на ННИОТ (а именно: эфавиренц) или назначить схему, которая включает только НИОТ (азидотимидин/ламивудин/абакавир) (приказ МОЗ № 276 от 28.05.2008 г.).

#### **Подходы к АРТ потребителей инъекционных наркотиков (ПИН).**

Схемы лечения являются в основном одинаковыми как для ПИН, так и для всех остальных людей, живущих с ВИЧ/СПИДом. Желательно применить такие подходы, как терапия под непосредственным наблюдением (Directly observed therapy=DOT), когда больной принимает лекарства под наблюдением медицинского работника (АРТ и заместительную поддерживающую терапию) (приказ МОЗ № 476 от 19.08.2008 г.).

**Антиретровирусная терапия пациентов с хроническими гепатитами В и С.** Наличие ко-инфекции ВИЧ у больных хроническими гепатитами повышает скорость прогрессирования поражения печени в 4-5 раз по сравнению с пациентами с моноинфекцией ВГВ или ВГС и повышает показатели смертности пациентов с ВИЧ вследствие развития терминальных стадий заболеваний печени в 10 раз.

Пациентам с ко-инфекцией ВГВ/ВИЧ следует начинать АРТ с применением препаратов с двойной активностью против ВГВ и ВИЧ: тенофовир (НИОТ), емтрицитабин (НИОТ), ламивудин (НИОТ) (приказ МОЗ Украины № 551 от 12.06.2010 г.).

Всем пациентам с ко-инфекцией ВГС/ВИЧ АРТ должна назначаться при количестве CD4-лимфоцитов <350 клеток/мкл. Противовирусную терапию ВГС-инфекции проводить с применением препаратов пегилированных интерферона в сочетании с рибавирином (приказ МОЗ Украины № 233 от 02.04.2014 г.).

**Показаниями для госпитализации ВИЧ-инфицированных являются:**

- необходимость проведения плановых исследований, которые не могут быть осуществлены в амбулаторных условиях;
- назначение АРТ в случаях, требующих госпитализации;
- необходимость коррекции схемы АРТ;
- развитие токсичности или серьезных побочных реакций АРТ;
- оппортунистические инфекции.

Больным ВИЧ-инфекцией и туберкулезом с бактериовыделением медицинская помощь оказывается в противотуберкулезных диспансерах, туберкулезных больницах соответствующих территориальных медицинских объединений (приказ МОЗ Украины № 585 от 10.07.2013 г.).

Приложение 2

**Інформована згода пацієнта  
на проведення антиретровірусної терапії (АРТ)**

Я, \_\_\_\_\_,  
(прізвище, ім'я, по батькові пацієнта)

цим документом даю згоду на проведення антиретровірусної терапії (АРТ).

Своїм особистим підписом я підтверджую, що лікарем-інфекціоністом, що працює у ЗОЗ (закладі охорони здоров'я), \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові лікаря-інфекціоніста, найменування ЗОЗ, де працює лікар-інфекціоніст)

мені була надана зрозуміла для мене інформація про характер, мету, можливі наслідки, ризики та ускладнення при проведенні антиретровірусної терапії (АРТ).

Мені надали можливість ставити питання стосовно будь-яких можливих побічних дій препаратів, а також отримати повні, зрозумілі та вичерпні відповіді.

У випадку виникнення непередбачуваних ситуацій та ускладнень під час проведення антиретровірусної терапії (АРТ) я заздалегідь даю згоду на проведення всіх необхідних та можливих заходів для їх усунення.

Мені надані роз'яснення про необхідність дотримання режиму прийому антиретровірусних препаратів.

Я попереджений (попереджена), що самовільне переривання антиретровірусної терапії призведе до погіршення стану мого здоров'я.

Я попереджений (попереджена), що в період проведення антиретровірусної терапії (АРТ) вживання алкоголю та наркотичних засобів та/або психотропних речовин може призвести до погіршення стану мого здоров'я.

Текст цієї Інформованої згоди мною прочитаний. Своїм підписом я підтверджую повну згоду з усім зазначеним вище.

Підпис: \_\_\_\_\_ Дата надання згоди: \_\_\_\_\_

### Диспансерное наблюдение за ВИЧ инфицированными

Постановка на учет ВИЧ-инфицированных и медицинское наблюдение за ними осуществляются при условии их добровольного согласия. Медицинские осмотры, лабораторные и инструментальные обследования, консультирования пациентов осуществляются в соответствии с «Клиническим протоколом антиретровирусной терапии ВИЧ -инфекции у взрослых и подростков», утвержденного приказом МОЗ Украины № 551от 12.06.2010 г.

Периодичность и объемы медицинских осмотров зависят от стадии ВИЧ-инфекции и от темпов прогрессирования заболевания:

1) плановые медицинские осмотры и лабораторные обследования проводятся не реже одного раза в 6 месяцев; в случаях наличия признаков прогрессирования ВИЧ-инфекции - не реже одного раза в 3 месяца:

а) лабораторные исследования, которые проводятся не реже одного раза в 6 месяцев:

- определение количества CD4 - лимфоцитов;
- определение вирусной нагрузки ВИЧ в плазме крови;
- общий анализ крови, мочи;
- биохимическое исследование крови (билирубин и его фракции, АлАТ, АсАТ, ЩФ, мочевины, креатинин);

б) лабораторные исследования, которые проводятся не реже одного раза в год:

- серологические исследования на: цитомегаловирус (если количество CD4 - лимфоцитов  $< 100$  клеток / мкл), токсоплазмоз, гепатит В, гепатит С, если результаты предыдущих исследований были отрицательными;
- для женщин: тест Папаниколау;
- липидные фракции крови;
- скрининговые обследования на инфекции, передающиеся половым путем, и туберкулез;

**Порядок проведения экстренной постконтактной профилактики (ПКП) ВИЧ-инфекции у работников при выполнении профессиональных обязанностей (приказ МОЗ № 955 от 05.11.2013 г.)**

Порядок оказания первой помощи:

1. Первая помощь организуется и проводится немедленно после случая контакта с источником потенциального инфицирования ВИЧ, связанного с выполнением профессиональных обязанностей.

2. Первая помощь включает обработку места контакта:

а) при ранении иглой или другим острым инструментом, загрязненным кровью или биологическими материалами человека: место контакта промывается водой с мылом; раненая поверхность находится под струей проточной воды несколько минут или пока кровотечение не прекратится. При отсутствии проточной воды поврежденное место обрабатывается дезинфицирующим гелем или раствором для мытья рук. При этом не допускается сжатия или трения поврежденного места, выдавливания или отсасывание крови из раны, использование раствора этилового спирта, йода, перекиси водорода;

б) при попадании крови или других потенциально опасных биологических жидкостей на неповрежденную кожу место контакта промывается водой с мылом;

в) при попадании крови или других потенциально опасных биологических жидкостей в глаза: глаз промывается водой или физиологическим раствором. При этом **не допускается**: промывание глаз мылом или дезинфицирующим раствором; снятие контактных линз во время промывания глаз. После промывания глаз контактные линзы снимаются и обрабатываются, после чего они считаются безопасными для дальнейшего использования;

г) при попадании крови или других потенциально опасных биологических жидкостей на слизистую оболочку ротовой полости: жидкость, попавшая в ротовую полость, выплевывается, ротовая полость

несколько раз промывается водой или физиологическим раствором; для промывания полости рта не допускается использование мыла или дезинфицирующих растворов.

**Обследование на ВИЧ работника, который имел случай контакта с источником потенциального инфицирования ВИЧ, связанный с выполнением профессиональных обязанностей** (приказ МОЗ № 955 от 05.11.2013 г.):

Тестирование на ВИЧ работника, который имел случай контакта с источником потенциального инфицирования ВИЧ, связанный с выполнением профессиональных обязанностей, проводится в соответствии с требованиями Порядка добровольного консультирования и тестирования на ВИЧ-инфекцию (протокол МОЗ № 415 от 19.08.2005 г.) и Порядка проведения тестирования на ВИЧ-инфекцию и качества исследований (приказ МОЗ № 1141 от 21.12.2010 г.).

**Медицинские показания для назначения медикаментозной постконтактной профилактики (МПКП)** (приказ МОЗ № 955 от 05.11.2013 г.): работник, который имел случай контакта с источником потенциального инфицирования ВИЧ, должен обратиться за помощью в течение 72 часов после контакта; в зависимости от реальной возможности заражения ВИЧ назначается или не назначается МПКП по основной или альтернативной схеме короткого курса (28 дней) антиретровирусной терапии 1-го ряда (согласно клинического протокола антиретровирусной терапии у взрослых и подростков, приказ МОЗ № 551 от 12.06.2010 г.)

### **Тестовые задания**

1. Вирус иммунодефицита относится к: А- парамиксовирусам; В\*- ретровирусам; С- герпесвирусам; D- флавивирусам; E- арбовирусам.
2. Сколько структурных генов имеет вирус иммунодефицита: А- один; В-два; С\*- три; D- пять; E- восемь.



3. К генам ВИЧ, кодирующих гликопротеины оболочки, относятся: А- р17; В- р24, С- эндонуклеаза; D\*- gp 120; Е- все вышеперечисленное верно.

4. К генам ВИЧ, кодирующим образование внутренних белков, относятся: А\*- р24; В- gp120; С- gp41; D- эндонуклеаза; Е- все вышеперечисленное верно.

5. ВИЧ 1 по строению гликопротеинов оболочки подразделяется на субтипы: А- А-В; В- С-В; С- А-Д; D\*- А-Ј; Е- А-К.

6. Ген ВИЧ кодирует все ферменты, за исключением: А- эндонуклеазу; В- протеиназу; С- обратную транскриптазу; D\*- холинэстеразу; Е- все верно.

7. Контроль за репликацией вируса обеспечивает: А- р24; В- gp120; С\*- ген «tat»; D- эндонуклеаза; Е- р17.

8. Вирус инактивируется в течение 1 минуты при: А\*- кипячении; В- ультрафиолетовом облучении; С- ионизирующей радиации; D- замораживании; Е- все верно.

9. К медленным инфекциям относятся: А- малярия; В- клещевой энцефалит; С\*- ВИЧ-инфекция; D- болезнь Лайма; Е- все перечисленное верно.

10. ВИЧ-инфекция относится к заболеваниям: А\*- антропонозным; В- зооантропонозным; С- сапронозным; D- зоонозным; Е- эндемичным.

11. У ВИЧ-инфицированных вирус содержится в: А- крови; В- сперме; С- вагинальном секрете; D- слюне; Е\*- все верно.

12. Наибольшее количество вируса у ВИЧ-инфицированных содержится в: А\*- сперме; В- поте; С- слезах; D- грудном молоке; Е- спинномозговой жидкости.

13. Механизм передачи вируса иммунодефицита: А\*- контактный; В- воздушно-капельный; С- трансмиссивный; D- фекально-оральный; Е- все верно.

14. ВИЧ-инфицированная беременная может заразить будущего ребенка: А- трансплацентарно; В- интранатально; С- после рождения – при кормлении грудью; D\*- все верно; Е- все неверно.

15. С целью профилактики инфицирования плода ВИЧ-инфицированной назначается: А\*- зидовудин; В- ганцикловир; С- ацикловир; D-рибавирин; Е- пентамидин.

16. Гемоконтактный путь передачи ВИЧ возможен при: А- переливании крови; В- эритроцитарной массе; С- трансплантации инфицированных органов; D- парентеральных манипуляциях; Е\*- все верно.

17. Антигенный комплекс CD4+ имеют: А- клетки Лангерганса; В- клетки олигодендроглии; С- макрофаги альвеол; D- Т Хелперы; Е\*- все верно.

18. Вирус иммунодефицита может проникать в : А- моноциты; В- макрофаги; С- глиальные клетки мозга; D- Т Хелперы; Е\*- все перечисленное верно.

19. ВИЧ оказывает прямое цитопатическое действие на: А- кардиоциты; В- гепатоциты; С\*- клетки нервной системы; D- нефроциты; Е- все перечисленное верно.

20. У здорового человека хелперно- супрессорный индекс равен: А- 0,3; В- 0,5; С- 1,0; D\*- 1,7; Е- 3,0.

21. Специфические антитела продуцируют: А- Т Хелперы; В- Т-киллеры; С- β клетки; D\*- плазматические клетки; Е- макрофаги.

22. В построении ДНК –кода вируса иммунодефицита участвует: А- эндонуклеаза; В\*- обратная транскриптаза; С- фосфатаза; D- холинэстераза; Е- все верно.

23. Встраивает вирусный ДНК-код в геном клетки хозяина: А\*- эндонуклеаза; В- обратная транскриптаза; С- фосфатаза; D- холинэстераза; Е- все верно.

24. Реверсию вирусной ДНК в РНК с синтезом копий РНК во многом обуславливает: А- эндонуклеаза вируса; В- обратная транскриптаза вируса; С\*- протеаза вируса; D- холинэстераза; Е- фосфатаза.

25. В ВИЧ-инфицированном макрофаге: А- вирус постоянно, но медленно размножается; В- снижается бактерицидная активность макрофага;

С- снижается антиген-презентирующая способность его Т- Хелперам; D- снижается презентация антигена В-клеткам; E\*- все выше перечисленное верно.

26.ВИЧ поражает: А- эндотелиальные клетки сосудистых сплетений мозга; В- снижает продукцию нейропептидов – гормонов эпифизарно-гипоталамического комплекса; С- оказывает цитопатическое действие на нервные клетки; D- Т Хелперы; E\*- все вышеперечисленное верно.

27.Иммунодефицит при ВИЧ-инфекции развивается в результате: А- активации инфицированных Хелперов; В- образования синцития; С- аутоагрессии; D- гибели здоровых Хелперов, на оболочке которых CD4 соединились с gp120; E\*- все верно.

28.Синцитий при ВИЧ – инфекции образуется за счет: А\*- захвата ВИЧ-инфицированным хелпером здоровых хелперов; В- активации Т-киллеров; С- снижения количества Т Хелперов; D- аутоагрессии; E- поликлональной активации антител.

29.Иммунорегуляторный индекс CD4+/CD8+ в острую фазу ВИЧ-инфекции снижен за счет: А- снижения количества CD4 лимфоцитов; В- снижения количества CD8 лимфоцитов; С- увеличения количества CD4 лимфоцитов; D\*- увеличения количества CD8 лимфоцитов; E- увеличения количества плазматических клеток.

30.Иммунорегуляторный индекс CD4/ CD8 в терминальную фазу ВИЧ-инфекции снижен за счет: А\*- снижения количества CD4-клеток; В- увеличения количества CD4-клеток; С- увеличения количества CD8-клеток; D- снижения количества CD8-клеток; E- уменьшения количества плазматических клеток.

31.У ВИЧ- инфицированных: А- уменьшается количество гамма-глобулинов; В\*- увеличивается количество гамма- глобулинов; С- уменьшается количество нормальных киллеров; D- увеличивается число макрофагов; E- увеличивается продукция интерферона.

32. В категорию А при ВИЧ-инфекции по классификации, принятой центром по контролю за заболеваемостью (1993г.), входит: А- вирусоносительство; В- острая стадия; С- персистирующая генерализованная лимфаденопатия (ПГЛП); D- CD4 лимфоцитов 500 кл/мкл; E\*- все верно.

33. У ВИЧ- инфицированного появились жалобы на повышение температуры, головную боль, рвоту. Положительные менингеальные знаки (симптом Кернига, Брудзинского). Спинномозговая жидкость прозрачна, цитоз 30 клеток за счет лимфоцитов. В крови CD4 лимфоцитов 550 кл/мкл. Стадия ВИЧ- инфекции: А\*- острая стадия; В- латентный период, С- ПГЛП; D- СПИД- ассоциированный комплекс; E- СПИД.

34. Больной в течение 5 недель лихорадит  $T-37,5-38,0^{\circ}$ . Жалобы на боли в горле. Миндалины гипертрофированы, увеличены подчелюстные, заднешейные, подключичные, паховые лимфоузлы. Гепатоспленомегалия. Иммуноблотингом выявлены антитела к ВИЧ 1, в иммунограмме CD4 лимфоцитов - 520 кл/мкл. Определите стадию ВИЧ-инфекции: А- первичный латентный период; В- вторичный латентный период; С\*- генерализованная лимфаденопатия; D- СПИД- ассоциированный комплекс; E- СПИД.

35. Стадию персистирующей генерализованной лимфаденопатии у ВИЧ-инфицированных можно диагностировать при условии: А- жалоб больного на повышение температуры, потливость; В- увеличение не менее 2-х групп лимфоузлов (не считая паховые), С- наличия CD4 лимфоцитов в количестве не менее 500 кл/мкл; D- возможном увеличении печени; E\*- все перечисленное верно.

36. 64. У больного А. в течение 3 недель субфебрильная температура, слабость, боли в животе, учащение стула до 8-10 раз в сутки, похудение. ПЦР - РНК ВИЧ. В иммунограмме CD4 лимфоцитов - 150 кл/мкл. CD8 лимфоцитов -150 кл/мкл. Диагноз: А- острая стадия ВИЧ-инфекции; В- вторичная латенция; С- ГЛПС; D- СПИД-ассоциированный комплекс; E\*- СПИД.

37. У ВИЧ-инфицированного на фоне субфебрильной температуры появилась кровоточивость десен, усилилась слабость, беспричинно стали появляться на коже «синяки». В иммунограмме – CD4 лимфоцитов - 560 кл/мкл, индекс CD4+/ CD8+ равен 1.4. В крови – тромбоцитопения. Определите стадию болезни. А- первичная латентная; В\*- острая стадия; С- генерализованная лимфаденопатия; D- деменция; E- СПИД.

38. Локализованная саркома Капоши у ВИЧ- инфицированного наблюдается в период: А- вторичной латенции; В- острой стадии; С- при генерализованной лимфаденопатии; D\*- СПИД- ассоциированном комплексе; E- при СПИДе.

39. ВИЧ- инфицированная в течение 2-х месяцев жалуется на вагинальный кандидоз, не поддающийся лечению, к тому же в области половых органов выявлена остроконечная кандилома. Определите стадию болезни: А- острая стадия; В- вторичный латентный период; С- ГЛП; D\*- СПИД-ассоциированный комплекс; E- СПИД.

40. У ВИЧ- инфицированного выявлена периферическая нейропатия. В иммунограмме - CD4 лимфоциты в количестве 380 кл/мкл. Стадия болезни? А- острая; В- ГЛП; С- деменция; D\*- СПИД- ассоциированный комплекс; E- СПИД.

41. СПИД- ассоциированный комплекс диагностируется у ВИЧ-инфицированной в случае: А- наличия локализованной саркомы Капоши; В- туберкулеза легких, не поддающегося лечению; С- дисплазии шейки матки; D- частых рецидивах опоясывающего лишая; E\*- все верно.

42. Возбудителем пневмоцистной пневмонии являются: А- микоплазмы; В\*- дрожжеподобный грибок; С- хламидии; D- простейшие; E- риккетсии.

43. Источником инфекции пневмоцистной пневмонии являются инфицированные: А- грызуны; В\*- человек; С- свиньи; D- птицы; E- все верно.

44.Основной механизм передачи пневмоцистной пневмонии: А- контактный; В- фекально-оральный; С\*- воздушно-капельный; D- трансмиссивный; Е- все верно.

45.При каком заболевании у ВИЧ- инфицированных выявляется при рентгенографии легких мелкосетчатый рисунок (симптом «матового стекла»): А- пневмококковой пневмонии; В- крупозной пневмонии; С\*- пневмоцистной пневмонии; D- туберкулез; Е- кандидоз.

46.При каком заболевании у больных СПИДом толщина альвеолярной мембраны увеличивается в 5-20 раз против нормальной: А- криптоспориديоз; В-туберкулез; С- токсоплазмоз; D\*- пневмоцистная пневмония; Е- цитомегаловирусная инфекция.

47.Профилактика пневмоцистной пневмонии у ВИЧ- инфицированных проводится при содержании в крови CD4 лимфоцитов в количестве: А\* - 150 кл/мкл; В- 250 кл/мкл; С- 350 кл/мкл; D- 500 кл/мкл; Е-все верно.

48.Для терапии пневмоцистной пневмонии у больных СПИДом используют: А- бисептол; В- клиндамицин; С- пентамидин; D- дапсон-триметаприм; Е\*- все верно.

49.В иммунокомпетентном организме кандидоз может проявляться в форме: А- носительства; В- оральных поражений (молочница); С- кандидозного вульвовагинита; D- кандидоза толстого кишечника; Е\*- все верно.

50.Диагноз СПИДа правомочен при: А\*- кандидозе пищевода, бронхов, легких; В- кандидозе толстой кишки; С- кандидозном вульвовагините; D- стрептодермии; Е- все верно.

51.Для лечения кандидоза можно использовать: А- миконазол; В- кетоконазол; С- флюконазол; D- амфотерицин В; Е\*- все верно.

52.Возбудителем криптококкоза являются: А- бактерии; В- риккетсии; С\*- грибы; D- простейшие; Е- вирусы.

53.Основной механизм передачи при криптококкозе: А- контактный; В\*- воздушно-пылевой; С- трансмиссивный; D- трансплацентарный; Е- интранатальный.

54.ВИЧ-инфицированный жалуется на слабость, снижение памяти, повышение температуры, головную боль, рвоту. Симптом Кернига и Брудзинского положительные. Из ликвора выделен криптококковый антиген. Определите стадию болезни: А- острая; В- вторично латентная; С- ПГЛП; D- СПИД-ассоциированный комплекс; Е\*- СПИД.

55.Профилактика криптококкоза у ВИЧ-инфицированного проводится при содержании в крови CD4 лимфоцитов в количестве: А\*- 50 кл/мкл; В— 200 кл/мкл; С- 300 кл/мкл; D- 400 кл/мкл; Е- все верно.

56. В терапии криптококкоза используют: А- ацикловир; В- ганцикловир; С\*- флюконазол; D- пентамидин; Е- интерферон.

57.Возбудителем криптоспоридиоза являются: А- бактерии; В- риккетсии; С- грибы; D\*- простейшие; Е- вирусы.

58.Источником инфекции криптоспоридиоза являются инфицированные: А- человек; В\*- животные; С- птицы; D- насекомые; Е- все верно.

59.Основной механизм передачи криптоспоридиоза: А- контактный; В- воздушно-капельный; С\*- фекально-оральный; D- трансмиссивный; Е- интранатальный.

60.Метод лабораторной диагностики криптоспоридиоза: А- бактериологический; В- вирусологический; С\*- микроскопический; D- микологический; Е- аллергологический.

61.ВИЧ-инфицированный жалуется на длительную в течение 2-х месяцев лихорадку, тошноту, боли в животе, частый до 10 раз в сутки водянистый стул, похудение. Из кала выделены ооцисты криптоспоридий. Определите стадию ВИЧ- инфекции. А- острая; В- вторично латентная; С- ПГЛП; D- СПИД- ассоциированный комплекс; Е\*- СПИД.

62. В терапии криптоспориоза используют: А\*- азитромицин; В- ацикловир; С- флюконазол; D- ганцикловир; Е- фоскарнет.

63. Возбудителем токсоплазмоза являются: А- вирусы; В- бактерии; С- риккетсии; D\*- простейшие; Е- грибы.

64. Заражение токсоплазмозом возможно: А- воздушно-пылевым путем; В- при употреблении в пищу мяса инфицированных животных; С- с загрязненной пищей и водой; D- трансплацентарно; Е\*- все верно.

65. У иммунокомпетентных лиц клинические проявления токсоплазмоза могут проявиться: А- лимфаденитом; В- гепатитом; С- пневмонией; D- хориоретинитом; Е\*- все верно.

66. Маркером СПИДа у ВИЧ- инфицированного является токсоплазмоз: А\*- головного мозга; В- глаз; С- печени; D- легких; Е- все верно.

67. Профилактика токсоплазмоза у ВИЧ- инфицированных назначается при наличии CD4 лимфоцитов в количестве: А- 500 кл/мкл; В- 300 кл/мкл; С- 200 кл/мкл; D\*- менее 100 кл/мкл; Е- все верно.

68. Терапию токсоплазмоза проводят: А- ганцикловиром; В\*- пириметамином; С- антибиотиками; D- флюконазолом; Е- интерфероном.

69. Источником цитомегаловирусной инфекции являются инфицированные: А- грызуны; В- дикие животные; С- крупный рогатый скот; D\*- человек; Е- все верно.

70. У больного цитомегаловирусной инфекцией вирус содержится: А- в сперме; В- вагинальном секрете; С- слюне; D- грудном молоке; Е\*- все верно.

71. Возможный механизм заражения цитомегаловирусной инфекцией: А- контактный; В- парентеральный; С- трансплацентарный; D- интранатальный; Е\*- все верно.

72. При СПИДе цитомегаловирус поражает: А- легкие (пневмония); В- пищеварительный тракт (эзофагит, гастрит, колит); С- ЦНС (энцефалит); D- глаза (хориоретинит); Е\*- все верно.

73. Профилактика цитомегаловирусной инфекции у ВИЧ- инфицированных проводится при содержании в крови CD4-лимфоцитов в



количестве: А\*- 100 кл/мкл; В- 300 кл/мкл; С- 400 кл/мкл; D-500 кл/мкл; Е- все верно.

74. В терапии цитомегаловирусной инфекции используют: А\*- ганцикловир; В- дапсон; С- пириметамин; D- флюконазол; Е- амфотерицин.

75. Основным источником микобактериоза являются: А- клещи; В- человек; С\*- птицы; D- почва; Е- вода.

76. Заражение микобактериозом возможно через: А- инфицированные пищевые продукты; В- инфицированную воду; С- аэрозольно; D- через поврежденную кожу; Е\*- все верно.

77. У ВИЧ-инфицированного выявлено увеличение до 2 см подчелюстных и заднешейных лимфоузлов, кожа над ними не изменена, лимфоузлы не спаяны. Из биоптатов лимфоузлов выделены микобактерии *Gordonae*. В иммунограмме – CD4 лимфоциты - 300 кл/мкл, CD4+/ CD8+ равен 1.2. Определите стадию ВИЧ – инфекции: А- острая; В- вторично латентная; С- ПГЛП; D\*- СПИД-ассоциированный комплекс; Е- СПИД.

78. ВИЧ-инфицированный жалуется на выраженную потливость, повышение температуры- 38,5°, кашель с мокротой, боль в груди. Рентгенография – очаговая пневмония. Из мокроты выделены микобактерии *Kansasii*. В иммунограмме CD4 лимфоциты - 400 кл/мкл, CD8 лимфоцитов - 300 кл/мкл. Определите стадию ВИЧ- инфекции: А- острая; В- вторично латентная; С- ПГЛП; D\*- СПИД-ассоциированный комплекс; Е- СПИД.

79. У больного А. 30 лет, в течение 2-х месяцев лихорадка 38,0 -38,9°С, слабость, боли в животе, диарея, похудение. Анемия, лейкопения, тромбоцитопения. ПЦР - РНК ВИЧ. Из крови выделены микобактерии *avium*. В иммунограмме: CD4 лимфоциты - 90 кл/мкл. Индекс CD4+/ CD8+ равен 1.0. Диагноз: А- острая стадия ВИЧ-инфекции; В- микобактериоз; С- ПГЛП ВИЧ-инфекция; D- СПИД-ассоциированный комплекс; Е\*- СПИД. Микобактериоз.

80.Профилактика микобактериоза у ВИЧ- инфицированных проводится при содержании в крови CD4 лимфоцитов в количестве: А\*- 50 кл/мкл; В- 200 кл/мкл; С- 300 кл/мкл; D- 500 кл/мкл; Е- все верно.

81.Лечение микобактериоза проводится: А- иммуноглобулином; В- интерфероном; С\*- антибиотиками; D- ацикловиром; Е- дапсоном.

82.У больного ВИЧ-инфекцией выявлена генерализованная саркома Капоши (на лице, туловище, легких и в толстом кишечнике). Определите стадию болезни: А- острая; В- вторично латентная; С- ПГЛП; D- СПИД-ассоциированный комплекс; Е\*- СПИД.

83.При локализации саркомы Капоши на коже назначают терапию: А- пентамидин; В- антибиотики; С\*-лучевая терапия; D- бисептол; Е- все верно.

84.У ВИЧ-инфицированного выявлена первичная лимфома головного мозга. Определите стадию болезни. А- острая; В- вторично латентная; С- ПГЛП; D- СПИД-ассоциированный комплекс; Е\*- СПИД.

85.ВИЧ-инфицированный жалуется на выраженную слабость, сонливость, рассеянность, снижение памяти, неустойчивую походку. Больной неопрятен, безучастен ко всем. Отмечается обеднение мимики, замедление двигательных реакций. А- лимфома головного мозга; В- энцефалит; С\*- деменция; D- СПИД-ассоциированный комплекс; Е- цитомегаловирусная инфекция.

86.Диагноз СПИДа у ВИЧ-инфицированных правомочен при наличии: А- генерализованной саркомы Капоши; В- пневмоцистной пневмонии; С- церебрального токсоплазмоза; D- диссеминированного микобактериоза; Е\*- все верно.

87.Диагноз ВИЧ- инфекции лабораторно подтверждается при наличии в крови методом ИФА антител к: А- gp120; В- gp 41;С\*- иммуноблоттингом; D- иммунограммой; Е- все верно.

88.Диагноз ВИЧ-инфекция может быть лабораторно подтвержден методом: А- ПЦР - выявление РНК ВИЧ; В- ПЦР - выявление ДНК

провируса ВИЧ; С- ИФА – определение антител; D- ИФА – определение фрагментов вируса; E\*- все верно.

89.Основным методом лабораторной диагностики ВИЧ- инфекции, подтверждающим стадию болезни, является: А- CD8 лимфоцитов; В\*- CD4 лимфоцитов; С- В клеток (CD19+); D- иммуноглобулинов; E- все верно.

90.При первичном осмотре ВИЧ- инфицированного необходимо исследовать: А- общий анализ крови, мочи; В- биохимические показатели (билирубин, АЛТ, креатинин, мочевины крови, сахар, белок и альбумины крови); С- кал на яйца гельминтов и простейшие; D- комплекс CD4 лимфоцитов; E\*- все верно.

91.При первичном осмотре ВИЧ-инфицированной пациентки необходимо провести: А- рентгенографию органов грудной клетки; В- серологическое обследование на сифилис; С- поставить туберкулиновую пробу; D- гинекологический осмотр; E\* -все верно.

92.К нуклеозидным ингибиторам обратной транскриптазы (НИОТ) относятся: А- эфавиренц; В\*- зидовудин; С- невирапин; D- лопинавир; E- все верно.

93.К ненуклеозидным ингибиторам обратной транскриптазы (ННИОТ) относятся: А\*-эфавиренц; В- зидовудин; С- ламивудин; D- лопинавир; E- все верно.

94.К ингибиторам протеаз (ИП) относятся: А- эфавиренц; В\*- лопинавир; С- зидовудин; D- ламивудин ; E- все верно.

95. К ингибиторам интегразы относится: А\*- ралтегравир, В- зидовудин; С- ламивудин; D- лопинавир; E- все верно.

96. Антиретровирусная терапия ВИЧ- инфицированным назначается при: А- при количестве CD4-лимфоцитов <350 кл/мкл; В- генерализованном микобактериозе; С- пневмоцистной пневмонии; D- беременным женщинам; E\*- все верно.

97.Высокоактивная антиретровирусная терапия (ВААРВТ) проводится по схеме: А- ННИОТ; В\*- 2 НИОТ + 1 ННИОТ; С- 3 НИОТ +1 ННОТ; D- 1 НИОТ + 2 ННИОТ; Е- 2 НИОТ + 2 ННОТ.

98. Высокоактивная антиретровирусная терапия (ВААРВТ) проводится по схеме: А\*- 2НИОТ + 1 ИП; В- 1 ННОТ + 1ИП; С- 1 ННОТ + 2 ИП; D- 2 НИОТ + 2 ИП; Е- 1 ННИОТ + 1 ИП.

99.Впервые выявленный больной с ко-инфекцией ВИЧ/активный туберкулез легких. Количество CD4 лимфоцитов более 350 кл/мкл. Терапия: А- начать антиретровирусную терапию; В\*- антивирусные препараты назначить после завершения курса лечения туберкулеза; С- сочетать антивирусные и противотуберкулезные препараты ; D- антиретровирусная терапия противопоказана; Е –все верно.

100.В основу нуклеозидных препаратов антиретровирусной терапии больным с ко-инфекцией ХГВ/ВИЧ могут входить все, за исключением: А – тенофовир; В - эмтрицитабин, С- ламивудин; D\*- зидовудин; Е- все верно.

Нормативные документы.

**ЗАКОН УКРАЇНИ** № 1972- XII від 12.12.1991 р.

**Про протидію поширенню хвороб, зумовлених вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ), та правовий і соціальний захист людей, які живуть з ВІЛ**

**(витяг)**

*(Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, N 11, ст.152)*

*{Вводиться в дію Постановою ВР N 1973-XII (1973-12) від 12.12.91, ВВР, 1992, N 11, ст.153 }*

*{В редакції Закону N 155/98-ВР від 03.03.98, ВВР, 1998, N 35, ст.235}*

*{Із змінами, внесеними згідно із Законами N 2776-III (2776-14) від 15.11.2001, ВВР, 2002, N 6, ст.41 N 1257-VI (1257-17) від 14.04.2009, ВВР, 2009, N 36-37, ст.514}*

*{В редакції Закону N 2861-VI (2861-17) від 23.12.2010, ВВР, 2011, N 30, ст.274}*

*{Із змінами, внесеними згідно із Законами N 4565-VI (4565-17) від 22.03.2012, ВВР, 2012, N 51, ст.574 N 5460-VI (5460-17) від 16.10.2012, ВВР, 2014, N 2-3, ст.41}*

*{У тексті Закону слова "спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади у галузі охорони здоров'я" в усіх відмінках замінено словами "центральный орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я" у відповідному відмінку згідно із Законом N 5460-VI (5460-17) від 16.10.2012 }*

**Розділ II Умови та порядок виявлення ВІЛ-інфекції. Надання медичної допомоги ВІЛ-інфікованим. Реєстрація, облік ВІЛ-інфікованих та здійснення медичного нагляду за ними**

**Стаття 6.** Право особи на тестування з метою виявлення ВІЛ, умови та порядок його проведення

1. Громадяни України, іноземці та особи без громадянства, які постійно проживають в Україні, особи, які звернулися за наданням статусу біженця та яким надано статус біженця в Україні, інші іноземці та особи без громадянства, які на законних підставах тимчасово перебувають на території України, мають право на проведення тестування з метою виявлення ВІЛ (далі -тестування) з одержанням кваліфікованої консультації до і після проведення тестування, що здійснюється відповідно до протоколу проведення такого тестування, затвердженого центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я.

2. Тестування осіб віком від 14 років і старше проводиться добровільно, за наявності усвідомленої інформованої згоди особи, отриманої після надання їй попередньої консультації щодо особливостей тестування, його результатів і можливих наслідків, з дотриманням умов щодо конфіденційності персональних даних, у тому числі даних про стан здоров'я особи.

3. Тестування дітей віком до 14 років та осіб, визнаних у встановленому законом порядку недієздатними, проводиться на прохання їх батьків або законних представників та за наявності усвідомленої інформованої згоди. Батьки та законні представники зазначених осіб мають право бути присутніми під час проведення такого тестування, ознайомлені з його результатами та зобов'язані забезпечити збереження умов конфіденційності даних про ВІЛ-статус осіб, інтереси яких вони представляють.

Тестування дітей віком до 14 років, які позбавлені батьківського піклування та перебувають під опікою у дитячих чи навчальних закладах з повним державним утриманням, проводиться в разі усвідомлення ними наслідків і переваг такого огляду на прохання їх законних представників та за умови наявності усвідомленої інформованої згоди таких осіб лише з метою призначення дітям лікування, догляду та підтримки у зв'язку з ВІЛ-інфекцією. Законні представники таких малолітніх осіб мають право бути ознайомлені з результатами зазначеного тестування та зобов'язані забезпечити збереження конфіденційності даних про ВІЛ-статус осіб, інтереси яких вони представляють.

4. Безоплатне тестування з метою виявлення ВІЛ, відповідне дотестове і післятестове консультування, підготовка і видача висновку про результати такого тестування може здійснюватися медичними закладами незалежно від форми власності та підпорядкування, службами соціальної підтримки та іншими організаціями, що працюють у сфері протидії поширенню хвороб, зумовлених ВІЛ, мають відповідну ліцензію на здійснення такого виду діяльності та акредитовану в установленому законодавством порядку медичну лабораторію (далі-заклад, що проводив тестування).

Для тестування використовуються тест-системи, що пройшли випробування в акредитованих в установленому законодавством порядку лабораторіях і мають документальне підтвердження щодо їх якості.

5. Особа, яка пройшла тестування з метою виявлення ВІЛ, має право на повторне проведення безоплатного тестування у порядку, встановленому цим Законом та виданими відповідно до нього нормативними актами.

6. Послідовність дій щодо встановлення діагнозу ВІЛ-інфекції затверджується центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я.

7. За бажанням особи, яка звернулася для проведення тестування з метою виявлення ВІЛ, таке тестування може бути проведено анонімно.

**Стаття 7.** Повідомлення про результати тестування з метою виявлення ВІЛ та післятестове консультування ВІЛ-інфікованих осіб

1. Особі, в організмі якої за даними тестування виявлено ВІЛ, повідомляється про це працівником, уповноваженим на це закладом, що проводив тестування, з урахуванням вимог цього Закону щодо конфіденційності зазначеної інформації, згідно з порядком, установленим центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я.

2. Обов'язковою складовою тестування на ВІЛ є кваліфіковане післятестове консультування, під час якого особа, в якій виявлено ВІЛ, має бути поінформована про профілактичні заходи, необхідні для підтримання здоров'я ВІЛ-інфікованої особи, запобігання подальшому поширенню ВІЛ, про гарантії дотримання прав і свобод людей, які живуть з ВІЛ, а також про кримінальну відповідальність за свідоме поставлення іншої особи в небезпеку зараження та/або зараження ВІЛ.

Під час проведення післятестового консультування працівник закладу, що проводив тестування, має право запропонувати особі, у якій виявлено ВІЛ, за її згодою повідомити її партнера (партнерів) про ризик інфікування ВІЛ та надати рекомендації щодо необхідності тестування на ВІЛ і застосування профілактичних заходів.

3. У разі виявлення ВІЛ у дітей віком до 14 років та осіб, визнаних у встановленому законом порядку недієздатними, уповноважений медичний

працівник повідомляє про це батьків або інших законних представників зазначених осіб. У такому разі батькам або іншим законним представникам таких ВІЛ-інфікованих осіб має бути надано відповідне консультування, спрямоване на забезпечення прийняття ними належних інформованих рішень щодо лікування, догляду та підтримки своїх підопічних та належне забезпечення їхніх законних прав та інтересів.

4. Особа, у якої за результатами тестування виявлено ВІЛ, батьки або уповноважені представники дітей до 14 років, у яких за результатами тестування виявлено ВІЛ, зобов'язані надати уповноваженому працівнику закладу, що проводив тестування, письмове підтвердження у довільній формі за власним підписом щодо отримання інформації про профілактичні заходи, необхідні для підтримання здоров'я ВІЛ-інфікованої особи, запобігання подальшому поширенню ВІЛ, про гарантії дотримання прав і свобод людей, які живуть з ВІЛ, а також про кримінальну відповідальність за свідоме поставлення іншої особи в небезпеку зараження та/або зараження ВІЛ.

**Стаття 8.** Лабораторне дослідження донорської крові та її компонентів

1. Обов'язковому лабораторному дослідженню на наявність ВІЛ-інфекції підлягає кров (її компоненти), отримана від донорів крові (її компонентів), органи, тканини та інші біологічні матеріали людини, призначені для застосування в медичній практиці.

2. Переливання отриманої від донорів крові (її компонентів) і використання в медичній практиці отриманих від донорів органів, тканин та інших біологічних матеріалів людини дозволяються лише після обов'язкового лабораторного дослідження на ВІЛ-інфекцію та підтвердження відсутності збудника ВІЛ-інфекції у призначених для зазначеного використання біологічних матеріалах.

3. У разі виникнення реальної загрози життю особи, єдиним засобом врятування якої є термінове переливання крові, та відсутності належним чином перевіреної донорської крові за усвідомленою інформованою згодою хворого або його законного представника допускається переливання крові,



перевіреної на ВІЛ-інфекцію з використанням тестів для експрес-діагностики, що пройшли випробування в акредитованих в установленому законодавством порядку лабораторіях і мають документальне підтвердження щодо їх якості.

Факт переливання крові, перевіреної на ВІЛ-інфекцію з використанням тестів для експрес-діагностики, та інформована згода хворого або його законного представника на проведення такого медичного втручання обов'язково письмово посвідчуються в медичній документації хворого, а зразок такої крові терміново надсилається для проведення відповідного лабораторного дослідження.

Якщо усвідомлену інформовану згоду хворого або згоду його законного представника отримати неможливо, рішення про переливання крові приймається консилиумом лікарів, а в разі неможливості скликання консилиуму - лікарем, який надає медичну допомогу.

**Стаття 9.** Реєстрація та облік людей, які живуть з ВІЛ, здійснення медичного нагляду за ними

1. Реєстрація, ведення обліку людей, які живуть з ВІЛ, здійснення медичного нагляду за зазначеними особами забезпечуються відповідними закладами охорони здоров'я державної та комунальної форми власності, визначеними спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу та інших соціально небезпечних захворювань.

2. Реєстрація, ведення обліку людей, які живуть з ВІЛ, здійснення медичного нагляду за такими особами та епідеміологічного нагляду за ВІЛ-інфекцією здійснюються з дотриманням умов щодо конфіденційності персональних даних, зокрема про стан здоров'я, поваги до особистих прав і свобод людини, визначених законодавством та міжнародними договорами України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України.

3. Порядок ведення обліку людей, які живуть з ВІЛ, та здійснення медичного нагляду за такими особами (z1255-13) визначається центральним

органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я.

**Стаття 10.** Медична допомога людям, які живуть з ВІЛ

1. Надання медичної допомоги людям, які живуть з ВІЛ, здійснюється в порядку, визначеному законом, іншими нормативно-правовими актами і міжнародними договорами України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України.

2. Люди, які живуть з ВІЛ, мають право на участь у допоміжних репродуктивних технологіях за умови запобігання передачі ВІЛ-інфекції від батьків майбутній дитині.

**Стаття 11.** Додаткові заходи, яких може вживати лікар, для запобігання поширенню ВІЛ

1. Якщо післятестове консультування не привело до змін у поведінці людини, яка живе з ВІЛ, необхідних для максимального зменшення ризику передачі ВІЛ партнеру (партнерам), то лікар, який надає медичні послуги такій особі у зв'язку із хворобою, зумовленою ВІЛ, повинен повторно роз'яснити їй заходи, яких вона мусить вживати для запобігання подальшому поширенню ВІЛ, а також запропонувати за її згодою повідомити її партнера (партнерів) про те, що він (вона, вони) піддавався ризику інфікування ВІЛ, та надати рекомендації щодо необхідності тестування на ВІЛ і застосування профілактичних заходів для недопущення інфікування ВІЛ.

2. Якщо проведене лікарем повторне роз'яснення необхідності вжиття зазначених у частині першій цієї статті профілактичних заходів не привело до змін у поведінці людини, яка живе з ВІЛ, необхідних для максимального зменшення ризику передачі ВІЛ іншим особам, а також якщо людина, яка живе з ВІЛ, відмовилася надати згоду на попередження лікарем її партнера (партнерів) про те, що він (вона, вони) піддавався ризику інфікування ВІЛ, лікар має право без згоди цієї особи повідомити зазначеного партнера (партнерів) про те, що він (вона, вони) піддавався ризику інфікування ВІЛ, та

надати рекомендації щодо необхідності тестування на ВІЛ і застосування профілактичних заходів для недопущення інфікування ВІЛ.

При наданні такого повідомлення забороняється розкривати дані людини, яка живе з ВІЛ, внаслідок контакту з кою партнер (партнери) міг інфікуватися, а також повідомляти будь-які обставини, які можуть розкрити дані цієї особи.

3. Дані щодо поведінки людини, яка живе з ВІЛ, а також про наявність чи відсутність змін у її поведінці можуть бути добровільно надані нею у відповідь на запитання лікаря або отримані з джерел та у спосіб, що не заборонені законом.

#### **Стаття 12. Обов'язки людей, які живуть з ВІЛ**

1. Люди, які живуть з ВІЛ, зобов'язані:

1) вживати заходів для запобігання поширенню ВІЛ-інфекції, запропонованих органами охорони здоров'я;

2) повідомляти осіб, які були їхніми партнерами до виявлення факту інфікування, про можливість їх зараження;

3) відмовитися від донорства крові, її компонентів, інших біологічних рідин, клітин, органів і тканин для їх використання у медичній практиці.

2. У разі невиконання обов'язків, визначених у частині першій цієї статті, люди, які живуть з ВІЛ, з числа іноземців, а також осіб без громадянства, які своєю поведінкою створюють загрозу здоров'ю, захисту прав і законних інтересів громадян України, можуть бути видворені за межі України в порядку, встановленому законом.

#### **Розділ III Права та соціальний захист людей, які живуть з ВІЛ, та членів їхніх сімей**

**Стаття 13.** Право людей, які живуть з ВІЛ, на інформацію. Захист інформації про позитивний ВІЛ-статус людини від розголошення та розкриття третім особам

1. Усі люди, які живуть з ВІЛ, мають право на безперешкодне ознайомлення з інформацією про стан свого здоров'я, що зберігається в закладах охорони здоров'я.

2. Усі люди, які живуть з ВІЛ, мають право бути поінформованими про послуги із забезпечення необхідної їм психологічної, соціальної та правової підтримки і за бажанням одержати таку підтримку у спосіб, що не зумовить розкриття їх ВІЛ-статусу.

3. Відомості про результати тестування особи з метою виявлення ВІЛ, про наявність або відсутність в особи ВІЛ-інфекції є конфіденційними та становлять лікарську таємницю. Медичні працівники зобов'язані вживати необхідних заходів для забезпечення належного зберігання конфіденційної інформації про людей, які живуть з ВІЛ, та захисту такої інформації від розголошення та розкриття третім особам.

4. Передача медичним працівником відомостей, зазначених у частині третій цієї статті, дозволяється лише:

особі, стосовно якої було проведено тестування, а у випадках та за умов, установлених частиною третьою статті 6 цього Закону, - батькам чи іншим законним представникам такої особи;

іншим медичним працівникам та закладам охорони здоров'я - винятково у зв'язку з лікуванням цієї особи;

іншим третім особам - лише за рішенням суду в установлених законом випадках. Передача відомостей, зазначених у частині третій цієї статті, іншим медичним працівникам та закладам охорони здоров'я допускається виключно за наявності усвідомленої інформованої згоди людини, яка живе з ВІЛ, на передачу таких відомостей, наданої в письмовому вигляді, і лише для цілей, пов'язаних з лікуванням хвороб, зумовлених ВІЛ, та у разі, якщо поінформованість лікаря щодо ВІЛ-статусу пацієнта має істотне значення для його лікування.

Розкриття медичним працівником відомостей про позитивний ВІЛ-статус особи партнеру (партнерам) дозволяється, якщо:

1) людина, яка живе з ВІЛ, звернеться до медичного працівника з відповідним письмово підтвердженим проханням;

2) людина, яка живе з ВІЛ, померла, втратила свідомість або існує ймовірність того, що вона не опритомніє та не відновить свою здатність надавати усвідомлену інформовану згоду.

**Стаття 14.** Рівність перед законом та заборона дискримінації людей, які живуть з ВІЛ, та осіб, які належать до груп підвищеного ризику щодо інфікування ВІЛ

1. Люди, які живуть з ВІЛ, та особи, які належать до груп підвищеного ризику щодо інфікування ВІЛ, - громадяни України, іноземці та особи без громадянства, які постійно проживають в Україні, особи, які звернулися за наданням статусу біженця та яким надано статус біженця в Україні, шукачі притулку, іноземці та особи без громадянства, які на законних підставах тимчасово перебувають на території України, користуються всіма правами та свободами, передбаченими Конституцією (254к/96-ВР) та законами України, іншими нормативно-правовими актами України.

2. Держава гарантує надання всім людям, які живуть з ВІЛ, та особам, які належать до груп підвищеного ризику інфікування ВІЛ, рівних з іншими громадянами можливостей для реалізації їхніх прав, зокрема в частині можливості адміністративного та судового захисту своїх прав.

3. Дискримінація особи на підставі наявності в неї ВІЛ-інфекції, а також належності людини до груп підвищеного ризику інфікування ВІЛ забороняється. Дискримінацією вважається дія або бездіяльність, що у прямий чи непрямий спосіб створює обмеження, позбавляє належних прав особу або принижує її людську гідність на підставі однієї чи кількох ознак, пов'язаних з фактичною чи можливою наявністю в неї ВІЛ, або дає підстави віднести особу до груп підвищеного ризику інфікування ВІЛ.

**Стаття 15.** Інші права людей, які живуть з ВІЛ

1. Крім загальних прав і свобод людини і громадянина, люди, які живуть з ВІЛ, мають також право на:

1) відшкодування шкоди, пов'язаної з обмеженням їхніх прав унаслідок розголошення чи розкриття інформації про їх позитивний ВІЛ-статус;

2) безоплатне забезпечення антиретровірусними препаратами та лікарськими засобами для лікування опортуністичних інфекцій у порядку, встановленому центральним органом виконавчої влади у галузі охорони здоров'я.

2. Люди, які живуть з ВІЛ, беруть участь у пов'язаних з ВІЛ-інфекцією наукових дослідженнях, випробуваннях відповідних медичних засобів і методів, навчальному процесі, фотографуванні, відео- та кінозйомці тільки за їх письмовою згодою.

**Стаття 16.** Захист права на працю та інших соціальних прав людей, які живуть з ВІЛ, їхніх рідних і близьких

1. Звільнення з роботи, відмова у прийнятті на роботу, відмова у прийомі до освітніх, медичних закладів, до закладів соціальної опіки і піклування та соціальних служб, а також відмова у наданні медичної допомоги та соціальних послуг, обмеження інших прав людей, які живуть з ВІЛ, на підставі їх ВІЛ-позитивного статусу, а також обмеження прав їхніх рідних і близьких на цій підставі забороняється.

2. Неправомірні дії посадових осіб, які порушують права людей, які живуть з ВІЛ, їхніх рідних і близьких, можуть бути оскаржені до суду.

**Стаття 17.** Відшкодування шкоди, завданої здоров'ю особи в разі зараження ВІЛ-інфекцією

1. Особи, зараження яких ВІЛ-інфекцією сталося внаслідок переливання крові (її компонентів), біологічних рідин, пересадки клітин, тканин та органів людини, виконання медичних маніпуляцій або виконання службових обов'язків, мають право на відшкодування в судовому порядку завданої їх здоров'ю шкоди.

**Стаття 18.** Права батьків ВІЛ-інфікованих дітей і дітей, які страждають на хворобу, зумовлену ВІЛ

1. Батьки ВІЛ-інфікованих дітей і дітей, які страждають на хворобу, зумовлену ВІЛ, та особи, які їх замінюють, мають право на:

1) спільне перебування у стаціонарному відділенні лікарні з дітьми віком до 14 років із звільненням на цей час від роботи та виплатою допомоги по тимчасовій непрацездатності у зв'язку з доглядом за хворою дитиною;

2) одержання додаткової щорічної відпустки тривалістю 10 днів у літній чи інший зручний для них час до досягнення дітьми 18-річного віку.

**Стаття 19.** Державна допомога ВІЛ-інфікованим дітям і дітям, які страждають на хворобу, зумовлену ВІЛ

1. ВІЛ-інфікованим дітям і дітям, які страждають на хворобу, зумовлену ВІЛ, призначається щомісячна державна допомога у розмірі, встановленому Кабінетом Міністрів України.

**Розділ IV Соціальний захист медичних та інших працівників, виконання професійних обов'язків яких пов'язане з підвищеним ризиком щодо інфікування ВІЛ**

**Стаття 20.** Захист від зараження ВІЛ-інфекцією при виконанні професійних обов'язків

1. Власники або уповноважені ними органи управління організацій, персонал яких проводить діагностичні дослідження на ВІЛ-інфекцію, надає медичну допомогу та соціальні послуги людям, які живуть з ВІЛ, або контактує з кров'ю чи біологічними матеріалами людини, забрудненими ними інструментарієм, обладнанням чи предметами, зобов'язані забезпечити працівників необхідними засобами індивідуального захисту згідно з переліком та нормативами (з1978-13), встановленими центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я, а також організувати проведення відповідного інструктажу таких працівників щодо використання відповідних засобів індивідуального захисту.

2. Під час виконання робіт, зазначених у частині першій цієї статті, працівники, виконання професійних обов'язків яких пов'язане з підвищеним

ризиком, зобов'язані користуватися відповідними засобами індивідуального захисту.

3. Типова інструкція щодо порядку використання працівниками, зазначеними у частині першій цієї статті, засобів індивідуального захисту (z1979-13) затверджується центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я.

4. Власники або уповноважені ними органи управління організацій, персонал яких виконує роботи, зазначені у частині першій цієї статті, зобов'язані забезпечити створення умов для проведення екстреної постконтактної профілактики працівникам, які під час виконання зазначених робіт отримали пошкодження шкірного покриву чи слизової оболонки унаслідок фізичного контакту із забрудненими кров'ю чи біологічними матеріалами людини інструментами, обладнанням чи іншими предметами або зазнали безпосереднього відкритого фізичного контакту з кров'ю чи біологічними матеріалами людини, та умови для проходження такими працівниками за їх бажанням тестування.

5. Порядок проведення екстреної постконтактної профілактики (z1980-13) у випадках, зазначених у частині четвертій цієї статті, затверджується центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я.

**Стаття 21.** Особливості оплати праці, надання відпусток та пенсійного забезпечення окремих категорій працівників, які мають підвищений ризик інфікування ВІЛ

1. Працівникам, зайнятим у сфері надання медичної допомоги людям, які живуть з ВІЛ, лабораторною діагностикою ВІЛ-інфекції, проведенням наукових досліджень з використанням інфікованого матеріалу, виробництвом біологічних препаратів для діагностики, лікування та профілактики ВІЛ-інфекції, встановлюється доплата до заробітної плати, надається право на пенсію за віком на пільгових умовах та щорічну додаткову відпустку в порядку, встановленому законодавством.



**Стаття 22.** Порядок підтвердження зв'язку зараження ВІЛ-інфекцією з виконанням працівником своїх професійних обов'язків

1. ВІЛ-інфекція, якою заразилася особа внаслідок виконання професійних обов'язків, належить до професійних захворювань.

2. Порядок підтвердження зв'язку зараження ВІЛ-інфекцією з виконанням працівником своїх професійних обов'язків затверджується центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я.

**Стаття 23.** Поліпшення житлових умов медичних та інших працівників, які заразилися ВІЛ-інфекцією внаслідок виконання своїх професійних обов'язків

1. Медичні та інші працівники, які заразилися ВІЛ-інфекцією внаслідок виконання професійних обов'язків, мають право на першочергове поліпшення житлових умов у порядку, встановленому законодавством.

**Розділ V** Відповідальність за порушення законодавства у сфері запобігання поширенню ВІЛ-інфекції

**Стаття 24.** Відповідальність за порушення законодавства у сфері захисту прав людей, які живуть з ВІЛ, та відповідальність за завідоме створення ризику небезпеки зараження чи зараження ВІЛ-інфекцією іншої особи

1. Порушення законодавства у сфері запобігання поширенню ВІЛ-інфекції тягне за собою дисциплінарну, цивільно-правову, адміністративну або кримінальну відповідальність у встановленому законом порядку.

## **МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**

**НАКАЗ N 716 від 14.11.2007**

**Про затвердження клінічного протоколу з акушерської допомоги  
"Попередження передачі ВІЛ від матері до дитини"**

**(витяг)**

**Обстеження вагітних:**

Тестування на ВІЛ вагітної жінки проводиться шляхом забору крові, що направляється до лабораторії діагностики ВІЛ-інфекції.

Тестування на ВІЛ здійснюється усім вагітним за їх поінформованою добровільною згодою.

Стандартне тестування крові вагітної на ВІЛ здійснюється при взятті на облік. У разі встановлення діагнозу ВІЛ-інфекція повторне обстеження не призначається, вагітній призначається медикаментозна профілактика вертикальної трансмісії ВІЛ.

У разі отримання негативного результату методом імуноферментного аналізу (далі - ІФА) на ВІЛ при взятті на облік до 12 тижнів вагітності, повторне тестування проводиться у терміні вагітності 22-23 тижні. У разі встановлення діагнозу ВІЛ-інфекція повторне обстеження не призначається, вагітній призначається медикаментозна профілактика вертикальної трансмісії ВІЛ.

У разі отримання сумнівного результату обстеження методом імуноферментного аналізу (ІФА) до 23 тижнів вагітності, вагітній призначається повторне тестування з використанням імуного блоту.

У разі звернення вагітної на облік по вагітності пізніше 23 тижнів вагітності, їй призначається тестування крові на ВІЛ методом ІФА. За умови встановлення діагнозу ВІЛ-інфекція повторне тестування не проводиться, вагітній призначається профілактика вертикальної передачі ВІЛ відповідно до даного протоколу. У разі отримання негативного результату необхідно здійснити повторне обстеження на ВІЛ не пізніше 32 тижня вагітності.

У разі звернення вагітної на облік пізніше 30 тижнів вагітності, їй призначається тестування на ВІЛ методом ІФА або експрес-методом. У разі отримання негативного результату, повторне обстеження проводиться експрес-методом у пологах.

У разі звернення вагітної у пологах без відомого ВІЛ-статусу, їй проводиться тестування експрес-методом. У разі отримання позитивного

результату ВІЛ-інфікування, вагітній (новонародженому) призначається медикаментозна профілактика вертикальної трансмісії ВІЛ.

У разі отримання сумнівного результату методом імуноферментного аналізу (ІФА) перед пологами або у пологах, повторне тестування проводиться двічі з інтервалом 15-20 хвилин експрес-методом у пологовому стаціонарі. Після отримання позитивного результату на ВІЛ, здійснюється медикаментозна профілактика вертикальної трансмісії ВІЛ.

У разі звернення породіллі до пологового стаціонару після пологів, їй призначається двічі з інтервалом 15-20 хвилин тестування крові на ВІЛ експрес-методом. У разі отримання позитивного результату, проводиться медикаментозна профілактика вертикальної трансмісії ВІЛ.

Результати проведених експрес-тестів у подальшому підтверджуються стандартним дослідженням крові на ВІЛ методом ІФА та імуноблотингу.

Відразу після народження зразок пуповинної крові дитини, народженої ВІЛ-інфікованою чи необстеженою на ВІЛ-інфекцію жінкою, направляється для обстеження на антитіла до ВІЛ методом ІФА.

**Фактори ризику, які підвищують частоту передачі ВІЛ від матери до дитини:** прогресуюча стадія ВІЛ-інфекції з високим вірусним навантаженням більше 10 000 копій/мл під час вагітності та пологів; відсутність антиретровірусної терапії під час вагітності; наявність інфекцій, що передаються статевим шляхом; тривалість безводного періоду більше 4 годин (кожна година безводного проміжку підвищує ризик трансмісії на 2 %); пологи через природні пологові шляхи (у порівнянні з кесаревим розтином) (за відсутності ефективної АРТ збільшується ризик трансмісії на 50%); грудне вигодовування та ін.

**Профілактична антиретровірусна терапія під час вагітності та пологів у відповідності до клінічного сценарію**

***1. ВІЛ-інфіковані вагітні, які не потребують ВААРТ за станом здоров'я (CD4 більше 350 клітин/мкл).***

**1.1. Основний режим (вірусне навантаження (ВН) визначити неможливо або величина ВН складає > 10 000 копій/мл):**

- З 24 – 26 тижня вагітності призначають зидовудин 300 мг + ламівудин 150 мг + лопінавір/ритонавір 400/100 мг або саквінавір/ритонавір 800/100 мг двічі на день до пологів. Рекомендується моніторинг рівня гемоглобіну кожні 2-3 тижні.
- У випадку анемії або непереносимості зидовудину його можна замінити на тенофовір або абакавір.
- Під час пологів продовжують вказаний вище режим АРТ.
- Після пологів АРТ припиняється.
- При розродженні шляхом елективного планового кесаревого розтину (ЕПКР) за 4 години перед операцією назначають ретровір 300 мг перорально або внутрішньовенно 2 мг/кг ваги в першу годину та 1 мг/кг ваги до перетинання пуповини.
- Новонародженому призначають сироп зидовудину 4 мг/кг двічі на добу протягом 7 днів через 8 годин після народження.
- Якщо мати під час вагітності отримувала АРВ-профілактику менше 4 тижнів, новонароджена дитина повинна отримувати зидовудин протягом 4 тижнів.
- Недоношеним новонародженим зидовудин призначають у дозі 1,5 мг/кг в/в або 2,0 мг/кг всередину.

**1.2. Альтернативний режим (ВН менше 10 000 копій/мл)**

- З 24-26 тижня вагітності призначається зидовудин по 300 мг 2 рази на день до початку пологів. Рекомендується моніторинг рівня гемоглобіну кожні 2-3 тижні.
- У випадку анемії або непереносимості зидовудину його можна замінити на тенофовір або абакавір.

- Під час пологів продовжити прийом зидовудину по 300 мг кожні 3 години до розродження, одноразово з початком пологів дати ламівудин 150 мг та невірапін 200 мг.
- При розродженні шляхом елективного планового кесаревого розтину (ЕПКР) за 4 години перед операцією призначають зидовудин 300 мг перорально або внутрішньовенно 2 мг/кг ваги в першу годину та 1 мг/кг ваги до перетинання пуповини.
- Після пологів продовжити прийом зидовудину 300 мг та ламівудину 150 мг двічі на день протягом 7 днів.
- Новонародженому призначають сироп зидовудину 4 мг/кг + сироп ламівудину 2 мг/кг двічі на добу протягом 7 днів, одноразово невірапін 2 мг/кг (не пізніше 48-72 годин після пологів).
- Якщо мати під час вагітності отримувала АРВ-профілактику менше 4 тижнів, новонароджена дитина повинна отримувати зидовудин протягом 4 тижнів.
- Недоношеним новонародженим зидовудин призначають у дозі 1,5 мг/кг в/в або 2,0 мг/кг всередину.

## ***2. ВІЛ-інфіковані вагітні, які потребують ВААРТ***

### ***2.1. Незалежно від терміну вагітності при кількості CD4 < 200 клітин/мкл призначають:***

- незалежно від терміну вагітності призначають зидовудин 300 мг + ламівудин 150 мг + невірапін 200 мг двічі на день до пологів (у перші 2 тижні невірапін призначають у половинній дозі).
- У випадку анемії або непереносимості зидовудину його можна замінити на тенофовір або абакавір.
- Під час пологів та у післяпологовому періоді продовжити зазначену вище схему.
- Проводити контроль рівня гемоглобіну, ферментів печінки через 2 тижні після призначення схеми, далі кожні 4 тижні протягом лікування.

- Новонародженому призначають сироп зидовудину 4 мг/кг ваги двічі на добу протягом 7 днів через 8 годин після народження.
- Якщо мати під час вагітності отримувала АРВ-профілактику менше 4 тижнів, новонароджена дитина повинна отримувати зидовудин протягом 4 тижнів.
- Недоношеним новонародженим зидовудин призначають у дозі 1,5 мг/кг в/в або 2,0 мг/кг всередину

***2.2. Незалежно від терміну вагітності при кількості CD4 200-350 клітин/мкл призначають:***

- зидовудин 300 мг + ламівудин 150 мг + лопінавір/ритонавір 400/100 мг або саквінавір/ритонавір 800/100 мг двічі на день до пологів. Рекомендується моніторинг рівня гемоглобіну кожні 2-3 тижні.
- У випадку анемії або непереносимості зидовудину його можна замінити на тенофовір або абакавір.
- Під час пологів продовжують вказаний вище режим АРТ.
- Після пологів питання про подальшого лікування вирішується спеціалістами центру СНІД після проведення додаткового обстеження. До часу проведення обстеження жінка продовжує отримувати призначену схему.
- Новонародженому призначають сироп зидовудину 4 мг/кг ваги двічі на добу протягом 7 днів через 8 годин після народження.
- Якщо мати під час вагітності отримувала АРВ-профілактику менше 4 тижнів, новонароджена дитина повинна отримувати зидовудин протягом 4 тижнів.
- Недоношеним новонародженим зидовудин призначають у дозі 1,5 мг/кг в/в або 2,0 мг/кг всередину.

**3. ВІЛ-інфіковані вагітні, які розпочали ВААРТ перед вагітністю.**

- Продовжити схему ВААРТ, якщо вона не містить іфавіренец.

- Якщо схема містить іфавіренець\*, термін вагітності до 8 тижнів, замінити іфавіренець на саквінавір 800 мг або невірапін 200 мг.
- Під час пологів та після пологів зазначений вище режим терапії продовжують.
- Новонародженому призначають сироп зидовудину 4 мг/кг, починаючи через 8 годин після народження протягом 7 днів.
- Якщо мати під час вагітності отримувала АРВ-профілактику менше 4 тижнів, новонароджена дитина повинна отримувати зидовудин протягом 4 тижнів.
- У разі передчасних пологів сироп ретровіру призначається 1,5 мг або 2 мг/кг ваги протягом 7 днів.

\* Важливо припинити прийом іфавіренцу до моменту зачаття. Прийом іфавіренца може викликати дефект нервової трубки у плода у першому триместрі вагітності. Формування нервової трубки у плода закінчується до шостого тижня гестації, а заміна препарату може привести до підвищення ВН. Тому якщо жінка, яка отримує ВААРТ, вперше звернулася до жіночої консультації після восьмого тижня вагітності та приймає рішення народжувати дитину, можна продовжити прийом іфавіренцу.

#### **4. ВІЛ-інфіковані вагітні, статус яких був встановлений під час пологів.**

- З початком пологів призначають зидовудин 300 мг кожні 3 години + ЗТС 150 мг з початком пологів та кожні 12 годин + невірапін 200 мг одноразово.
- Продовжити зидовудин 300 мг + ЗТС 150 мг протягом 7 днів після пологів.
- Подальша тактика АРТ та ведення жінок, у яких ВІЛ-інфекція виявлена під час пологів, буде залежати від кількості CD4, вірусного навантаження та результатів клінічного обстеження, яке необхідно провести через 12 год. після народження, а якщо мати не отримала АРВ-профілактику під час пологів, то якомога раніше після народження.

- Для недоношених новонароджених доза зидовудину складає 1,5 мг/кг в/в або 2,0 мг/кг всередину.
- Якщо мати не отримала невірапін або від моменту прийому невірапіну до народження дитини пройшло менше двох годин, одну дозу невірапіну необхідно дати дитині відразу після народження а другу дозу – у віці 72 год.
- Якщо мати отримала профілактику зидовудином та ламівудином в пологах, новонародженому необхідно дати зидовудин та ламівудин між 8 - 12 год після народження, а якщо мати не отримала АРВ-профілактику під час пологів, то якомога раніше після народження.
- Новонародженому призначають сироп зидовудину 4 мг/кг+ ЗТС 2 мг/кг протягом 4 тижнів + невірапін 2 мг/кг одноразово у перші 48-72 години життя. протягом першого тижня після пологів.

### **Ведення пологів**

#### **1. ВІЛ-інфікована вагітна, яка отримувала АРТ (профілактичну або ВААРТ) під час вагітності**

##### ***1.1. Вірусне навантаження невідоме або >1000 копій/мл у третьому триместрі вагітності***

- 1) Елективний плановий кесарів розтин на 38 тижні вагітності до початку пологів та вилиття навколоплідних вод.
- 2) Продовжити АРТ під час пологів відповідно до клінічного сценарію.
- 3) Проводиться шкірний контакт дитини з матір'ю або батьком.
- 4) Призначається АРТ новонародженому відповідно до клінічного сценарію.
- 5) Штучне вигодовування новонародженого.

##### ***1.2. Вірусне навантаження < 1000 копій/мл у третьому триместрі***

- 1) Розродження через природні пологові шляхи відповідно до алгоритму безпечного консервативного розродження.
- 2) Продовжити АРТ під час пологів відповідно до протоколу.
- 3) Рекомендується шкірний контакт дитини з матір'ю або батьком.



- 4) Призначається АРТ новонародженому відповідно до протоколу.
- 5) Штучне вигодовування новонародженого.

***1.3. ВІЛ-інфікована жінка, яка не отримувала АРТ під час вагітності або ВІЛ-статус якої був визначений під час пологів:***

- 1) Призначити АРТ відповідно до протоколу.
- 2) Рекомендується розродження через природні пологові шляхи відповідно до алгоритму безпечного консервативного розродження.
- 3) У випадку відсутності активної родової діяльності та цілісності плідних оболонок, можна запропонувати кесарів розтин при безводному проміжку до 4 годин.
- 4) Призначається АРТ новонародженому відповідно до протоколу.
- 5) Штучне вигодовування новонародженого.

*У випадку коли після надання дотестового консультування на ВІЛ, жінка письмово відмовилась від тестування, необхідно забезпечити безпечне ведення пологів, рекомендувати штучне вигодовування дитини до отримання результату тестування пуповинної крові, надати інформацію де можна пройти тестування на ВІЛ та отримати необхідну допомогу.*

***1.4. Передчасні пологи до 34 тижнів вагітності***

- 1) За умови цілого навколоплідного міхура, відкритті шийки матки до 4 см, рекомендується токолітична терапія для проведення профілактики респіраторного дистресу плода (дексаметазон 24 мг за схемою).
- 2) При вилитті навколоплідних вод, безводному проміжку до 4 годин, терміні вагітності більше 28 тижнів – рекомендувати кесарів розтин.
- 3) При тривалому безводному проміжку (більше 4 годин) призначити антибактеріальну терапію, профілактику РДС плода, розродження через природні пологові шляхи.
- 4) Продовжити або призначити АРТ вагітній відповідно до клінічного сценарію.
- 5) Штучне вигодовування новонародженого.
- 6) Призначити АРТ новонародженому відповідно до клінічного сценарію.

### ***1.5. Передчасні пологи 34-37 тижнів вагітності***

1) розродження проводиться згідно наведеного вище алгоритму, як для термінових пологів.

При наявності акушерських показань розродження шляхом операції кесаревого розтину згідно з протоколом МОЗ України проводиться незалежно від вірусного навантаження.

## Список літератури

1. Возианова Ж. И. Инфекционные и паразитарные болезни. Том 2 / Ж. И. Возианова. – Київ: «Здоров'я», 2002. – 656 с.
2. Лобзин Ю.В. Руководство по инфекционным болезням. / под ред. Ю. В. Лобзина. – СПб: «Фолиант», 2003. – 1040 с.
3. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції Загальнодержавної цільової соціальної програми протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу на 2014-2018 роки» № 356-р від 13.05.2013 р.
4. Наказ МОЗ України «Про затвердження клінічного протоколу з акушерської допомоги «Попередження передачі ВІЛ від матері до дитини» № 716 від 14.11.2007 р.
5. Наказ МОЗ України «Про затвердження Клінічних протоколів „Клінічний протокол діагностики та лікування опортуністичних інфекцій і загальних симптомів у ВІЛ-інфікованих дорослих та підлітків" та „Клінічний протокол з антиретровірусного лікування та здійснення медичного спостереження за дітьми, хворими на ВІЛ-інфекцію"» № 182 від 13.04.2007 р.
6. Наказ МОЗ України «Про затвердження нормативно-правових актів з питань вдосконалення організації медичної допомоги людям, які живуть з ВІЛ» № 585 від 10.07.2013 р.
7. Наказ МОЗ України «Про затвердження клінічного протоколу антиретровірусної терапії ВІЛ-інфекції у дорослих та підлітків» № 551 від 12.06.2010 р.
8. Наказ МОЗ України «Про затвердження клінічного протоколу надання медичної допомоги хворим на поєднані захворювання - туберкульоз та ВІЛ-інфекцію» № 276 від 28.05.2008 р.
9. Наказ МОЗ України «Про внесення змін до Уніфікованого клінічного протоколу первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги "Туберкульоз", затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21 грудня 2012 року № 1091» № 731 від 16.08.2013 р.

10. Наказ МОЗ України «Про затвердження стандарту лікування ВІЛ-позитивних людей, які є споживачами ін'єкційних наркотиків» № 476 от 19.08.2008 р.)
11. Наказ МОЗ України «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при вірусному гепатиті С» № 233 від 02.04.2014 р.
12. Наказ МОЗ України «Про удосконалення добровільного консультування і тестування на ВІЛ-інфекцію» № 415 від 19.08.2005 р.
13. Наказ МОЗ України «Про затвердження Порядку проведення тестування на ВІЛ - інфекцію та забезпечення якості досліджень, форм первинної облікової документації щодо тестування на ВІЛ-інфекцію, інструкцій щодо їх заповнення» № 1141 від 21.12.2010 р. (в редакції наказу МОЗ України від 17.09. 2012 р. N 718 ).
14. Наказ МОЗ України «Про затвердження нормативно-правових актів щодо захисту від зараження ВІЛ-інфекцією при виконанні професійних обов'язків» № 955 від 05.11.2013 р.
15. Закон України № 1972- XII від 12.12.1991 р. «Про протидію поширенню хвороб, зумовлених вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ), та правовий і соціальний захист людей, які живуть з ВІЛ»