

**ОПТИМИЗАЦИЯ  
ОБСЛЕДОВАНИЯ И  
ПРОВЕДЕНИЯ  
АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ  
ТЕРАПИИ  
У ВЗРОСЛЫХ И ПОДРОСТКОВ**

УТВЕРЖДЕНО

Первый заместитель министра

Д.Л.Пиневич

20.12. 2012 г.

Регистрационный номер 240-1212

## **1. Введение. Основные положения**

Система оказания помощи ЛЖВ регулируется нормативными документами Министерства здравоохранения Республики Беларусь (постановление МЗ РБ №109 от 19.10.2009 г. и приказ МЗ РБ №1037 от 26.10.2011 г.).

## **2. НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМИ ПАЦИЕНТАМИ**

Диспансерное наблюдение за ВИЧ-инфицированными взрослыми и подростками осуществляется в соответствии с постановлением МЗ РБ №109 от 19.10.2009 г.

## **3. АНТИРЕТРОВИРУСНАЯ ТЕРАПИЯ**

В соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), АРТ назначается пациентам с подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекции при наличии соответствующих клинических и иммунологических критериев.

## **4. МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ЛЖВ, ПОЛУЧАЮЩИМИ АНТИРЕТРОВИРУСНУЮ ТЕРАПИЮ**

Лабораторный мониторинг АРТ

# **Пересмотренная классификация ВОЗ клинических стадий ВИЧ-инфекции у взрослых и подростков**

(Временная версия для Европейского региона для лиц  $\geq 15$  лет с лабораторным подтверждением ВИЧ-инфекции)

## **Острая ВИЧ-инфекция**

Бессимптомное течение

Острая лихорадочная фаза (острый ретровирусный синдром)

### **Клиническая стадия 1**

- Бессимптомное течение
- Персистирующая генерализованная лимфаденопатия

### **Клиническая стадия 2**

- Ангулярный хейлит
- Опоясывающий лишай
- Грибковые поражения ногтей
- Похудание – умеренное (потеря 5–10% веса) и необъяснимое
- Папулезная зудящая сыпь
- Язвы слизистой рта – рецидивирующие (два или более раз за последние 6 месяцев)
- Инфекции дыхательных путей – рецидивирующие (два или более случаев синусита, среднего отита, бронхита, фарингита или трахеита за любые 6 месяцев)
- Себорейный дерматит
- Волосистая лейкоплакия рта

## Клиническая стадия 3

- Острый язвенно-некротический стоматит, гингивит или пародонтит
- Кандидоз – рта и (или) глотки, рецидивирующий (два или более раз за последние 6 месяцев) или постоянный (дольше месяца)
- Хроническая диарея (дольше месяца) – необъяснимая
- Гематологические нарушения – необъяснимые анемия (гемоглобин < 80 г/л), нейтропения (число нейтрофилов <  $0,5 \times 10^9$ /л), тромбоцитопения (число тромбоцитов <  $50 \times 10^9$  /л)
- Постоянная лихорадка (дольше месяца) – необъяснимая
- Туберкулез легких
- Тяжелые бактериальные инфекции (например, бактериемия, инфекции костей и суставов, эмпиема плевры, менингит, тяжелые воспалительные заболевания матки и придатков, пневмония, пиомиозит)
- Похудание – сильное (потеря более 10% веса) и необъяснимое

## Клиническая стадия 4

- Кандидоз – пищевода или нижних дыхательных путей
- Рак шейки матки (инвазивный, а не только дисплазия)
- Хроническая инфекция, вызванная вирусом простого герпеса (ВПГ) с изъязвлениями длительностью более месяца
- Хронический криптоспоридиоз (понос длительностью более месяца)
- Хронический изоспориаз (лихорадка длительностью более месяца)
- Криптококкоз – внелегочный (включая менингит)
- Цитомегаловирусная инфекция – ретинит, колит или эзофагит
- Внелегочный туберкулез (кроме лимфаденита)
- ВИЧ-нефропатия
- ВИЧ-энцефалопатия
- ВИЧ-кахексия
- Саркома Капоши и другие и другие обусловленные ВИЧ-инфекцией злокачественные опухоли
- Лейшманиоз – висцеральный (диссеминированный)
- Злокачественная лимфома – первичная лимфома ЦНС или В-клеточная неходжкинская лимфома
- Инфекции, вызванные атипичными (нетуберкулезными) микобактериями, диссеминированные Грибковые инфекции (например, кандидоз, кокцидиоидоз, гистоплазмоз) – диссеминированные
- Пневмоцистная пневмония (пневмония, вызванная *Pneumocystis jirovecii*)
- Прогрессирующая многоочаговая лейкоэнцефалопатия
- Токсоплазмоз – поражение ЦНС, ретинит
- Септицемия, вызванная нетифоидными *Salmonella spp.*, рецидивирующая
- Тяжелая пневмония (предположительно бактериальная) возвратная (два или более раз в течение года)
- ВИЧ-кардиомиопатия

# **Задачи лабораторной диагностики при ВИЧ-инфекции**

- 1. Определить ВИЧ-статус (да/нет)**
- 2. Исследования у ВИЧ-позитивного пациента:**
  - определить стадию ВИЧ-инфекции и прогноз течения,
  - сформулировать показания к терапии,
  - проводить контроль эффективности терапии

# Тесты для лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции

## **1) тесты для постановки диагноза ВИЧ-инфекции:**

- скрининговые для определения антител к ВИЧ (антител и антигенов ВИЧ): иммуноферментный анализ (ИФА), быстрые тесты;
- подтверждающие для определения антител к ВИЧ: иммунный блотинг (ИБ);
- качественная ПЦР (ДНК-ПЦР) в культуре лимфоцитов крови;

## **2) тесты для слежения за течением ВИЧ-инфекции:**

- количественная ПЦР (РНК-ПЦР, вирусная нагрузка) в плазме;
- определение иммунного статуса: CD4 лимфоциты в плазме крови;

- В Беларуси в последнее время применяются ИФА тесты 3 и 4 поколений. Они обладают высокой чувствительностью – приближающейся к 100% (то есть вероятность получения ложноотрицательного результата практически исключается) и чуть более низкой специфичностью – около 98-99% (то есть у небольшой части обследованных, до 2%, результат будет ложноположительным). Поэтому ИФА считается не диагностическим, а скрининговым тестом, и при получении положительного результата ИФА-теста следует провести подтверждающий тест (иммуноблотинг).
- ИФА тесты 4 поколения позволяют выявить ВИЧ-позитивного человека уже вскоре после появления вирусемии, включая большую часть периода «серологического окна», когда антитела еще не наработаны, но в крови уже имеется p24 антиген. Поэтому ИФА тесты 4 поколения используются для проведения арбитражных исследований и при тестировании донорской крови.



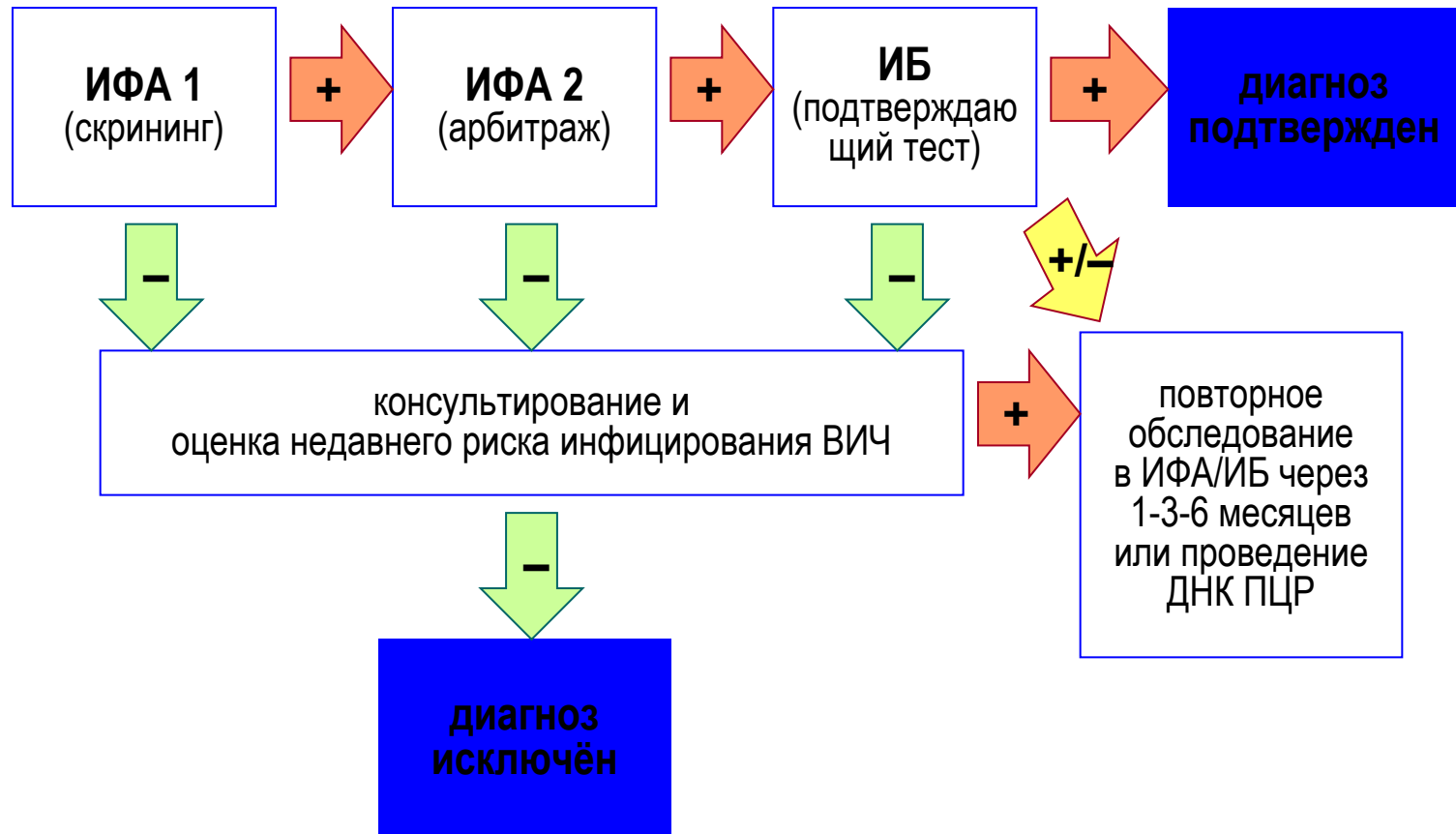
***Ложноотрицательные результаты*** определения антител к ВИЧ в ИФА/ИБ обусловлены:

- возможностью затягивания периода «окна» до 6 месяцев;
- отсутствия антител на поздних стадиях ВИЧ-инфекции;
- идиопатической «атипичной иммунной реакцией»;
- агаммаглобулинемией;
- возможностью технической или канцелярской ошибки.

***Ложноположительные результаты*** определения антител к ВИЧ в ИФА/ИБ могут быть :

- при коллагенозах, васкулитах, других аутоиммунных заболеваниях, лимфомах, заболеваниях печени, рассеянном склерозе, перенесенном сифилисе, аденоме и раке предстательной железы, необоснованном назначении гормональной терапии;
- во время беременности и после недавней иммунизации;
- при несоблюдении правил забора проб крови, отбора сыворотки (используется один наконечник для нескольких проб), условий хранения и доставки биологического материала в лабораторию;
- возможностью технической или канцелярской ошибки.

# Диагностический алгоритм обследования на ВИЧ- инфекцию



# Биологические жидкости, в которых можно определять антитела к ВИЧ

- сыворотка крови, полученная путем центрифугирования цельной крови;
- цельная капиллярная кровь (взятая из пальца);
- транссудат слизистой полости рта, собранный с помощью специального приспособления (тесты «Oral Fluid», «OMT-EIA»);
- моча (быстрый тест Calypte HIV-1 Test для постановки врачом);

# Быстрые тесты

- Быстрые тесты (или экспресс тесты) позволяют выявлять антитела к ВИЧ быстро (за 10-30 минут) и без использования специальной лабораторной техники
- для экстренного уточнения ВИЧ-статуса в медучреждениях (обследование беременных, поступивших рожать с неизвестным ВИЧ-статусом, и обследование биоматериала при профессиональных контактах) – методикой постановки должен владеть любой акушер дежурной бригады и врач приемного покоя
- для домашнего использования

## OraQuick® тестполоска

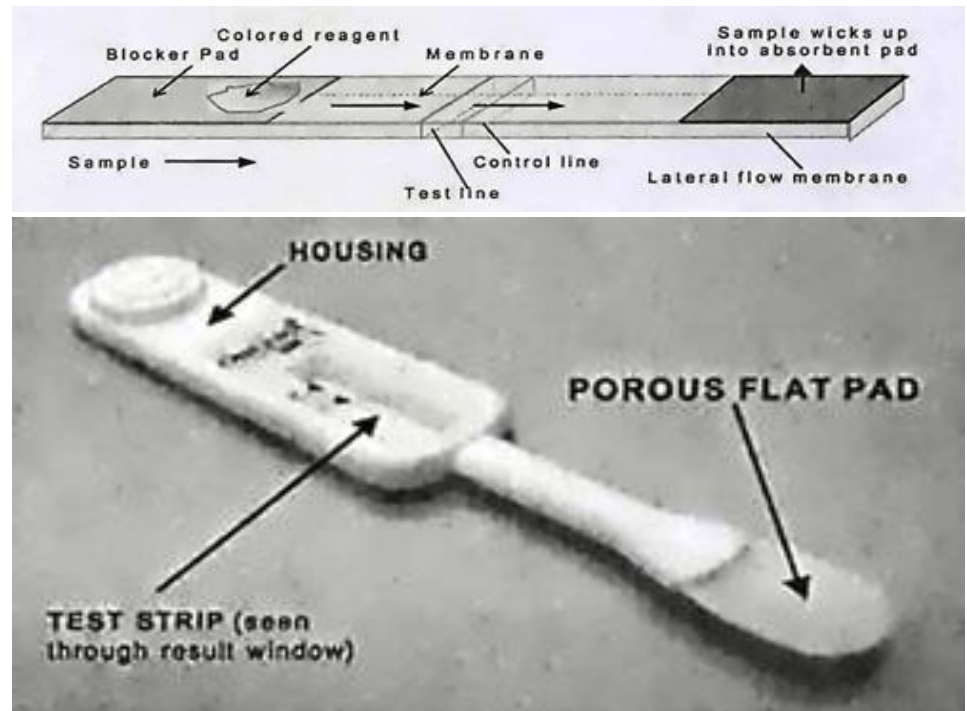
каплю цельной капиллярной крови берут из пальца специальной петлей, переносят во флакон с буфером и перемешивают,

там осуществляется реакция, и в окошке считывают результат

чувствительность 99,6%,  
специфичность ~100%,  
время постановки 20 минут

«-» ТЕСТ = отсутствие антител к ВИЧ

«+» ТЕСТ => в ИФА и ИБ



## Самостоятельный забор материала пациентом и отсылка его в лабораторию (в условиях полевой работы) при проведении дозорного эпиднадзора групп риска

Put this between your cheek and gum for 2 minutes.

Believe it or not, you've just taken an accurate new test for HIV.

Introducing OraSure, the first noninvasive HIV testing system.

- The OraSure HIV-1 oral specimen collection device is designed to draw antibodies — not virus — from the tissue of the cheek and gum
- 99.97% of 3570 people in clinical trials received the correct result of appropriate follow-up
- Easier than blood
- Easy to use — for patients and for you

Results in Known HIV Negative People				
EA Rapid Results (17)				
Number Tested	EA Negative	EA Positive	WB Indeterminate	WB Positive
2987	2980	13	4	0

Results in Known HIV Positive People				
EA Rapid Results (672)				
Number Tested	EA Negative	EA Positive	WB Indeterminate	WB Positive
673	1	0	2	665

**OraSure**

Home Access Code Number  
**452-542-035-43**

All printed instructions must be carefully followed step-by-step.

You must activate your Home Access Code Number by calling  
**1-800-400-8388!**

↓ Test Here And SAVE For Your Test Results ↓

**3**

Blood Specimen Collection Card

I have read and understand the informed consent found in the Directional Insert (1) and I am authorizing Home Access Health Corporation to test the attached blood spot sample for antibodies to HIV-1.

(Phone Access Code Number) (Date)

©1998 College-Herz Home Access Health Corporation  
Madison, Indiana, IN 47105

- **определение антител в транссудате слизистых полости рта (не в слюне)**
- подержать между щекой и десной несколько минут, отослать в лабораторию и через 2 недели получить результат
- в лаборатории: ИФА + ИБ
- 99.97% из 3570 обследованных имели корректный результат

- **определение антител в крови**
- скарификатором проколоть палец и капнуть каплю крови на бумагу
- запомнить персональный номер данного теста и телефон, запечатать и отослать бумагу в лабораторию (заполненный конверт прилагается) и по телефону узнать результат теста
- в лаборатории: ИФА + ИБ

# Качественная и количественная ПЦР

	что определяет	материал для исследования	клиническое использование
 <p><b>качественная</b></p>	<b>ДНК-ПЦР:</b> наличие ДНК ВИЧ, интегрированного в геном клетки-мишени (лимфоцита) – резервуара инфекции	<b>культура лимфоцита в крови</b>	<b>определение ВИЧ-статуса:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ВИЧ-экспонированные дети (есть антитела, но неясно чьи они);</li><li>- в период серологического окна – после профессиональных контактов и при наличии клиники острого ретровирусного синдрома (когда у инфицированных ВИЧ антитела еще отсутствуют или субопределяемы)</li></ul>
 <p><b>количественная (VL, вирусная нагрузка)</b></p>	<b>РНК-ПЦР:</b> наличие РНК свободных вирионов ВИЧ, находящихся в плазме	<b>плазма крови</b>	<b>прогнозирование течения ВИЧ-инфекции</b> у пациентов без терапии; <b>контроль эффективности АРТ</b> (стартовая VL и в динамике); <b>выбор тактики родоразрешения у ВИЧ+ беременных</b>

# Забор и транспортировка материала

<i>исследование</i>	<i>V крови</i>	<i>антикоагулянт</i>	<i>подготовка пробы</i>	<i>транспортировка</i>
<b>Количество CD4 лимфоцитов</b>	2-3 мл	ЭДТА	перемешать (недопущение образования сгустка, но не разрушать клетки!)	<b>до 4 часов</b> (дольше-разрушение клеток!) <b>при комнатной t°</b> (не в холодильнике!)
<b>Качественная ПЦР (определение ДНК ВИЧ)</b>	1-2 мл	ЭДТА (не гепарин!, не цитрат!)	перемешать (недопущение образования сгустка, но не разрушать клетки!)	<b>до 3 суток при +2+8°C</b> (не замораживать!)
<b>Вирусная нагрузка/</b>	2-3 мл	ЭДТА (не гепарин!, не цитрат!)	закрывать и перемешать	<b>до 6 ч при +2+8°C</b>
			выделение плазмы – центрифугирование 800-1000 об/мин 20 мин	<b>до 1 суток при +2+8°C,</b> заморозка: <b>-20°C – 1 месяц</b> <b>-80°C – 6 месяцев</b>

# ПОРЯДОК ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБ КРОВИ НА НАЛИЧИЕ АНТИГЕНА И АНТИТЕЛ К ВИЧ

1. Исследования пробы крови на наличие антигена и антител к ВИЧ проводятся в лабораториях государственных организаций здравоохранения:

- 1-го уровня (серологические) - скрининговое обследование на наличие антител к ВИЧ методом иммуноферментного анализа( ИФА);
- 2-го уровня (серологические) - скрининговые, арбитражные обследования, подтверждающие результаты исследования первично серопозитивных проб крови методом ИФА, методом иммунного блоттинга( ИБ);
- 3-го уровня (лаборатория диагностики ВИЧ/СПИД ГУ «РЦГЭи03») -скрининговые, арбитражные обследования, подтверждающие результаты исследования на наличие ВИЧ/СПИД методами ИФА, ИБ, методом полимеразной цепной реакции (ПЦР);



# Лаборатория 1-го уровня:

## 1. при получении положительного результата:

- возвращает в государственную организацию здравоохранения, направившую пробу крови для исследования, направление формы №339/у, в котором делается запись «анализ повторить» для организации повторного забора крови.

- информирует областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья о положительных результатах исследования проб крови методом ИФА для осуществления контроля за дальнейшим обследованием лица, сдавшего кровь для исследования;

- направляет повторно забранную пробу крови в лабораторию 2-го уровня.

## 2. при получении отрицательного результата

- возвращает в государственную организацию здравоохранения, направившую пробу крови для исследования, направление формы № 339/у с записью «анализ отрицательный».

## **Лаборатория 2-го уровня:**

### ***1. При получении положительного результата:***

- информирует центры о получении повторно положительного анализа крови при исследовании проб крови методом ИФА;
- направляет пробу крови для исследования методом ИБ в лабораторию 3-го уровня,
- информирует государственную организацию здравоохранения, направившую пробу крови для исследования, об оставлении в лаборатории пробы крови для дальнейшего исследования;

### ***2. В случае отрицательного результата:***

- сообщает результат исследования в государственную организацию здравоохранения, направившую пробу крови для исследования, и в центры для прекращения дальнейшего обследования лица, сдавшего кровь для исследования;

# Лаборатория 3-го уровня

*1. При получении положительного результата исследования пробы крови методом ИФА и отрицательного или неопределенного методом ИБ:*

Центры информируют государственные организации здравоохранения, направившие пробы крови для исследования, об организации диспансерного наблюдения за лицом, у которого были взяты данные пробы крови. Дальнейшее медицинское освидетельствование этого лица может осуществляться через 3,6,12 месяцев с применением других доступных методов.

## ***2. При положительном результате исследования пробы крови методом ИБ:***

- лаборатория, проводившая исследование пробы крови, передает в письменной форме результат исследования в центры в течение 48 часов с момента получения результата ее исследования;

- областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья сообщает о результатах исследования пробы крови в районные, зональные центры гигиены, эпидемиологии для проведения эпидемиологического расследования случая ВИЧ-инфекции;

***ГУ «ГОЦГЭОЗ» информирует территориальные станции переливания крови (СПК), территориальные государственные организации здравоохранения, имеющие отделения переливания крови (ОПК):***

- обо всех случаях положительных результатов исследования проб крови на наличие ВИЧ-инфекции, начиная с двукратного положительного результата, подтвержденного методом ИФА;
- о запрещении забора донорской крови и снятии донора с учета без указания причины отстранения от донорства крови.

После получения из лаборатории 3-го уровня информации о положительном результате лабораторного исследования проб крови на наличие антител к ВИЧ или антигена ВИЧ, подтвержденного методами ИФА и ИБ (или методом ПЦР в диагностически сложных случаях), врач-эпидемиолог территориального центра гигиены, эпидемиологии приглашает лицо, инфицированное ВИЧ, для проведения кризисного консультирования.

# Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции у детей

- У детей в первые месяцы жизни (до 18 месяцев) могут циркулировать как собственные, так и материнские антитела, следовательно, определение антител не имеет большой информативности.
- Для постановки качественной ПЦР с целью установления ВИЧ-статуса ребенка, рожденного ВИЧ-позитивной матерью, не используют пуповинную кровь, так как она может содержать материнскую кровь, а исследуют только кровь ребенка.
- Положительный результат ПЦР-определения ДНК ВИЧ в первые 48 часов жизни ребенка позволяет предположить внутриутробное заражение. Вероятность обнаружения ДНК ВИЧ в первые 48 часов жизни ребенка составляет всего 17-38%. Если на первой неделе жизни ПЦР-определение ДНК ВИЧ дает отрицательный результат, а впоследствии – положительный, то считается, что заражение ребенка произошло во время родов. К возрасту 1 месяца ДНК ВИЧ обнаруживается практически у всех инфицированных детей: чувствительность составляет 98%, а специфичность – 99%.

*Диагностический алгоритм обследования на ВИЧ-инфекцию детей, рожденных ВИЧ-позитивными матерями, включает определение ДНК ВИЧ (качественная ПЦР) в 2-х и 4-х месячном возрасте и определение антител к ВИЧ в ИФА/ ИБ в возрасте 9, 12, 15 и 18 месяцев. Получение двух отрицательных результатов качественной ПЦР позволяет исключить диагноз ВИЧ-инфекции, но снятие ребенка с диспансерного учета по ВИЧ-экспоненции происходит после получения двух отрицательных результатов определения антител в ИФА/ ИБ (обычно в 18-месячном возрасте).*



Направление № \_\_\_\_\_  
на исследование крови на вирусные инфекции и сифилис

на ВИЧ-инфекцию \_\_\_\_\_  
(указать вид инфекции)

первичное, повторное

полимеразная цепная реакция (ПЦР) – качественная,

полимеразная цепная реакция (ПЦР) – количественная,

иммунологический статус

(нужное подчеркнуть)

В диагностическую лабораторию Вирусологических исследований и ВИЧ/СПИД

Фамилия, имя, отчество пациента (полностью) Иванова Татьяна Ивановна

Пол: мужской, женский (нужное подчеркнуть)

Число, месяц, год рождения 01.01.1980

Место жительства г. Гродно, ул Сов. Пограничников 1-1

Место работы, учебы ОАО «Азат»

Код обследования, диагноз заболевания 109

Число, месяц, год исследования \_\_\_\_\_

Медицинский работник,

направивший материал

на исследование Мед. Проц. Каб. \_\_\_\_\_ Петрова Т.Н. \_\_\_\_\_

(должность)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

номер телефона 766672 \_\_\_\_\_

Результат лабораторного исследования: \_\_\_\_\_

(число, месяц, год исследования)

Число, месяц, год выдачи результата \_\_\_\_\_

Медицинский работник,

выдавший результаты \_\_\_\_\_

(должность)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

номер телефона \_\_\_\_\_

# Требования к заполнению в направлений

1. Код 109- беременные
2. Код 100- половые партнеры беременных и женщин с гинекологическими заболеваниями
3. Код 113- больные с клиническими показаниями (расшифровка диагноза в скобках)
4. Указывать адрес жительства и место прописки (если не совпадают).
- 5. ВСЕ ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ ТОЛЬКО С ПАСПОРТА!!!**

Об установлении клинических показаний, по которым лица подлежат обязательному медицинскому освидетельствованию, и перечня иных категорий лиц, подлежащих обязательному медицинскому освидетельствованию

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
БЕЛАРУСЬ ОТ 12 июля 2012 г. № 97

# Клинические показания, по которым лица подлежат обязательному медицинскому освидетельствованию

## На наличие вируса иммунодефицита человека:

клинические симптомы:

- необъяснимая суб- или фебрильная лихорадка, длящаяся более 3 месяцев;
- лимфаденопатия свыше 3 месяцев;
- необъяснимая диарея, длящаяся более 1 месяца;
- необъяснимая потеря массы тела (10 и более процентов);
- рецидивные пневмонии (2 и более раза в год);
- рецидивирующий сепсис;
- подострый энцефалит и слабоумие у ранее здоровых лиц (энцефалопатии);
- серозный менингит, менингоэнцефалит неустановленной этиологии;
- рецидивирующий кандидоз;

## **подозрение или подтвержденный диагноз:**

- множественные или рецидивные бактериальные инфекции у ребенка в возрасте до 13 лет;
- кандидоз бронхов, трахеи, легких, пищевода;
- кокцидиомикоз распространенный или внелегочный;
- криптококкоз внелегочный;
- гистоплазмоз распространенный или внелегочный;
- криптоспоридиоз кишечный с диареей, длящийся более 1 месяца;
- токсоплазмоз мозга у лица в возрасте старше 1 месяца;
- изоспороз кишечный хронический (с диареей более 1 месяца); цитомегаловирусная инфекция (исключая поражения печени, селезенки, лимфатических узлов) у пациентов в возрасте старше 1 месяца;
- цитомегаловирусный ретинит с потерей зрения;

- цитомегаловирусный ретинит с потерей зрения;
- инфекция, обусловленная вирусом простого герпеса: хронические язвы, сохраняющиеся более 1 месяца, бронхит, пневмония, эзофагит;
- легочный и внелегочный туберкулез;
- микобактериоз диссеминированный или внелегочный;
- сальмонеллезная рецидивная септицемия;
- пневмоцистная пневмония;
- саркома Капоши;
- инвазивный рак шейки матки;
- лимфоидная интерстициальная пневмония у детей в возрасте младше 13 лет; лимфома иммунобластная; первичная лимфома мозга;
- задержка внутриутробного развития и (или) аномалии развития новорожденных детей, дети при срочных доношенных родах с массой тела менее 2500 граммов.

# ПЕРЕЧЕНЬ

## иных категорий лиц, подлежащих обязательному медицинскому освидетельствованию

На наличие вируса иммунодефицита человека:

беременные женщины при постановке на учет и в третьем триместре беременности, при поступлении на роды при отсутствии результата обследования на вирус иммунодефицита человека;

дети, родившиеся от ВИЧ-инфицированных матерей;

лица с инфекциями, передающимися половым путем, – при постановке диагноза;

лица с установленным диагнозом парентерального вирусного гепатита при постановке диагноза и через 6 месяцев;

лица, употребляющие наркотические средства, – при выявлении и далее ежегодно (при отрицательном результате);

лица, находящиеся в местах содержания под стражей, – при поступлении;

лица при наличии эпидемиологических показаний;

иностранные граждане и лица без гражданства при обращении в установленном законодательством Республики Беларусь порядке за получением гражданства Республики Беларусь, вида на жительство в Республике Беларусь, статуса беженца.

# Профилактика профессионального инфицирования

ПКП – это медицинская мера, направленная на предупреждение развития инфекции после вероятного контакта с патогенным микроорганизмом. В отношении ВИЧ ПКП означает предоставление широкого набора услуг для профилактики ВИЧ-инфекции после контакта с данным возбудителем. Эти услуги включают первую помощь, консультирование и оценку риска, тестирование на ВИЧ после получения информированного согласия и, в зависимости от степени оцененного риска, предоставление короткого курса (28 дней) антиретровирусной терапии (АРТ) с оказанием поддержки и последующим наблюдением.

«Профессиональный контакт — это контакт с кровью или другими биологическими жидкостями вследствие попадания их под кожу, на слизистые или поврежденную кожу, произошедший при выполнении служебных обязанностей. Профессиональный контакт возможен у медицинских работников и у людей некоторых других профессий»<sup>1</sup>.  
*Опасность заражения ВИЧ при выполнении служебных обязанностей представляют ранения загрязненными острыми инструментами (например, иглой), контакт через поврежденную кожу (трещины, ссадины) или слизистые.*



# Риск заражения

Риск заражения при профессиональном контакте зависит от формы контакта и количества опасного материала.

- При ранении острым инструментом риск заражения составляет в среднем около 0,23%;
- Риск заражения при контакте со слизистыми составляет в среднем около 0,09%;
- Факторы, повышающие риск заражения:
  - глубокое (внутримышечное) повреждение;
  - ранение, при котором загрязненный инструмент попадает в кровеносный сосуд;
  - ранение полой иглой;
  - высокий уровень вирусной нагрузки (ВН) у пациента — вероятного источника заражения.

- **Потенциально опасные биологические жидкости**  
Потенциально опасными считаются кровь и биологические жидкости, содержащие видимую примесь крови.
- Риск передачи ВИЧ через спинномозговую, синовиальную, плевральную, перитонеальную, перикардальную и амниотическую жидкости неизвестен.
- Сперма и влагалищные выделения не играют роли в передаче ВИЧ от пациентов медицинским работникам.
- Кал, отделяемое носовой полости, слюна, мокрота, пот, слезы, моча и рвотные массы не считаются опасными, если они не содержат видимую примесь крови

- **Факторы, влияющие на риск инфицирования ВИЧ после профессионального контакта**

Эпидемиологические и лабораторные исследования выявили целый ряд факторов, влияющих на риск инфицирования ВИЧ после профессионального контакта.

- При чрескожном контакте риск инфицирования ВИЧ после контакта с кровью инфицированного человека повышается при следующих условиях:

- видимая кровь на инструменте (например, на игле);

- игла или другой острый инструмент попадает в вену или артерию, или в глубокое повреждение.

Кроме того, высокий уровень ВН в крови у пациента, являющегося источником возможного заражения, может повышать риск передачи ВИЧ.

## Оценка произошедшего контакта, обследование потенциального источника заражения и контактировавшего с ним

- Необходимо оценить произошедший контакт по степени риска заражения ВИЧ на основании формы контакта, типа и количества опасного материала. При оценке должны быть учтены следующие факторы:
  - форма контакта:
    - чрескожное повреждение,
    - через слизистые,
    - через открытую рану;
  - тип и количество материала:
    - кровь;
    - биологическая жидкость, содержащая примесь крови;
    - потенциально инфекционная биологическая жидкость (например, сперма, влагалищная жидкость, спинномозговая, синовиальная, плевральная, перитонеальная, перикардальная или амниотическая жидкость) или ткань;
    - материал, содержащий вирус в высокой концентрации (прямой контакт);
  - давность контакта.

## Тактика при отсутствии показаний к ПКП

При некоторых ситуациях ПКП АРВ-препаратами не требуется, а именно

- контактировавший с потенциальным источником заражения был инфицирован ВИЧ раньше (этому должно быть документальное подтверждение);
  - контакт с ВИЧ носит хронический характер (контакты происходят регулярно, а не эпизодически), например в серодискордантных парах (только один из партнеров инфицирован ВИЧ), если они редко используют презервативы; или между ПИН, пользующимися одним шприцем;
  - контакт не угрожает заражением, например:
    - при попадании опасных биологических жидкостей на *неповрежденную кожу*;
    - при половом контакте с использованием *презерватива, который во время полового акта не разорвался и не соскользнул*;
    - при контакте с *неопасными биологическими жидкостями (кал, слюна, моча, пот)*, не содержащими примесь крови;
- с момента контакта прошло более 72 часов (тем не менее можно направить пострадавшего для проведения консультирования, тестирования и последующего наблюдения).

## Время начала и продолжительность ПКП

- ПКП необходимо начинать в течение нескольких часов после контакта, не дожидаясь результатов тестирования; в идеале, в период от 2 и не позднее 72 часов.
- Оптимальная продолжительность ПКП неизвестна. Исследования, проведенные у лиц после профессиональных контактов, а также эксперименты на животных показали эффективность 4-недельного курса зидовудина, поэтому, если АРВ-препараты хорошо переносятся, ПКП должна назначаться на 4 недели

# Профилактика профессиональных и внутрибольничных контактов

- **Стандартные меры предосторожности**
- Кровь и прочие биологические жидкости необходимо считать инфекционно опасными, и при работе с ними всегда соблюдать надлежащие меры предосторожности. Чтобы защитить медицинских работников и пациентов от инфекций, передающихся с кровью, включая ВИЧ-инфекцию, Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендует соблюдать стандарт-ные меры по профилактике распространения инфекций:
- Мыть руки с мылом до и после манипуляций.
- При непосредственном контакте с кровью и другими биологическими жидкостями использовать защитные средства — перчатки, халаты, фартуки, маски и очки.
- Дезинфицировать инструменты и оборудование, которые могут быть загрязнены.
- Правильно убирать и обрабатывать грязное белье .
- Настоятельно рекомендуется использовать для инъекций только новые одноразовые иглы и шприцы.
- Использование многоразовых инструментов допускается только в отсутствие одноразовых и при условии, что стерильность может быть подтверждена документально по индикаторам времени обработки, температуры и давления пара.
- Немедленно выбрасывать использованные иглы (не надевая на них защитный колпачок) в жесткие водонепроницаемые контейнеры; не допуская переполнения, контейнеры герметично закрывают и отправляют на утилизацию.
- Документально подтверждать качество стерилизации инструментов для инвазивных вмешательств

# Индивидуальные средства защиты и их использование

*Перчатки (в том числе из материала, не содержащего латекс, для работников, страдающих аллергией на латекс).*

- ° Одноразовые перчатки нельзя использовать повторно; запрещается также использовать повторно многоразовые перчатки, если они повреждены.
- ° Для смазки не следует пользоваться материалами на вазелиновой основе, поскольку они разъедают латекс.

*Защитная одежда/лабораторные халаты*

- ° Там, где возможен профессиональный контакт с ВИЧ, необходимо работать в защитной одежде.
- ° Шапочки и бахилы необходимы только при угрозе попадания большого количества инфицированного материала на голову или стопы.

*Маски, лицевые экраны, очки*

- ° Если возможно разбрызгивание или расплескивание крови или другого опасного биологического материала, надевают защитные очки (лучше с боковыми экранами) и маски или лицевые экраны.
- ° Обычные очки не обеспечивают достаточной защиты от возбудителей, передающихся с кровью.



- **ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПРИ АВАРИЙНОМ КОНТАКТЕ С БИОЛОГИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛОМ ПАЦИЕНТА, ЗАГРЯЗНЕНИИ БИОЛОГИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛОМ ОБЪЕКТОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ (Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 06.02.2013г. № 11 ” Санитарные нормы и правила «Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения вирусных гепатитов»**

*В случае повреждения целостности кожных покровов при работе с биологическим материалом:*

- немедленно снять перчатки рабочей поверхностью внутрь и погрузить их в емкость с дезинфицирующим раствором или поместить в непромокаемый пакет для последующего обеззараживания;
- вымыть руки с мылом под проточной водой и обильно промыть рану водой или физиологическим раствором;
- обработать рану 3% перекисью водорода.

*В случае попадания биологического материала на слизистую оболочку:*

- немедленно снять перчатки рабочей поверхностью внутрь и погрузить их в емкость с дезинфицирующим раствором или поместить в непромокаемый пакет для последующего обеззараживания;
- тщательно вымыть руки с мылом под проточной водой и обильно промыть (не тереть) слизистую оболочку водой или физиологическим раствором.

В случае загрязнения биологическим материалом санитарно-гигиенической одежды (далее – СГО), личной одежды, обуви:

- обмыть поверхность перчаток, не снимая с рук, под проточной водой с мылом или раствором антисептика, дезинфицирующего средства;
- снять загрязненную СГО, личную одежду, обувь;
- СГО, личную одежду и обувь сложить в непромокаемые пакеты для последующего обеззараживания;
- снять защитные перчатки рабочей поверхностью внутрь и погрузить их в емкость с дезинфицирующим раствором или поместить в непромокаемый пакет для последующего обеззараживания;
- вымыть руки с мылом под проточной водой и обработать кожные покровы в области проекции загрязнения СГО, личной одежды, обуви в соответствии с [пунктом 89](#) настоящих Санитарных правил.

В случае загрязнения биологическим материалом кожных покровов без нарушения их целостности:

- обильно промыть загрязненный участок кожных покровов водой с мылом и обработать антисептиком.

В случае загрязнения биологическим материалом объектов внешней среды

биологические загрязнения на поверхности объектов внешней среды обеззараживаются раствором дезинфицирующего средства и удаляются с поверхности с последующей влажной уборкой.