

**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 ≥ 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 < 50×10^9 /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.

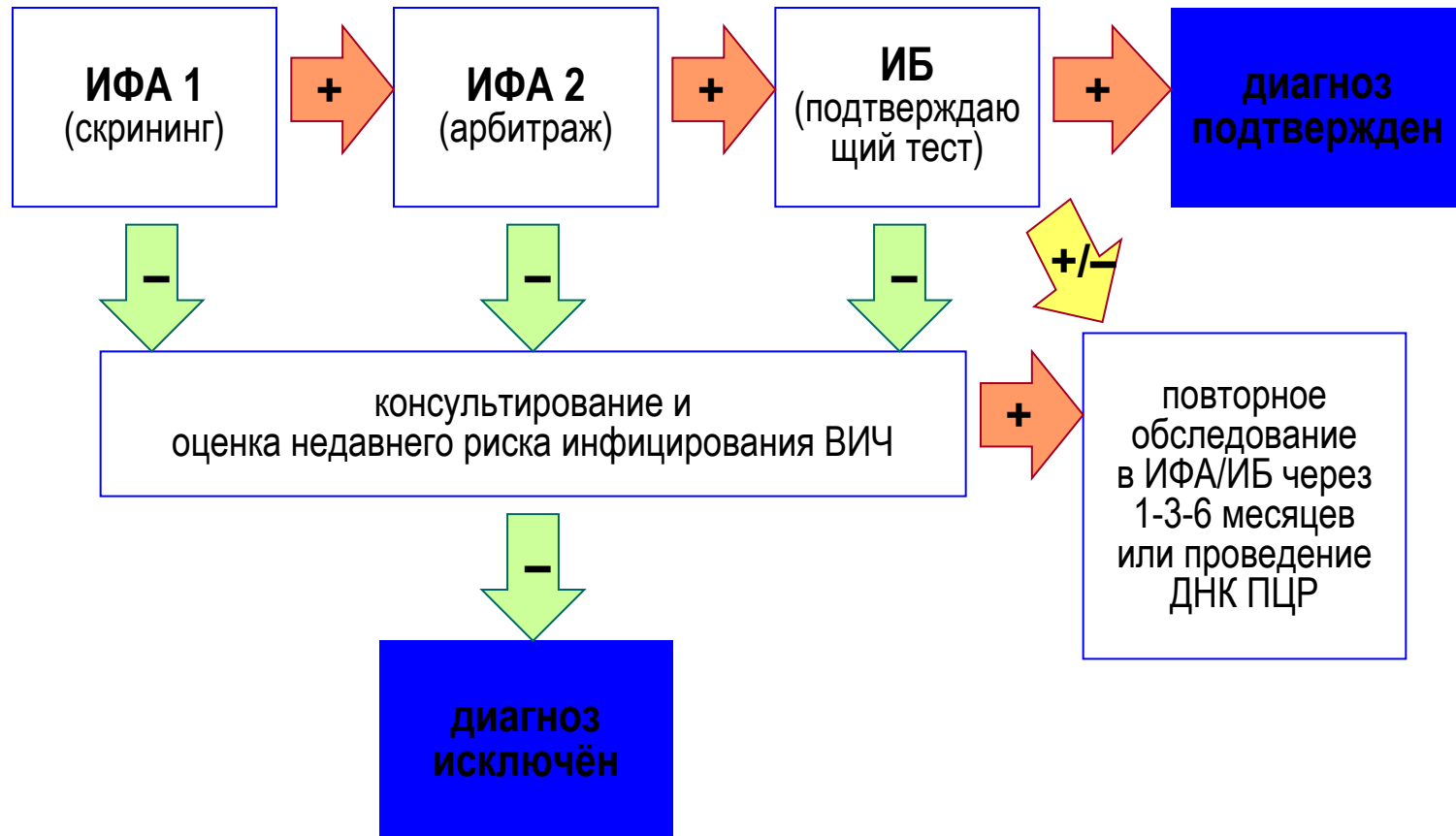
Ложноотрицательные результаты определения антител к ВИЧ в ИФА/ИБ обусловлены:

- 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

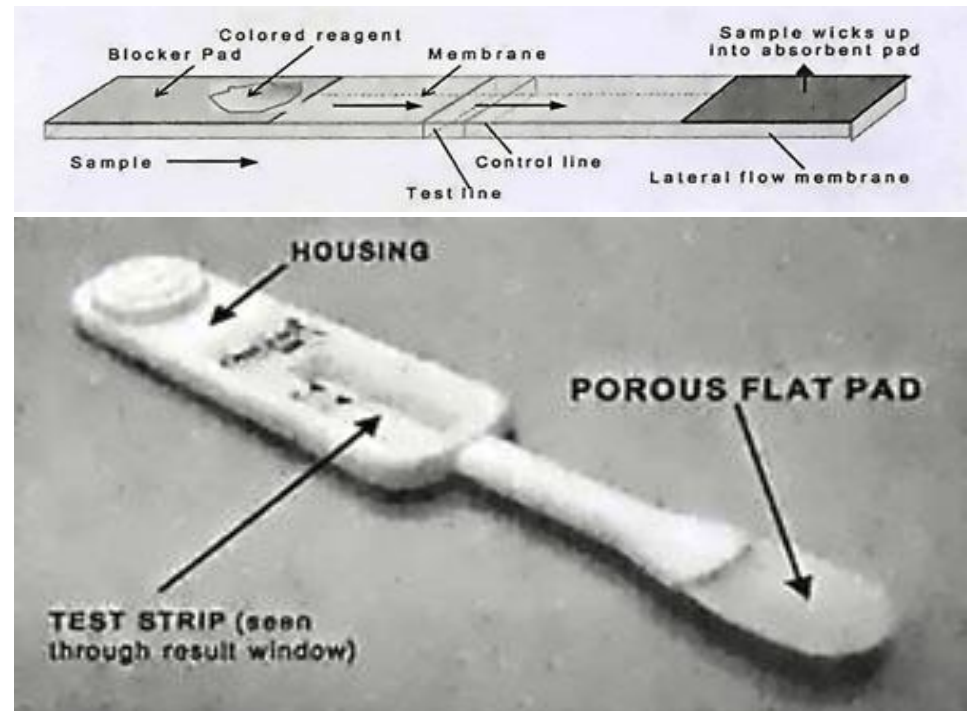
каплю цельной капиллярной крови берут из пальца специальной петлей, переносят во флакон с буфером и перемешивают,

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.

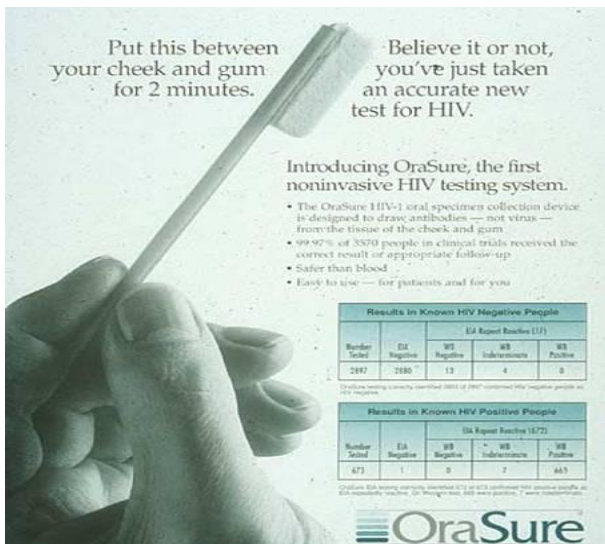
Introducing OraSure, the first noninvasive HIV testing system.

- The OraSure HIV-1 oral specimen collection device is designed to draw antibodies — not virus — from the tissue of the cheek and gum
- 99.92% of 3570 people in clinical trials received the correct result of appropriate follow-up
- Safer than blood
- Easy to use — for patients and for you

Results in Known HIV Negative People				
(EA Rapid Results (1/1))				
Number Tested	EA Negative	EA Positive	WB Indeterminate	WB Positive
2987	2980	13	4	0

Results in Known HIV Positive People				
(EA Rapid Results (6/7))				
Number Tested	EA Negative	EA Positive	WB Indeterminate	WB Positive
473	1	0	2	465

OraSure HIV-1 testing system, model 111, is CE marked for use as a point-of-care, self-administered device. © 2008 OraSure Health, Inc. www.orahealth.com



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.

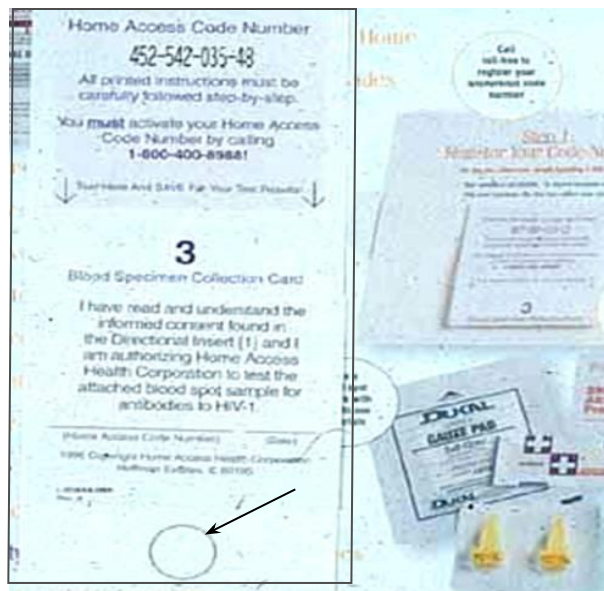
(Phone Access Code Number) (Date)

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

Call toll free to register your Home Access Code Number

Step 1: Register Your Code Number

ORAL CARE PAD



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

Забор и транспортировка материала

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

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;

иностранцы 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»¹.
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.