



# Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции

# Строение ВИЧ



Серологические методы основаны  
на реакции взаимодействия  
антиген-антитело

Молекулярные методы основаны  
на комплементарном взаимодействии  
нуклеиновых кислот

# Методы лабораторной диагностики

## ВИЧ-инфекции

### Серологические

- ИФА:

антитела

p24-антиген

- иммуноблот



### Молекулярные

- детекция  
РНК и ДНК

- вирусная  
нагрузка

- генотипирование,  
определение  
устойчивости



# ОБНАРУЖЕНИЕ АНТИТЕЛ К ВИЧ

## 1 ЭТАП

- Выявление суммарного спектра антител против антигенов ВИЧ с использованием различных тестов: иммуноферментных, агглютинационных, комбинированных, гребенчатых, мембранно-фильтрационных или мембранно-дифузных

## 2 ЭТАП

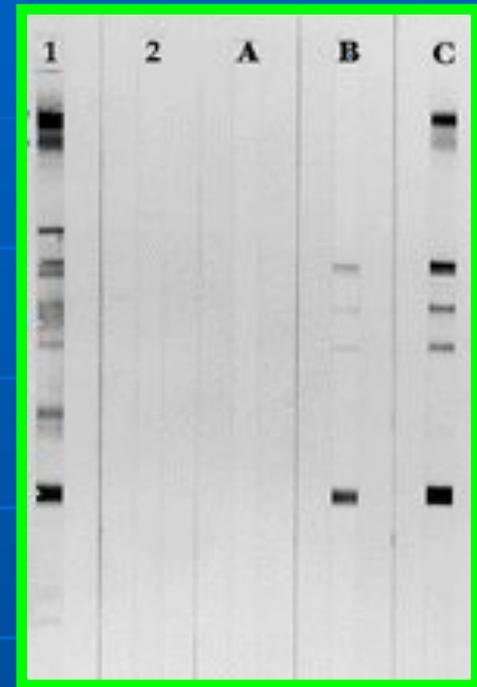
- Определение антител к отдельным белкам ВИЧ методом иммунного блотинга

# Положительный результат анализа на антитела к ВИЧ =

двукратный  
положительный  
результат ИФА

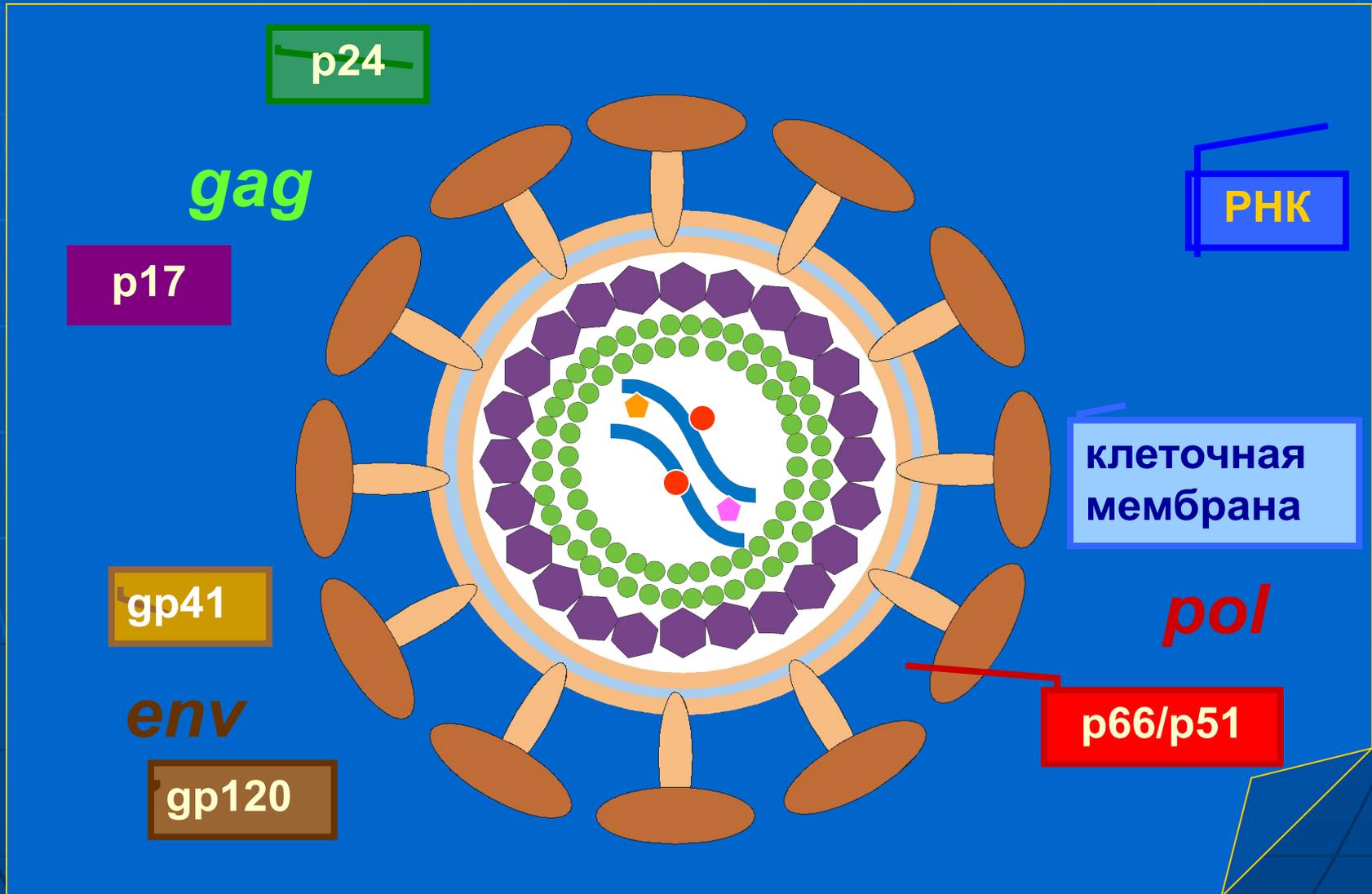


+



положительный  
иммуноблот

# ВИЧ: объекты диагностического исследования



# Иммуноблот

Является  
подтверждающим тестом

Используется только  
в сочетании с двумя ИФА

**Интерпретация:**

«-» - нет полос

«+» - gp41 + gp120/160

или p24 + gp120/160

«результат неопределенный» -

любые другие варианты

gp160

gp120

p66

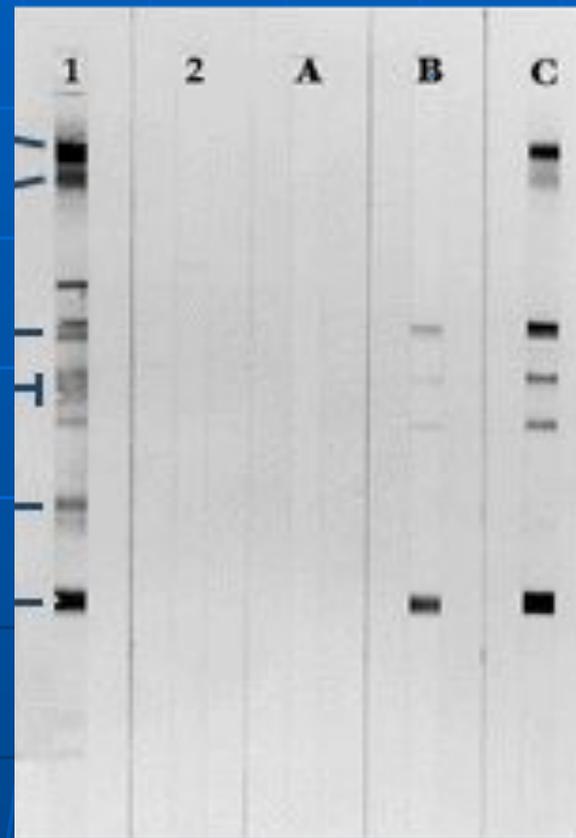
p51

gp41

p31

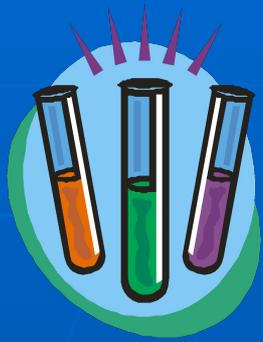
p24

p17



# Первичная диагностика

## ВИЧ-инфекции у взрослых



*Отрицательный результат  
не требует подтверждения*

*Лабораторный диагноз «ВИЧ-инфекция»  
строится на сочетании положительных  
результатов повторного ИФА и  
иммуноблота*



*ПЦР не является  
подтверждающим  
методом*



# ДИАГНОСТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

- Осуществляется путем комплексной оценки
  - эпидемиологических данных
  - результатов клинического обследования
  - лабораторных исследований
- Включает в себя два последовательных этапа:
  - установление собственно диагноза ВИЧ-инфекции, т.е. определение состояния инфицирования ВИЧ
  - установление развернутого клинического диагноза, т.е. определение стадии, характера течения ВИЧ-инфекции и прогноза заболевания

# ДИАГНОСТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

- Констатация состояния инфицирования ВИЧ имеет значение для проведения противоэпидемических мероприятий, ведет к важным правовым последствиям. От своевременности установления состояния инфицированности ВИЧ или подозрения на заражение зависит успех проведения последующих противоэпидемических мероприятий, например, предупреждение передачи ВИЧ через донорскую кровь.
- Определение клинического диагноза ВИЧ-инфекции проводится, в основном, с целью оказания пациенту медицинской помощи.

# ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОБОСНОВАНИЯ ДИАГНОЗА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

- *Критерии высокой вероятности инфицирования:*
  - переливание донорской крови, полученной от инфицированного ВИЧ лица
  - рождение обследуемой женщиной инфицированного ВИЧ ребенка
  - в случае рождения обследуемого от инфицированной ВИЧ матери
  - наличие полового контакта с инфицированным ВИЧ лицом
  - совместный парентеральный прием наркотиков с инфицированным ВИЧ лицом

# ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОБОСНОВАНИЯ ДИАГНОЗА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

- *Наличие определенного риска заражения ВИЧ:*
  - обнаруживается при достоверных парентеральных вмешательствах или повреждениях, которые осуществляются инструментами, вероятно, контаминированными ВИЧ

# ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОБОСНОВАНИЯ ДИАГНОЗА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

- *Наличие заметного риска заражения ВИЧ:*
  - обследуемый сообщает о половых связях или о парентеральном приеме наркотиков на территориях, где ВИЧ значительно распространен среди той группы населения, к которой принадлежит обследуемый
  - в тоже время половые связи и прием наркотиков на территориях с низким распространением ВИЧ-инфекции не исключают возможности заражения ВИЧ