

Диагностика ВИЧ-инфекции

Методы диагностики ВИЧ

Анализы для скрининга на ВИЧ инфекцию:

1. ИФА (Иммуноферментный анализ)
2. Иммуноблот
3. Пассивная гемагглютинация, агглютинация латекса

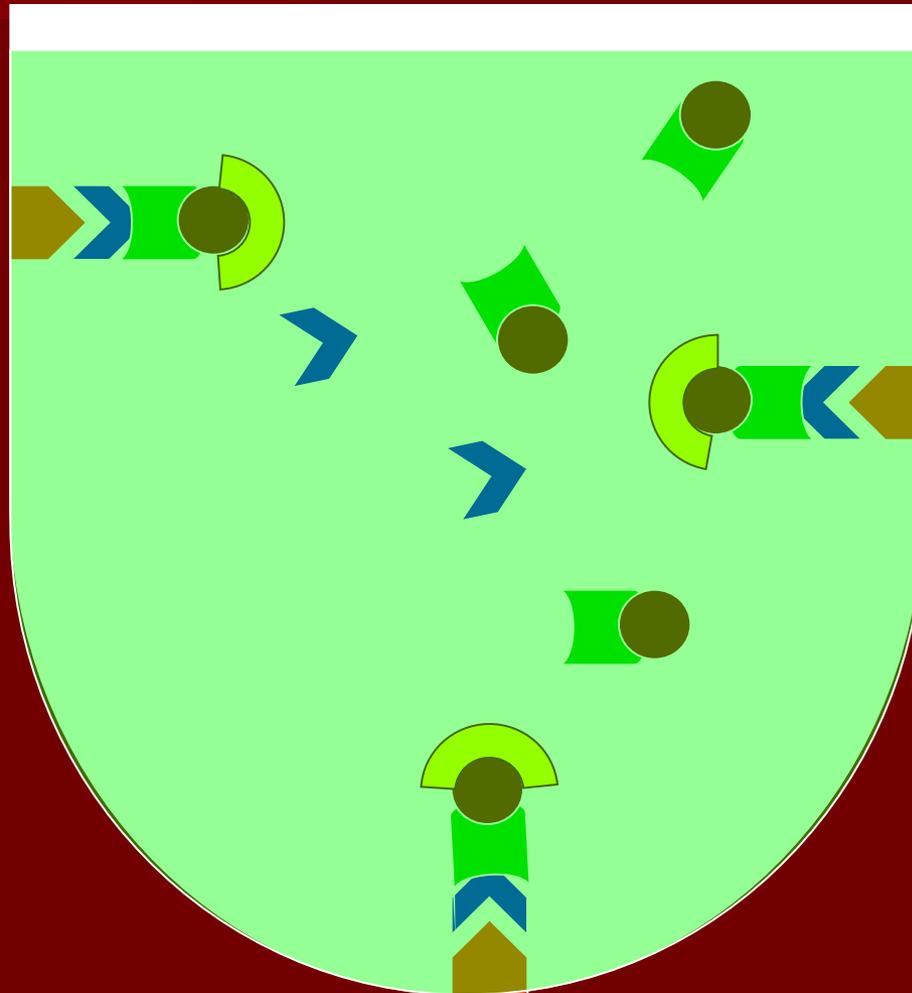
Анализы для подтверждения

ВИЧ инфекции:

1. Вестерн блот
2. Непрямой анализ с иммунофлюоресцентными антителами
3. ПЦР (полимеразная цепная реакция)
4. Биочипы

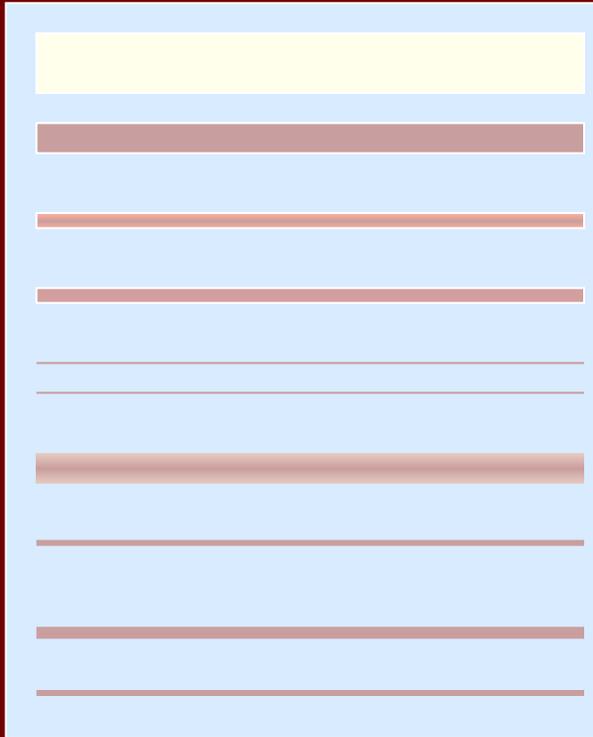
Иммуноферментный анализ

Принцип основан на выявлении антител к ВИЧ, определяемых с помощью ферментативной реакции.

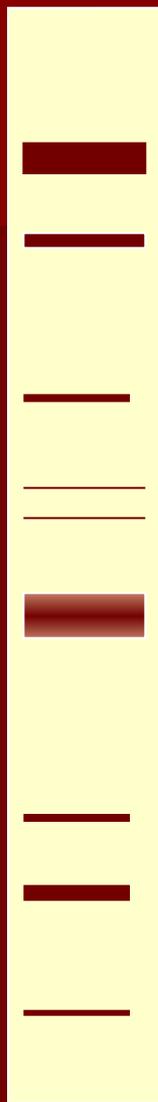


Вестерн-блот

Метод основан на электорфоретическом разделении антигенов ВИЧ в геле.



Вестерн-блот



гр 160

гр 120

гр 65

гр 55

гр 51

гр 41

р 32

р 24

р 18

Положительный результат:

Наличие по крайней мере

р 24

гр 41

гр 120/160

Отрицательный результат:

отсутствие всех полос,

или слабая р 18

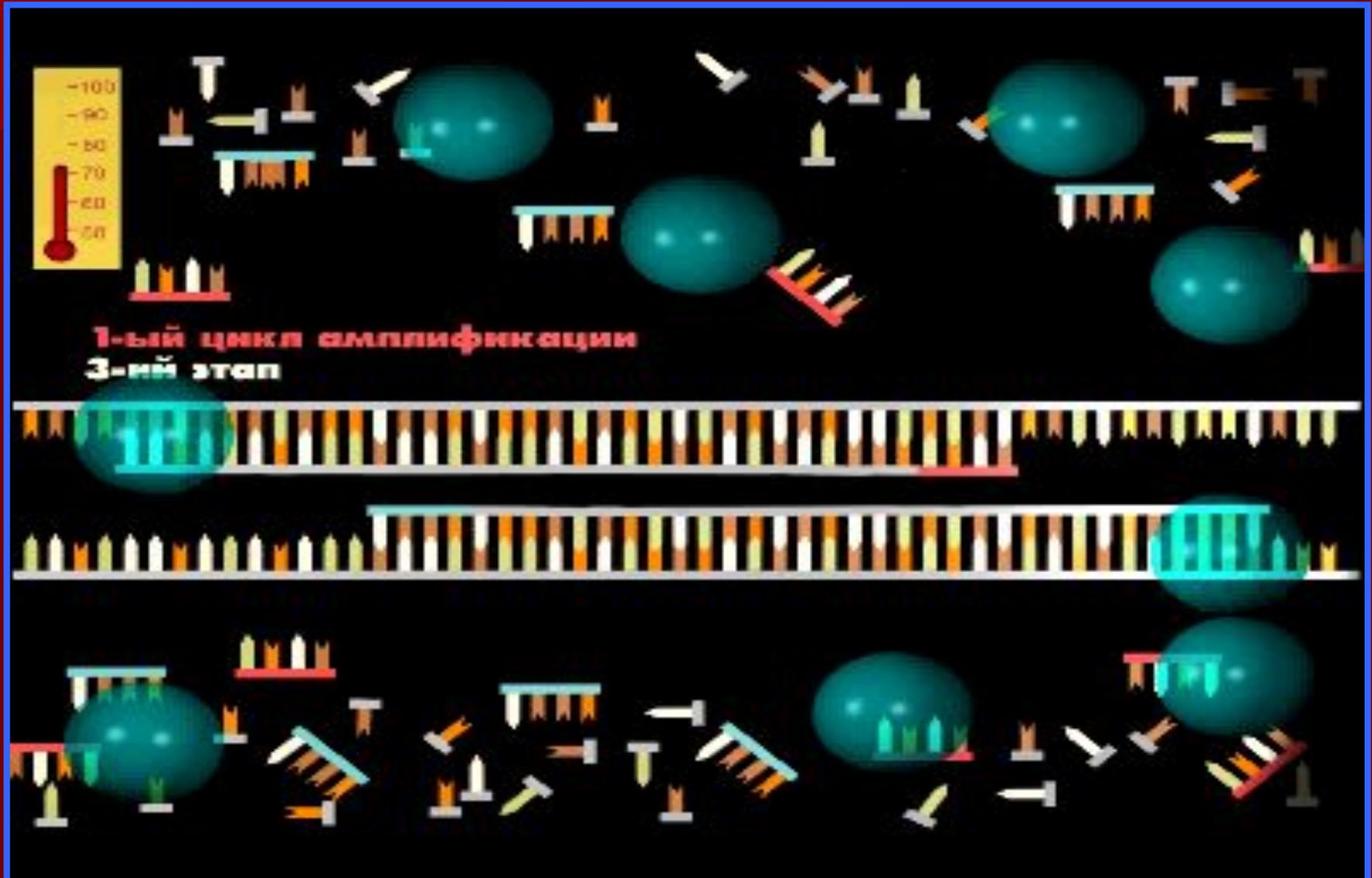
ПЦР (полимеразная цепная реакция)

ПРОБОПОДГОТОВКА – выделение ДНК из исследуемого материала



ПЦР

АМПЛИФИКАЦИЯ – многократное удвоение матричной ДНК



ПЦР

ДЕТЕКЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

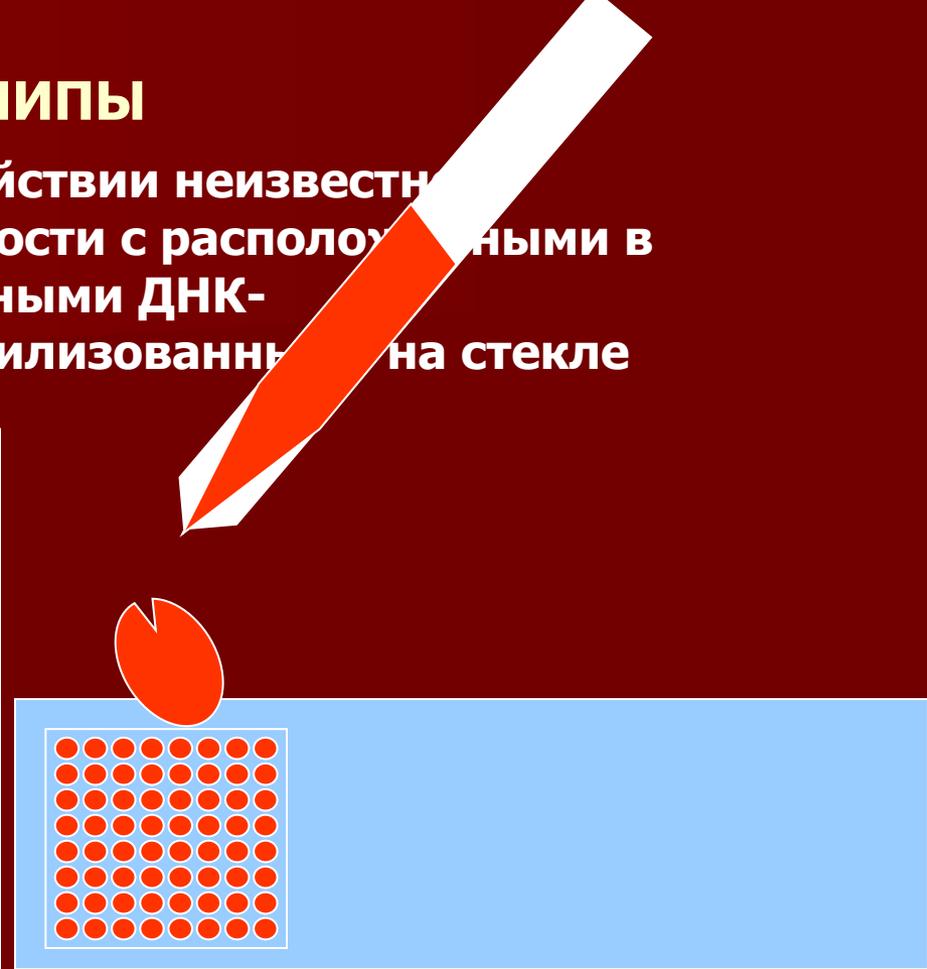
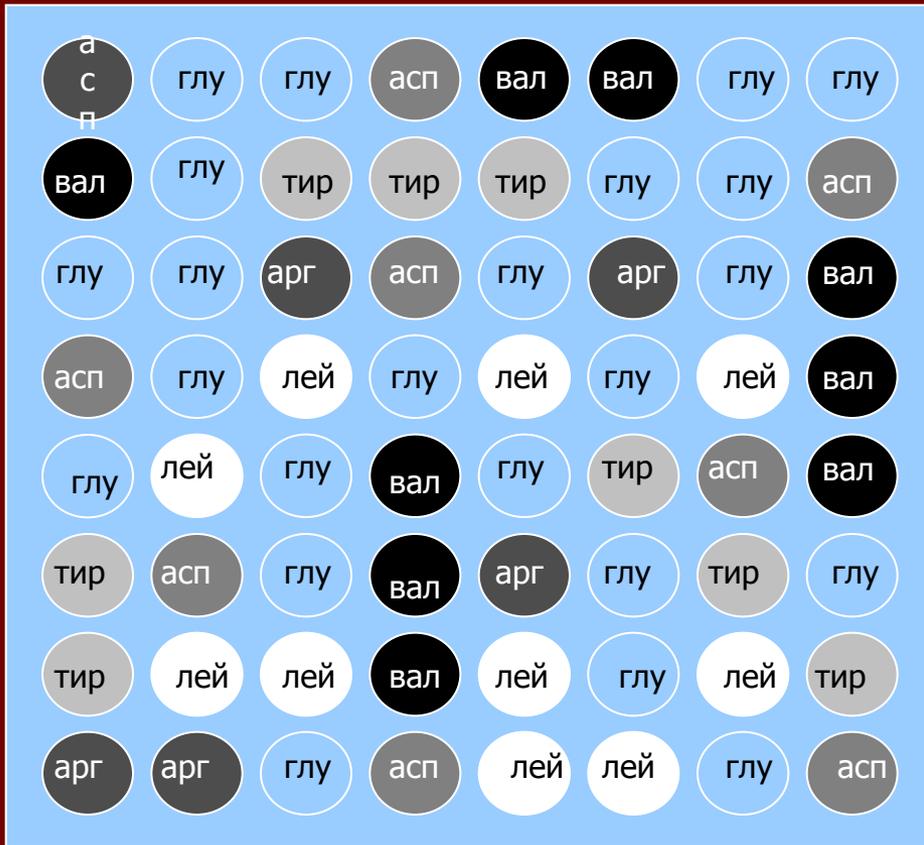


Полученный амплификат подвергается электрофорезу и просматривается в УФ-излучении.

Наличие светящейся оранжевой полосы на уровне положительного контроля свидетельствует о наличии антигена ВИЧ в образце.

БИОЧИПЫ

Принцип основан на взаимодействии неизвестной нуклеотидной последовательности с расположенными в определенном порядке известными ДНК-последовательностями, иммобилизованными на стекле



БИОЧИПЫ

Учет результатов

По мнению ученых биочип совершит переворот в диагностике. Благодаря им всего за несколько часов можно выявить туберкулез и его лекарственную устойчивость, проводить экспресс-диагностику таких опасных инфекций, как чума, сибирская язва, выявлять на самых ранних стадиях онкозаболевания, в 30 раз быстрее выявлять СПИД.

Внедрение миниатюрных и многопараметрических анализаторов – биочипов для анализа многих патогенетических факторов исчерпывающим и абсолютно объективным.

Внимание!

Исследуемый образец

Стандарт