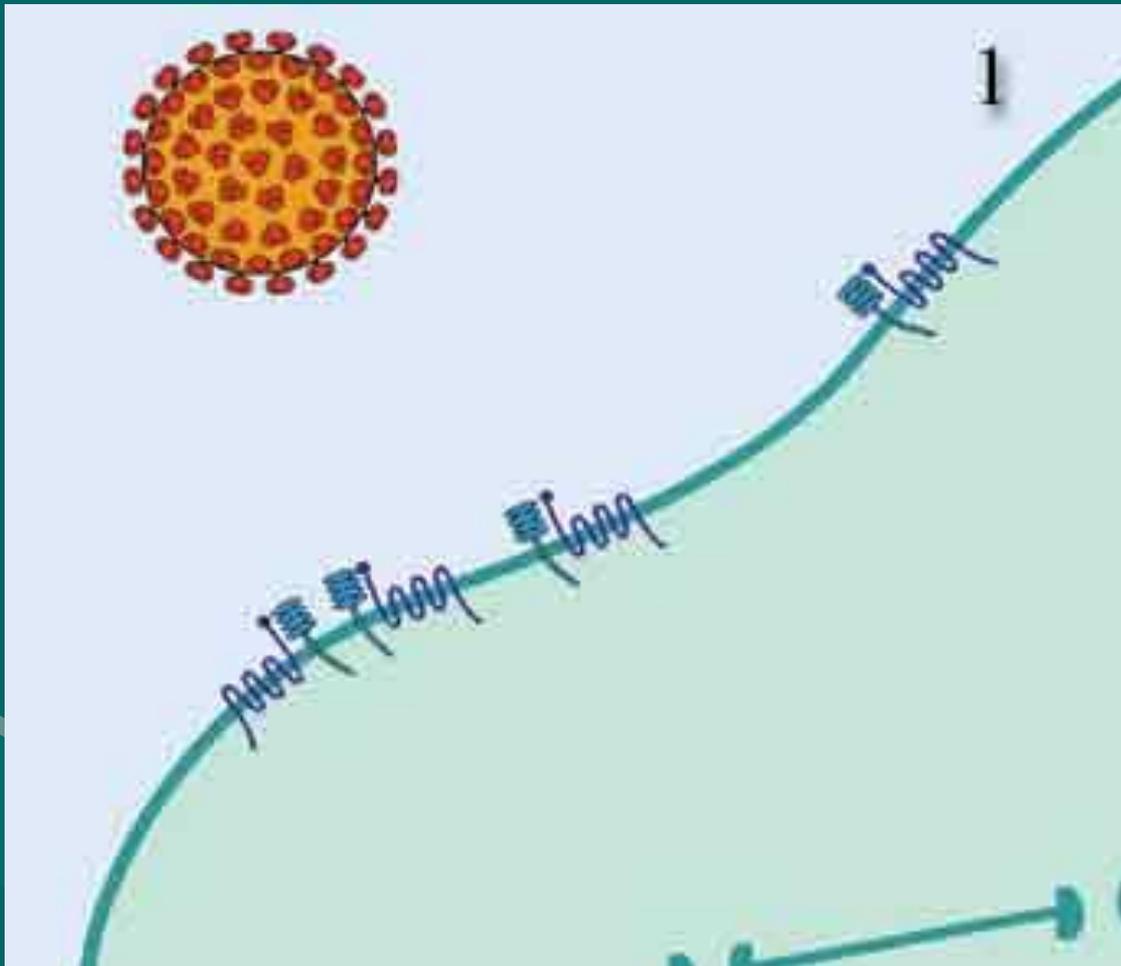


Жизненный цикл ВИЧ



Человек запоминает:

- 10% из того, что слышит
- 50% из того, что видит
- 70% из того, что произносит и
- 90% из 3 того, что активно воспроизводит



Проникнув в организм, вирус в первую очередь начинает искать клетки, содержащие специфический для него рецептор CD4.

В большем количестве его имеют Т-хелперы, в меньшем – макрофаги и моноциты.



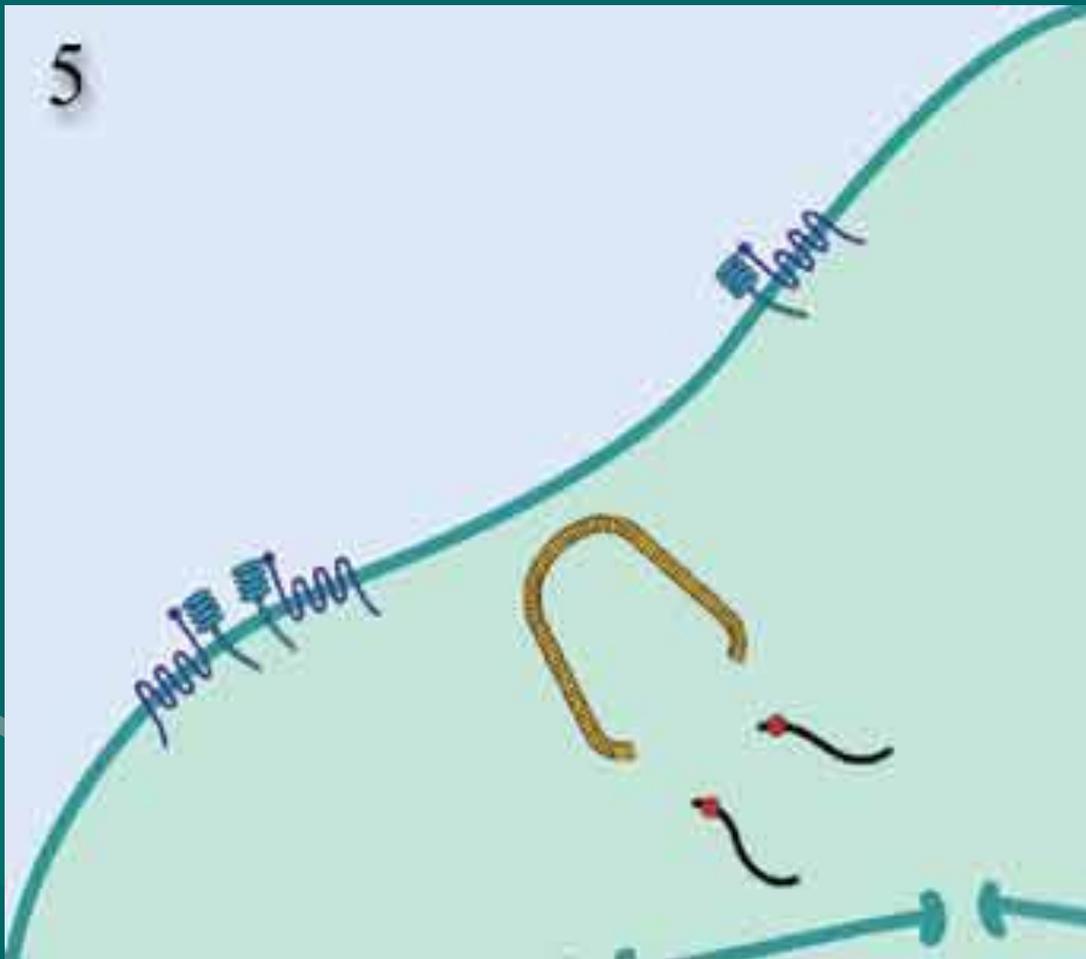
*Найдя клетку, вирус
опознает ее с
помощью своего
белка gp120*



После распознавания, оболочка вируса сливается с оболочкой клетки и впускает вирусную капсулу внутрь.



*Капсула освобождает
две цепочки РНК
вируса, которые
выходят в плазму
клетки*



С помощью специфического фермента «обратная транскриптаза» РНК вируса превращает себя в подобие части ДНК клетки.

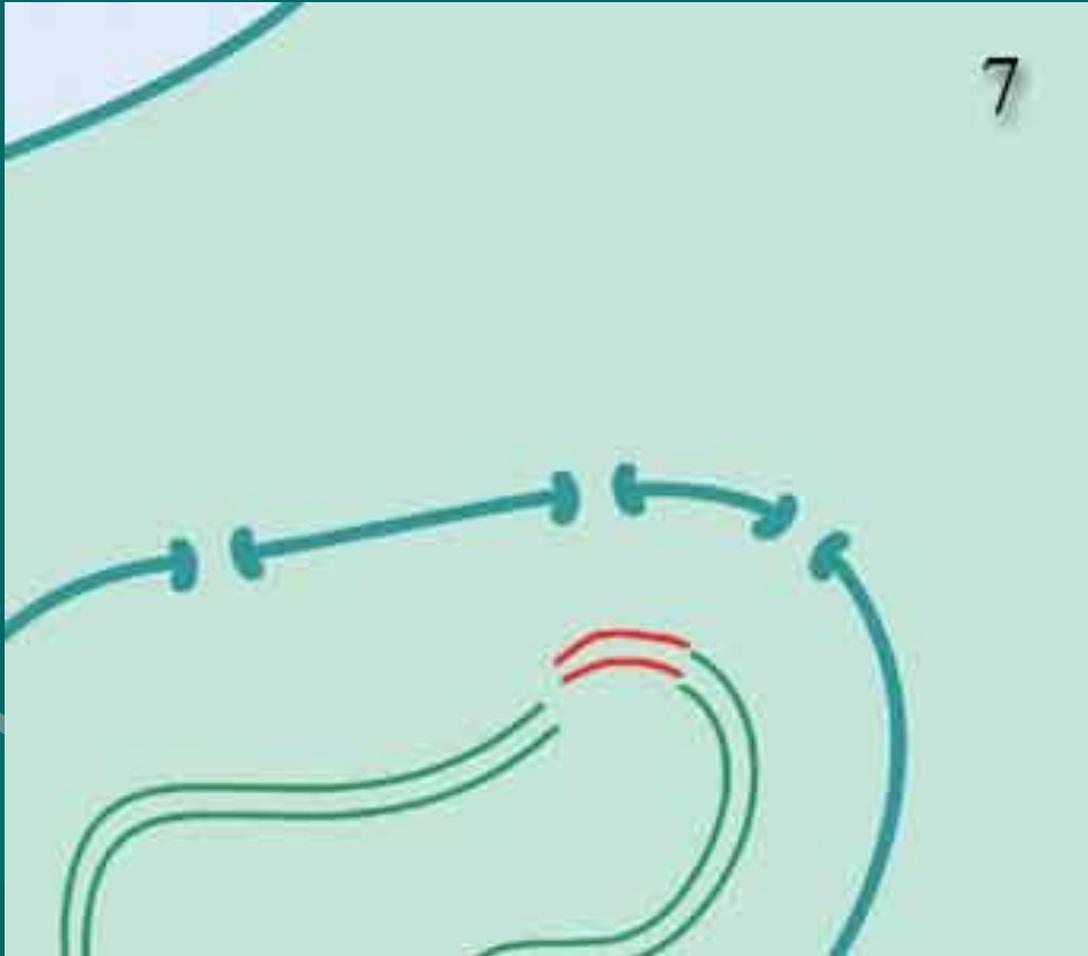
Современные классы препаратов НИОТ и ННИОТ антиретровирусной терапии направлены на подавление фермента «обратная транскриптаза». Это значит, что вирус не может преобразовываться.

6



*После
преобразования вирус
проникает в ядро
клетки...*

7



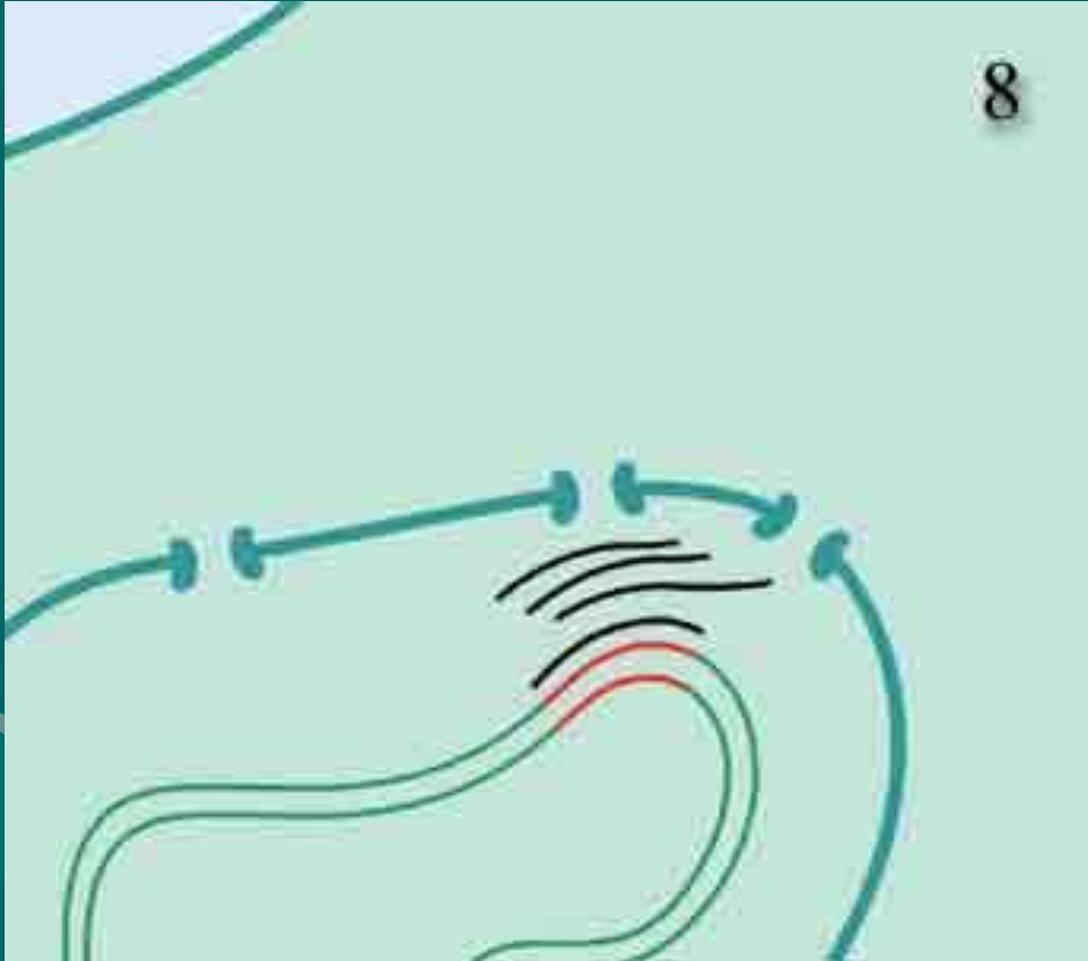
...и встраивается в цепочку ДНК.

Для встраивания у вируса есть еще один фермент «интеграза».

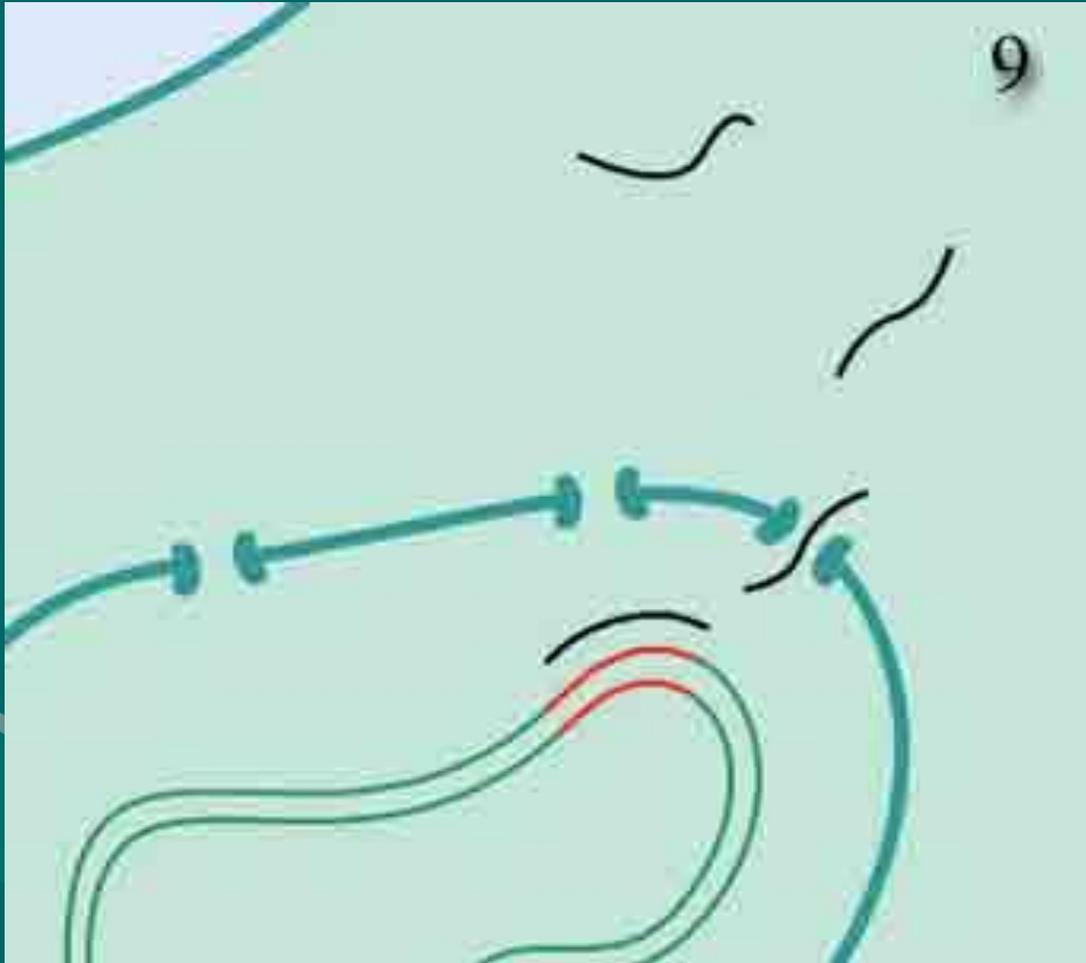
До недавнего времени не было препаратов, способных подавлять этот фермент.

Сейчас препараты класса ингибиторов интегразы ВИЧ готовятся к внедрению в клиническую практику

8

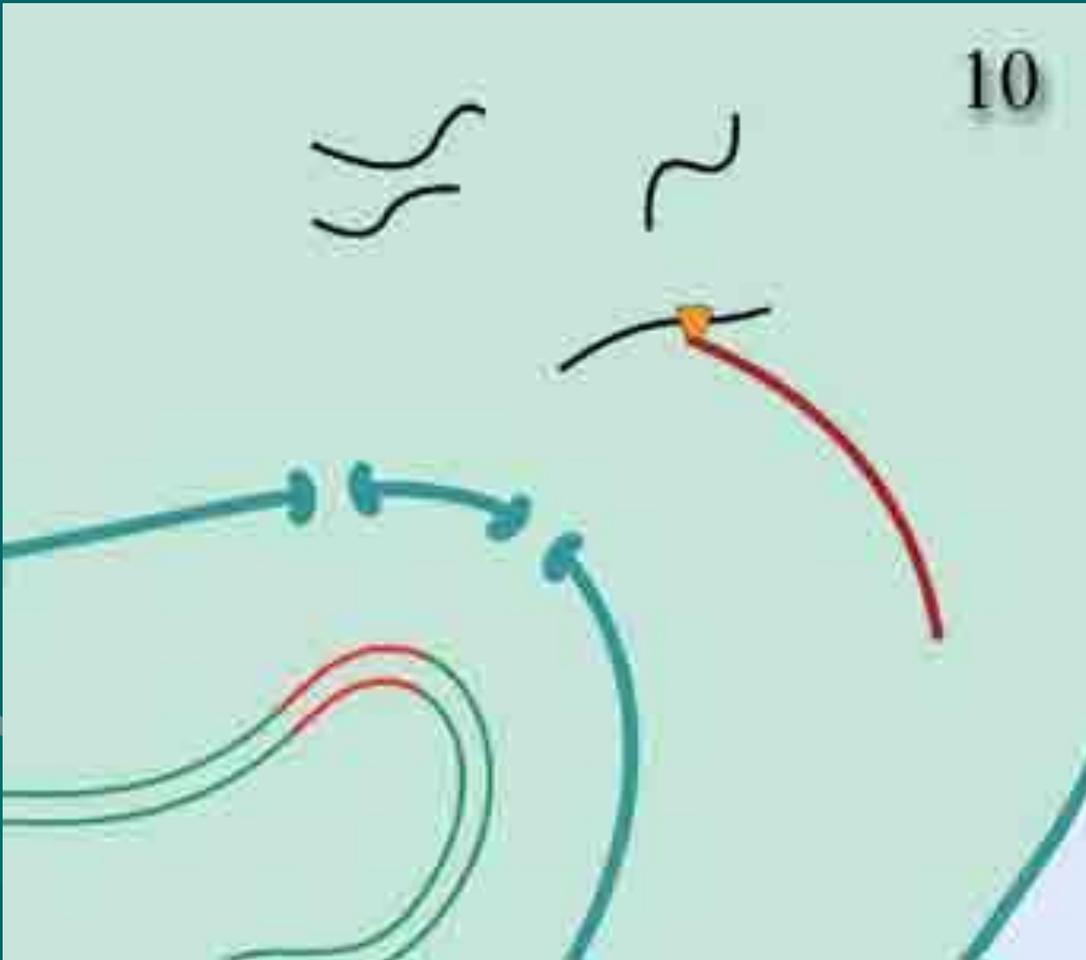


С внедренного вируса копируются составляющие будущего вируса из ДНК клетки на и-РНК .



После того, как все составляющие скопированы, и-РНК выходят из ядра клетки обратно в цитоплазму.

10



*Начинается
финальная стадия
производства
будущего вируса –
синтез и подготовка
специальных
вирусных белков.*

11



Продолжается подготовка будущего вируса.

Нарезаются его будущая оболочка и конусовидная капсула, которая будет покрывать в дальнейшем РНК вируса.

12



Один из нарезающих ферментов «протеаза» ВИЧ готовит заключительную стадию.

Она нарезает полипептид на несколько белков, которые участвуют в построении и жизнедеятельности вируса.

12



На этом этапе действует еще один класс антиретровирусных препаратов - ингибиторы протеазы ВИЧ.

ИП не позволяют завершить процедуру становления будущего вируса, не позволяют незрелым частичкам ВИЧ стать инфекционными.

13



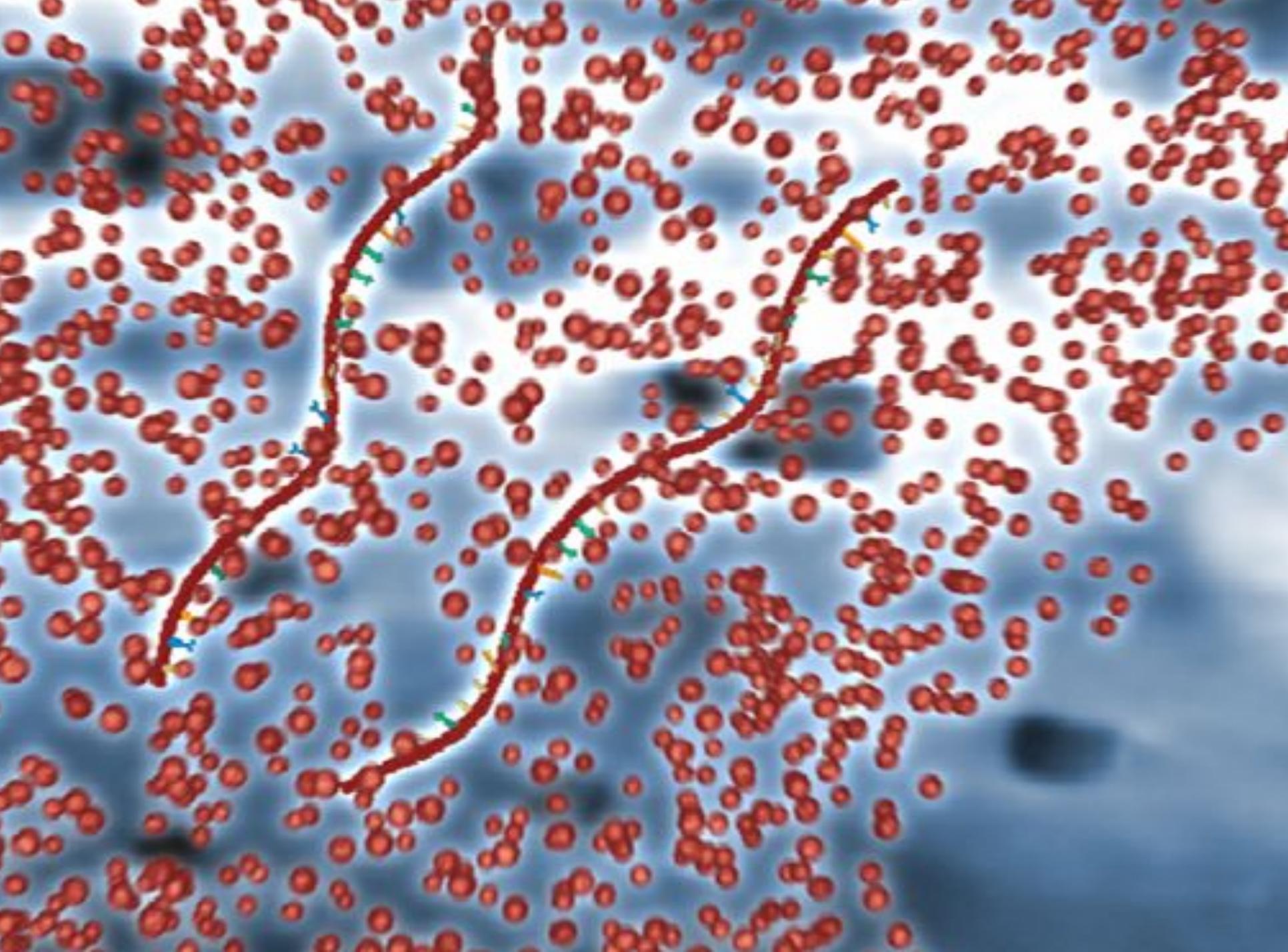
После окончания всех манипуляций вирус готов к выходу.

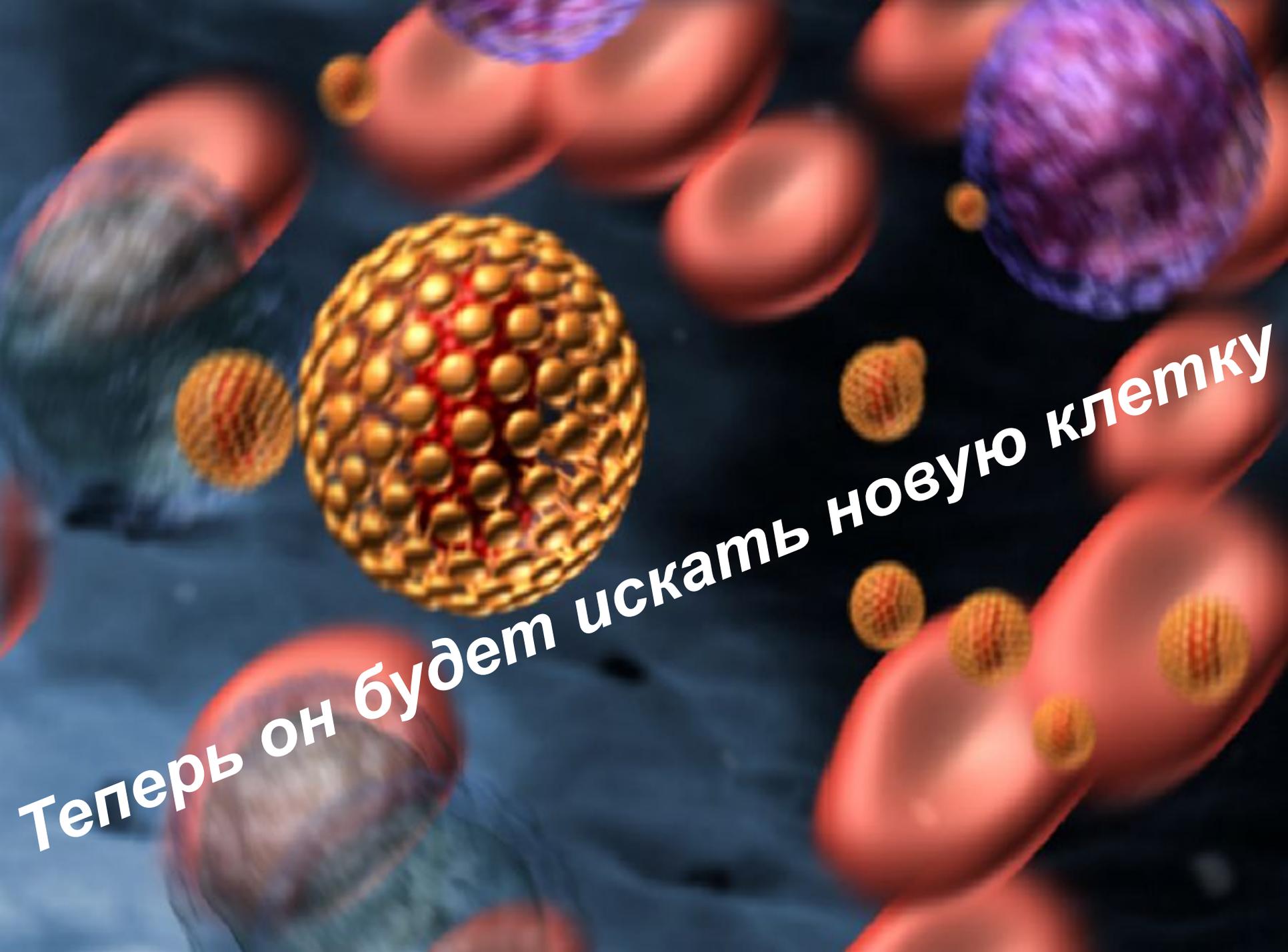
Прежде чем погибнуть клетка может произвести на свет тысячи вирусов.

14



Новый вирус готов к заражению новых клеток и размножению.





Теперь он будет искать новую клетку

Репликация ВИЧ

