



**ВИЧ МОЖНО
ПОБЕДИТЬ!**



**«Я - живое подтверждение того,
что СПИД можно излечить»**

Тимоти Браун (Timothy Brown)

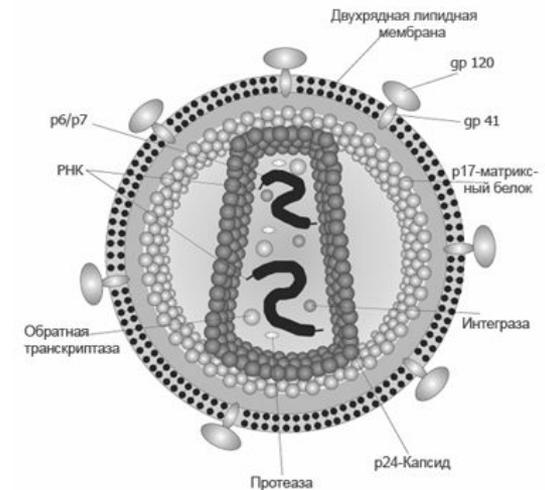




Вирус иммунодефицита человека — ретровирус из рода лентивирусов, вызывающий медленно прогрессирующее заболевание — ВИЧ-инфекцию.

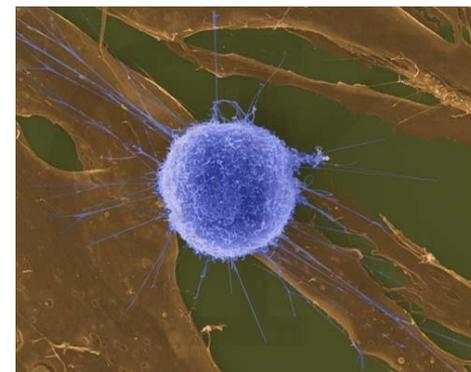
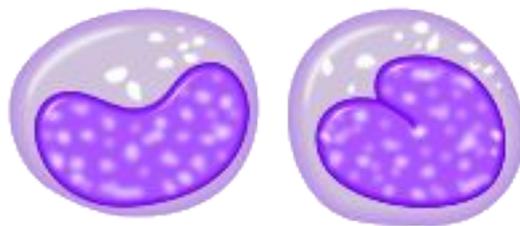
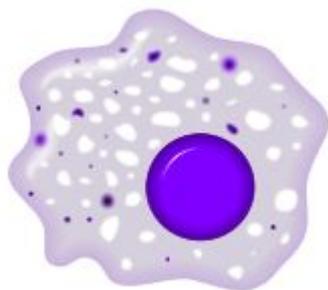
Стадия ВИЧ-инфекции, при которой из-за снижения иммунитета у человека появляются вторичные инфекционные или опухолевые заболевания, называется синдромом приобретенного иммунодефицита (СПИД).

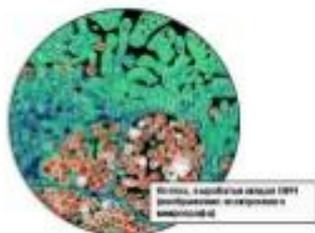
Первые сообщения о ВИЧ-инфекции и СПИДе появились в начале 80-х годов XX века.





Вирус поражает клетки иммунной системы, имеющие на своей поверхности рецепторы CD4: Т-хелперы, моноциты, макрофаги, клетки Лангерганса, дендритные клетки, клетки микроглии.





ВИЧ: клиника



- **Инкубационный период** при ВИЧ-инфекции составляет, как правило, 2-3 нед., но может затягиваться до 3-8 мес., иногда больше.
- **Вслед за ним у 30-50% инфицированных** появляются симптомы острой ВИЧ-инфекции, которая сопровождается: лихорадкой (96%), лимфаденопатией (74%), эритематозно-макулопапулезной сыпью на лице, туловище, иногда на конечностях (70%), миалгией и артралгией (54%). Реже встречаются другие симптомы как диарея, головная боль, тошнота и рвота, гепатоспленомегалия.
- **Неврологические симптомы** встречаются примерно у 12% больных и характеризуются развитием менингоэнцефалита или асептического менингита и др.
- **Стадия персистирующей генерализованной лимфаденопатии (ПГЛ)** – длится довольно долго – 5-8 лет. (постепенное снижение CD4 клеток – 50-70 клеток в один мм³ в год. На этих стадиях больные не обращаются к врачам, т.к. их ничего не беспокоит.

Эпидемиологи



Я

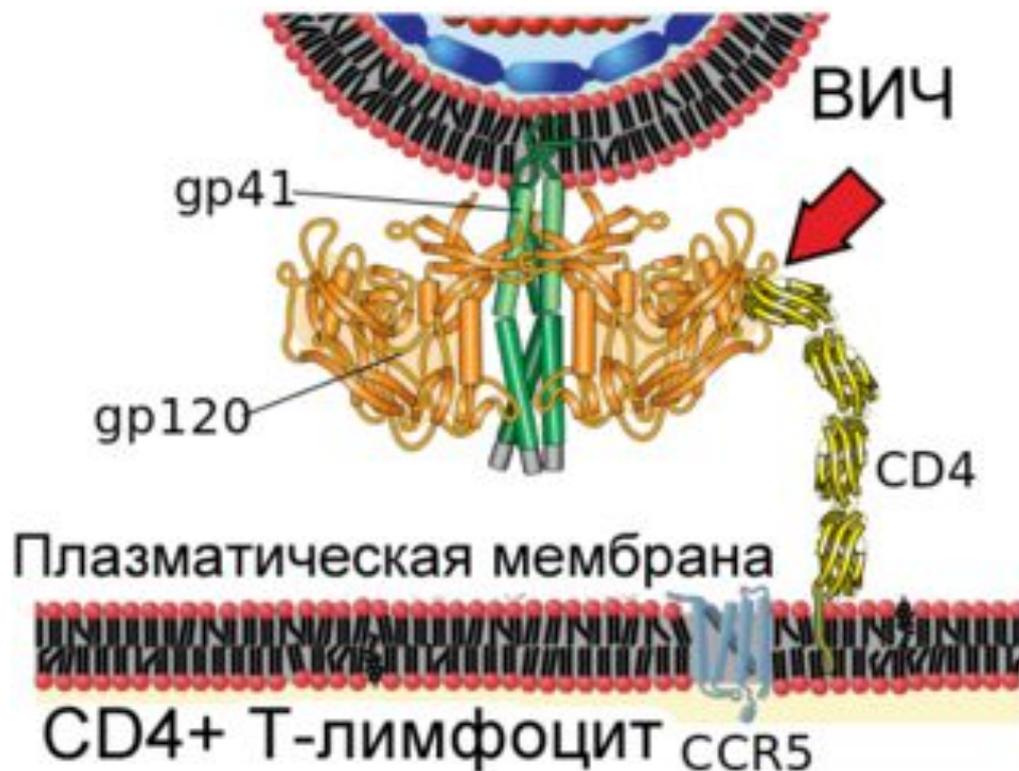
Количество инфицированных ВИЧ, зарегистрированных на территориях в России
на 1.05.2015 г. (по предварительным данным)

Наименование территории	Число инфицированных ВИЧ					Из них больных СПИДом			
	Всего	Детей	Детей, рожденных ВИЧ инфицированными и матерями	Из них умерло		Всего	Детей	Из них умерло	
				Всего	Детей			Всего	Детей
Российская Федерация	933419	9631	7542	151841	690	48449	435	41678	317
Южный федеральный округ	37047	593	267	7956	168	2908	193	2485	128
Республика Адыгея	645	5	5	122	1	28	1	28	1
Республика Калмыкия	314	75	3	118	46	132	68	85	40
Краснодарский край	15254	142	101	4054	11	1554	6	1550	6
Астраханская область	940	12	3	163	1	80	1	54	1
Волгоградская область	11147	167	83	2160	40	866	52	556	30
Ростовская область	8747	192	72	1339	69	248	65	212	50

Первый этап репликации ВИЧ (инфицирование)

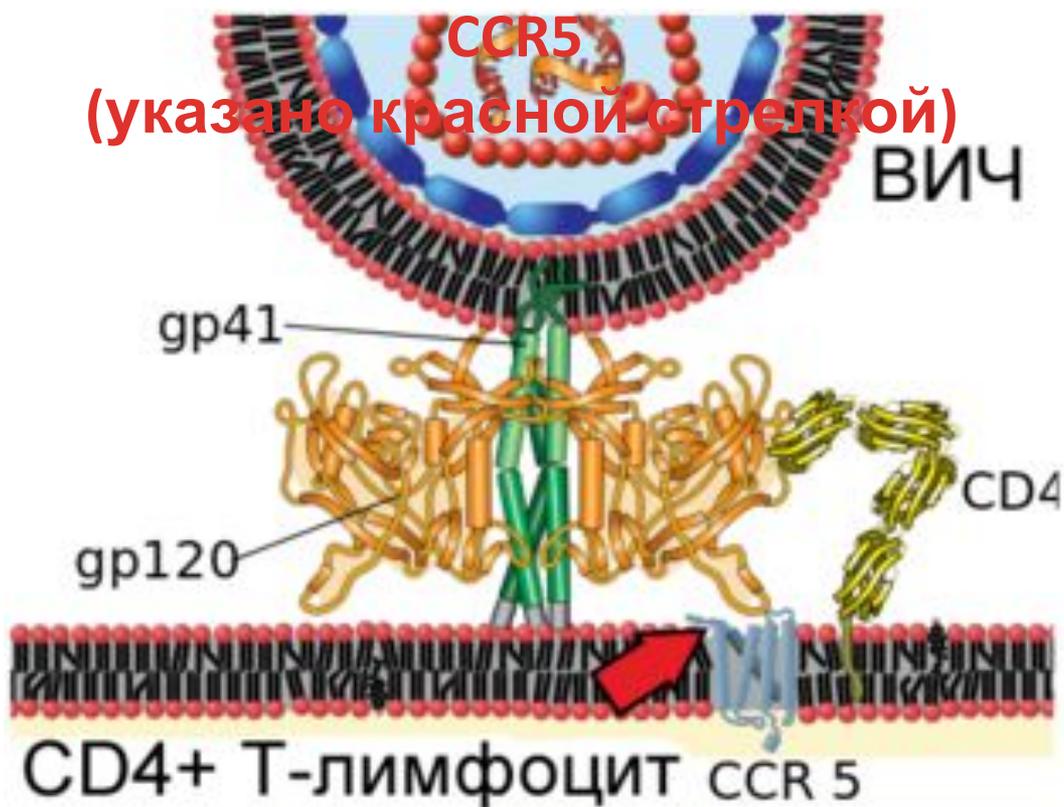


1. Взаимодействие вирусного белка gp120 с клеточным рецептором CD4 (указано красной стрелкой)



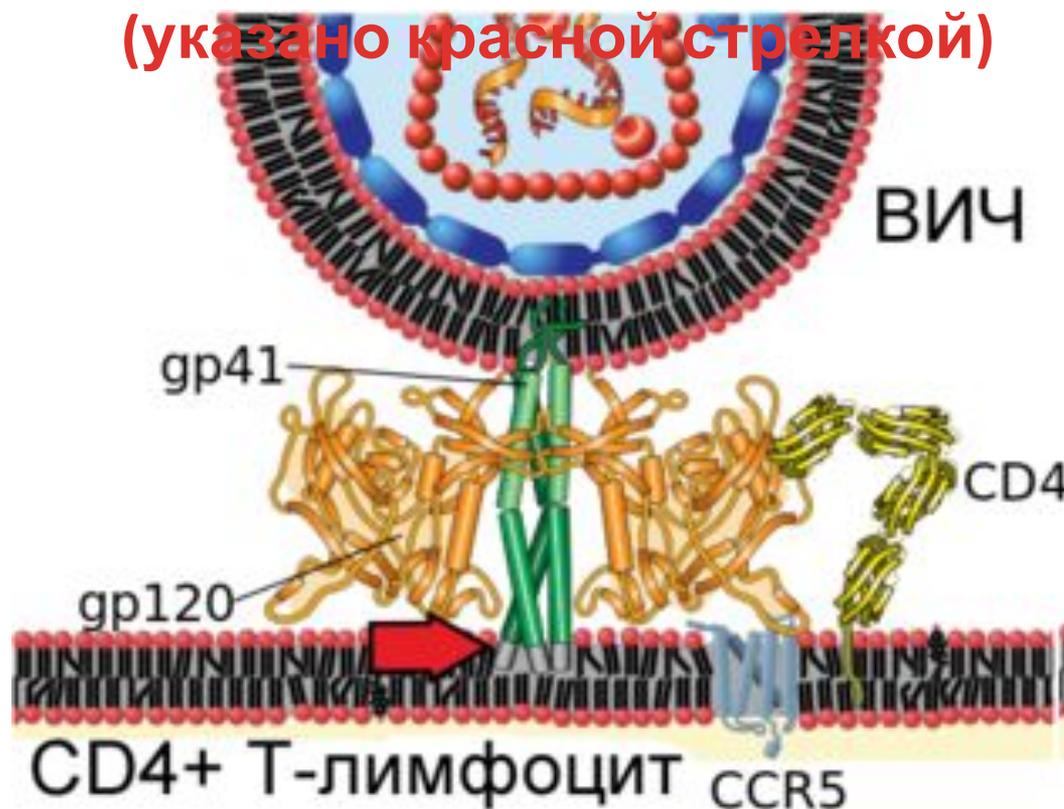


2. Конформационные изменения вирусного белка gp120 обеспечивают связывание с клеточным рецептором CCR5 (указано красной стрелкой)





**3. Концевые участки вирусного белка gp41
проникают
в плазматическую мембрану клетки
(указано красной стрелкой)**

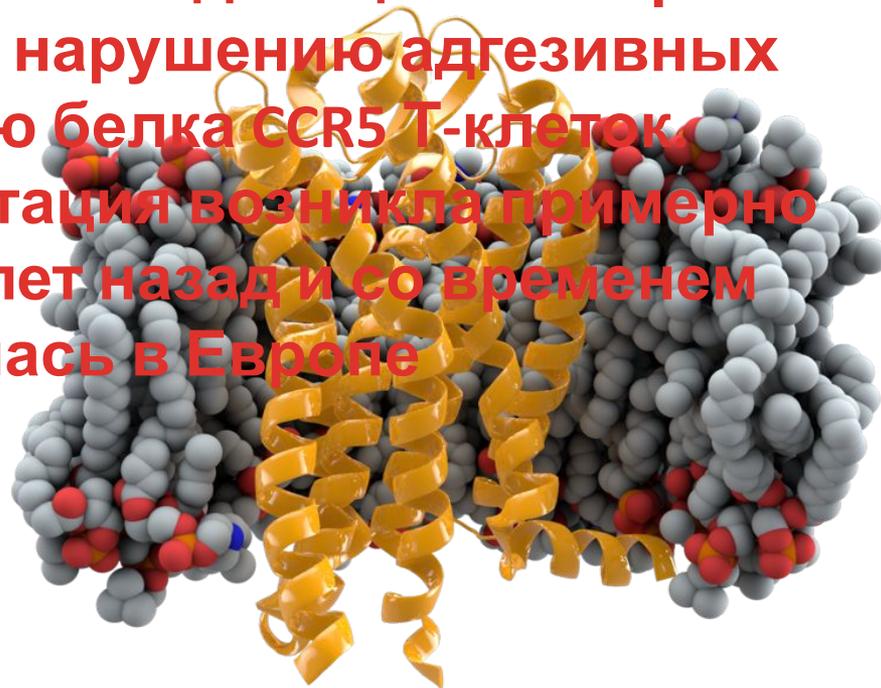


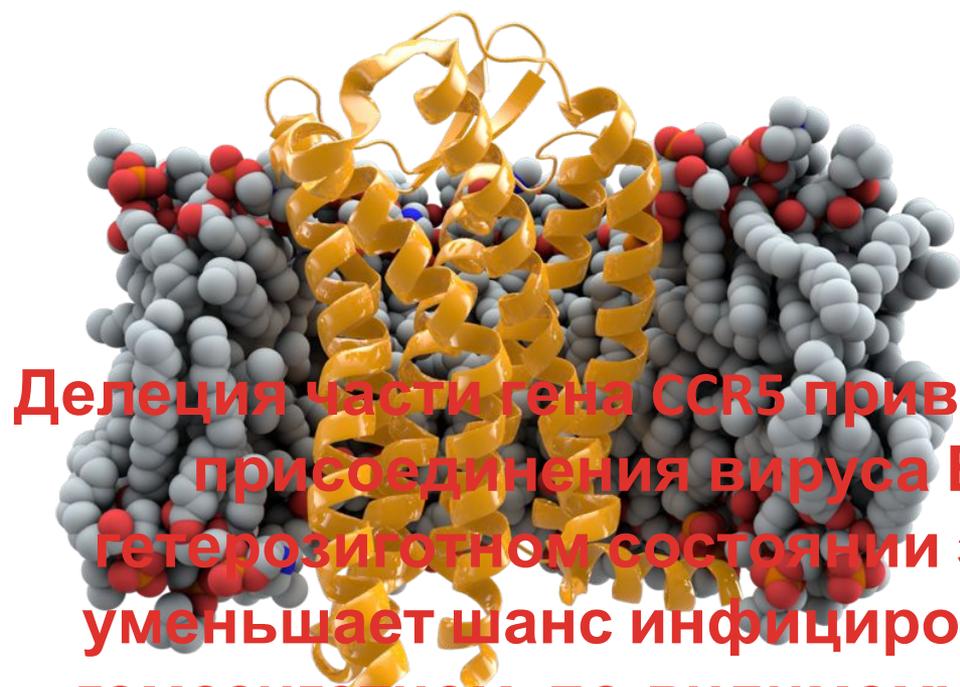


Мутация CCR5-Δ32

CCR5-Δ32 (встречаются также варианты названия CCR5-D32 и CCR5 delta 32) — генетический вариант CCR5.

CCR5-Δ32 представляет собой делецию 32 пар оснований, приводящую к нарушению адгезивных свойств кодируемого ею белка CCR5 Т-клеток. Предполагается, что эта мутация возникла примерно две с половиной тысячи лет назад и со временем распространилась в Европе





Делеция части гена CCR5 приводит к невозможности присоединения вируса ВИЧ к Т-клетке. В гетерозиготном состоянии эта мутация сильно уменьшает шанс инфицирования клетки ВИЧ, в гомозиготном, по-видимому, приводит к полной невозможности инфицирования ВИЧ.

Распространение мутации в Европе, особенно в Северной Европе может быть связана со средневековыми пандемиями «чёрной смерти», так как эта мутация повышает сопротивляемость организма чумной палочке.



Американец Тимоти Браун (Timothy Brown), у которого в 1995 году был выявлен ВИЧ, с 2007 года больше не демонстрирует ни малейших признаков наличия вируса.

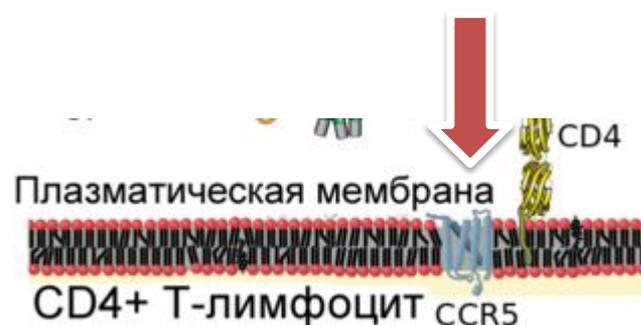
Он представляет собой единственный известный в мире случай исцеления от СПИДа, невиданный феномен, который открывает для ученых новые перспективы.

24 Июля 2012г этому человеку, который известен в медицинской литературе под именем «берлинский пациент» (он проходил лечение в столице Германии), аплодировали стоя после того, как он поведал свою, исполненную страданий и надежды историю на XIX международной конференции по СПИДУ в Вашингтоне.



0,3% населения имеют сопротивляемость к ВИЧ

Тимоти Брауну дважды сообщали, что он умрет - сначала в 1995 году, когда у него обнаружили ВИЧ, а затем в 2006 году, когда врачи выявили у него лейкемию. Когда доктору Гюттеру представили этого обреченного на смерть пациента, он решил найти среди доноров костного мозга того, у кого были мутировавшие клетки с сопротивлением к ВИЧ. По оценкам ученых, 0,3% населения мира обладают таким естественным иммунитетом, который является следствием мутации гена CCR5.





В 2007 году Тимоти Брауну сделали две пересадки костного мозга: в конечном итоге ему удалось победить лейкемию, а через 600 дней присутствие вируса в крови перестало выявляться. Количество антител упало до уровня, который свидетельствует об исчезновении ВИЧ. С тех пор этот факт был неоднократно подтвержден с помощью биопсии.

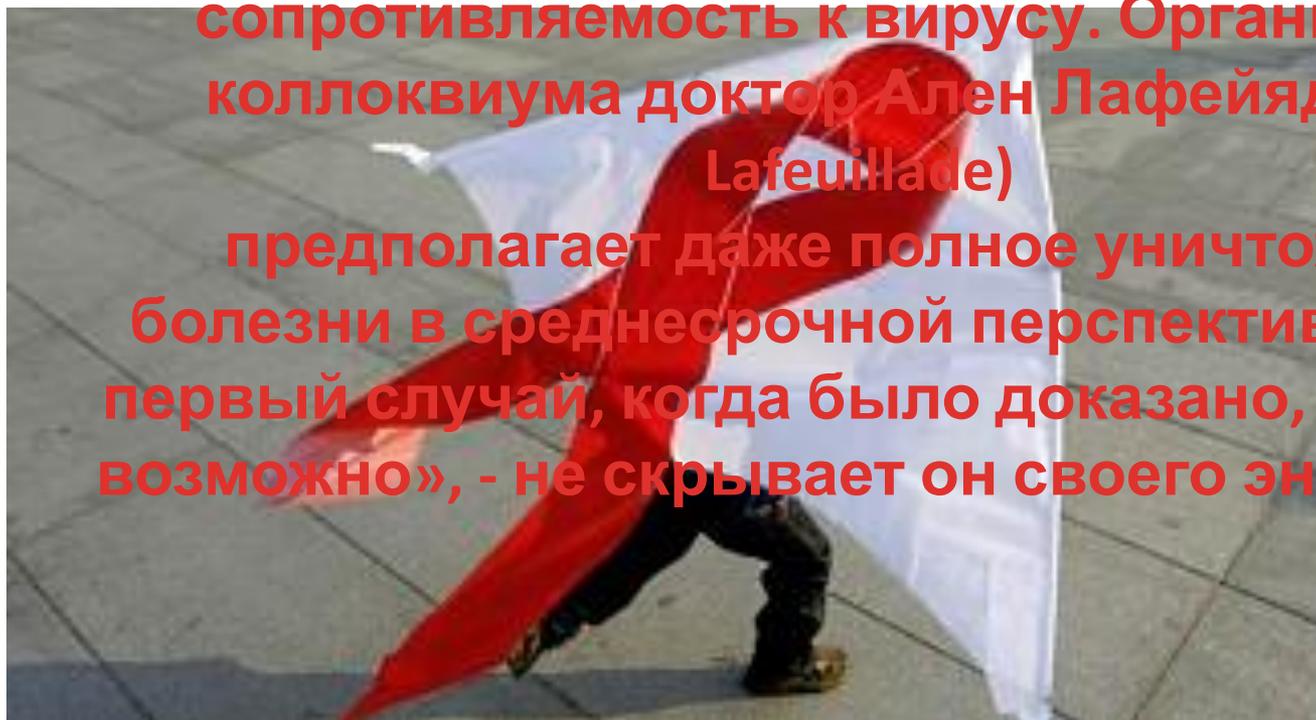




Как считают присутствовавшие на конференции вирусологи, надежда на то, что в один прекрасный день мы получим способ лечения СПИДа, связана с этими 0,3% населения мира, у которых есть естественная

сопротивляемость к вирусу. Организатор коллоквиума доктор Ален Лафейяд (Alain Lafeuillade)

предполагает даже полное уничтожение болезни в среднесрочной перспективе. «Это - первый случай, когда было доказано, что такое возможно», - не скрывает он своего энтузиазма.



ИСТОЧНИК И



<http://inosmi.ru/world/20120726/195553445.html>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/CCR5>

<http://aids-centr.perm.ru>

http://www.slideshare.net/cdo_presentation/ss-40756252

**Спасибо за
внимание!**

