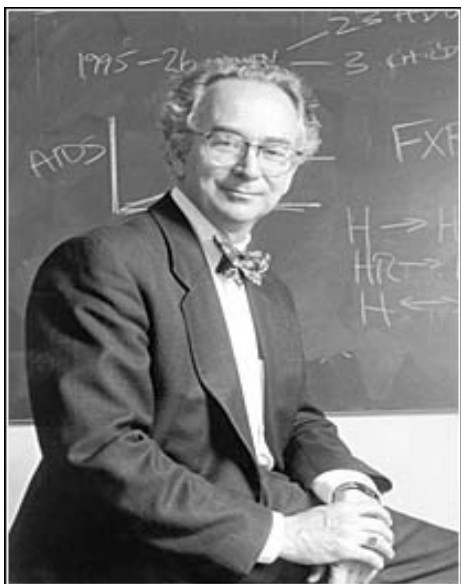


## ХРОНОЛОГИЯ ЭПИДЕМИИ ВИЧ/СПИД

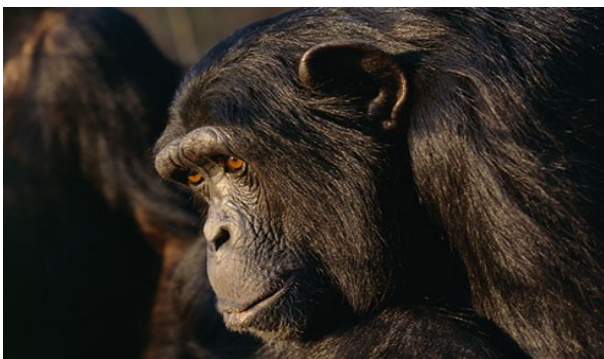


**Джонатан Манн** (30.07.1947–02.09.1998),  
бывший глава Глобальной программы  
по борьбе со СПИДом Всемирной  
организации здравоохранения

Mann J. M. (1947-1998) «**AIDS: A worldwide pandemic**», in Current topics in AIDS, volume 2, edited by Gottlieb M.S., Jeffries D.J., Mildvan D., Pinching, A.J., Quinn T.C., John Wiley&Sons 1989.

«... о вирусе иммунодефицита человека (ВИЧ) не было известно и его передача не сопровождалась какими-либо симптомами. Хотя редкие, отдельные сообщения о случаях заболевания СПИДом были, как и сероархеологические исследования документированных случаев инфицирования человека ВИЧ до 1970 года; имеющиеся данные позволяют предположить, что **нынешняя пандемия началась в середине-конце 1970-х годов. К 1980 году ВИЧ распространился, по крайней мере, на пяти континентах (Северная Америка, Южная Америка, Европа, Африка и Австралия). В течение этого периода... около 100.000-300.000 лиц, возможно, были инфицированы**».

### **Около 1900: от обезьян – людям.**



**Предшественник ВИЧ, вероятно, передался человеку в Африке между 1884 и 1924 гг.** В Западной и Центральной Африке, где-то в районе современного Киншаса (до 1966 г. – Леопольдвиль) – столица (с 1960 г.) Демократической Республики Конго, охотник убил шимпанзе. Предшественник ВИЧ попал в кровь человека от шимпанзе при укусе или при разделывании через открытую рану. Вирус был безвредным для шимпанзе, но оказался смертельным для человека. Вирус распространялся по мере роста колониальных городов, но все случаи смертей связывали с другими причинами.



## 1981: первые случаи в США

Первыми официальными научными сообщениями о СПИДе стали две статьи о 5 случаях развития тяжелого течения пневмоцистной пневмонии и 28 случаях саркомы Капоши у гомосексуальных мужчин, опубликованные в июне-июле 1981 года в «Еженедельном отчете заболеваемости и смертности» Центра по контролю заболеваний США (англ. Center for Disease Control - CDC). Свое полное сегодняшнее название CDC получил 27 октября 1992 г., когда Конгресс США дополнил его словом «prevention» – Центр по контролю и профилактике заболеваний США (англ. Center for Disease Control and Prevention, CDC).

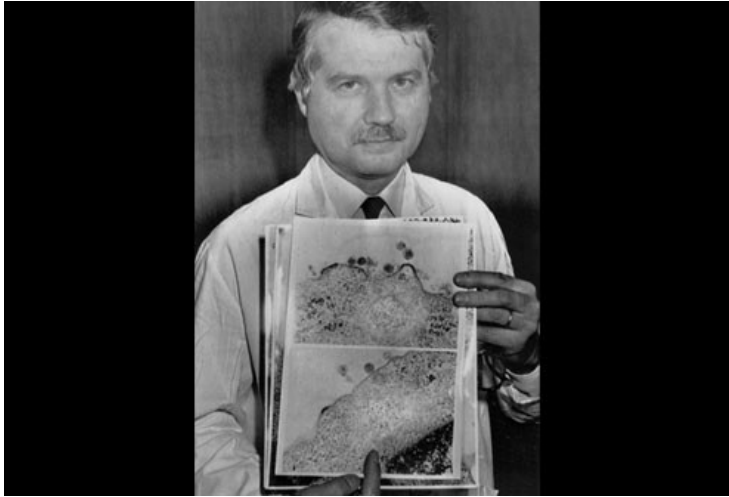
Болезнь получила название гей-связанного иммунодефицита (англ. *Gay-related immunodeficiency*). К концу 1981 года в США было зарегистрировано 270 случаев гей-связанного иммунодефицита, причем 121 случай со смертельным исходом.



## 1982:

24 сентября 1982 года CDC впервые использовал термин СПИД (AIDS) – синдром приобретённого иммунного дефицита (англ. *acquired immune deficiency syndrome*) и дал определение данного заболевания.

10 декабря 1982 года CDC сообщил о случае СПИДа у ребенка, которому переливали кровь. На следующей неделе в «Еженедельном отчете заболеваемости и смертности» CDC сообщалось уже о 22 случаях необъяснимого иммунодефицита и оппортунистических инфекций у детей.



## 1983:

7 января CDC сообщил о случаях СПИДа у гетеросексуальных женщин – половых партнеров мужчин со СПИДом.

4 марта в «Еженедельном отчете заболеваемости и смертности» CDC отметил, что большинство случаев заболевания СПИДом были зарегистрированы среди гомосексуальных мужчин, часто меняющих половых партнеров, потребителей инъекционных наркотиков, гаитян, и больных гемофилией. В докладе говорилось, что **СПИД может быть вызван инфекционным агентом**, который передается половым путем или при контакте с кровью, или посредством продуктов крови, и давались **рекомендации для предотвращения передачи.**

Люк Антуан Монтанье (фр. *Luc Antoine Montagnier*), 1983

20 мая французские учёные под руководством Люка Монтанье в Институте Пастера из лимфатических узлов больного мужчины выделили ретровирус, который был назван вирусом, ассоциированным с лимфоаденопатией (англ. *Lymphadenopathy-associated virus, LAV*).

9 сентября CDC в «Еженедельном отчете заболеваемости и смертности» идентифицировал все основные пути передачи ВИЧ и исключил передачу при бытовых контактах, при приеме пищи, воды, воздушно-капельным или бытовым путем.

1984:



23 апреля Маргарет Хеклер, секретарь **Министерства здравоохранения и социальных служб США** (англ. *United States Department of Health and Human Services*) сообщила, что доктор Роберт Галло и его коллеги из Национального института рака США нашли причину СПИДа – *T-лимфотропный вирус человека, тип III*» (англ. *Human T-lymphotropic virus type III, HTLV-III*). Она также сообщила о разработке диагностического анализа крови для определения HTLV-III, и выразила надежду, что вакцина против СПИДа будет синтезирована в течение ближайших 2-х лет.

В июне доктор Галло и профессор Люк Монтанье провели совместную пресс-конференцию, чтобы объявить, что LAV и HTLV-III почти наверняка являются идентичными и, следовательно, являются вероятной причиной СПИДа.

13 июля CDC указывал, что снижение использования инъекционных наркотиков и снижение использования «общих игл» «также должно быть эффективным в предотвращении передачи вируса».

1985:



*Известные женщины не только актуализировали проблему СПИДа...*

Эта проблема стала для Элизабет Тейлор особенно актуальной, когда ее близкий друг, актер Рок Хадсон, оказался ВИЧ-положительным. Дискриминация людей с позитивным ВИЧ-статусом потрясла ее до глубины души. Своим появлением в обнимку с Рокком Тейлор бросила вызов косному и жестокому обществу. Актриса была рядом с Хадсоном до последней минуты. А после его смерти 2 октября продолжила помогать заболевшим. Сначала – сотрудничая с Американским фондом Исследований СПИДа, чуть позже, в 1991 году – создав свой



собственный Фонд, который поддерживает людей, живущих с ВИЧ. Долгие годы Лайза Минелли, как и Элизабет Тейлор, поддерживала деятельность Американского фонда Исследований СПИДа.

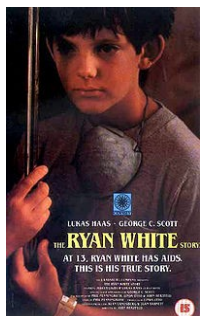


Влияние ВИЧ/СПИДа на гетеросексуальное сообщество – Лорен (Lauren) и Патрик (Patrick) Берк (Burk), и их сын Дуайт (Dwight) живут с ВИЧ.



**Райан Уэйн Уайт** (англ. *Ryan Wayne White*; 6 декабря 1971, Кокомо, Индиана, США — 8 апреля 1990, Индианаполис, Индиана, США) — американский подросток, ставший национальным символом в борьбе против ВИЧ/СПИД и связанных с ним предрассудков в Соединённых Штатах Америки.

Когда ему исполнилось три дня, врачи диагностировали гемофилию, наследственное заболевание свёртываемости крови. Для лечения он еженедельно получал препарат «Фактор VIII» — продукт, полученный из плазмы крови доноров. В декабре 1984 года Уайт заболел пневмонией. 17 декабря, после проведения биопсии лёгкого, ему был поставлен диагноз СПИД. По-видимому, Райан получил ВИЧ через препарат «Фактор VIII», изготовленный из инфицированной крови. После диагностирования Райан был слишком болен, чтобы возвращаться в школу, но в начале 1985 года начал чувствовать себя лучше. Однако, когда мать спросила, может ли её сын вернуться в учебное заведение, администрация школы дала отрицательный ответ. Отклонение 30 июня 1985 года руководителем школьного округа официального заявления о повторном принятии в школу положило начало восьмимесячным юридическим разбирательствам.



В 1989 году на канале ABC вышел телевизионный фильм «История Райана Уайта» (*The Ryan White Story*). Слоган фильма гласит: *«В 13 лет Райан Уайт получил СПИД. Это его правдивая история»*. Сам Уайт сыграл в этой ленте небольшую роль, изобразив другого мальчика по имени Чад, страдающего от ВИЧ, который подружился с главным героем.

Газета The Washington Post - We Owe It to Ryan: «Мы обязаны Райану тем, что страх и невежество, которые изгнали его из дома и из школы, будут уходить. Мы обязаны Райану тем, что открыли наши сердца и разум навстречу больным СПИДом. Мы обязаны Райану сочувствием и терпимостью к больным, их друзьям и семьям. Страшна сама болезнь, а не люди, которые от неё страдают. Он учил нас тому, как надо жить и умирать».

Рональд Рейган, 11 апреля 1990 года

Управление по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных средств США (U.S. Food and Drug Administration - FDA) дало лицензию первому коммерческому анализу крови, *иммуноферментному анализу (ИФА)*, для выявления антител к ВИЧ в крови. Банки кровиначали проводить проверки поставок крови США.

15-17 апреля Министерство здравоохранения социальных служб США и Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) провели первую Международную конференцию по СПИДу в Атланте, штат Джорджия.

6 декабря Служба общественного здравоохранения США выпустила первые рекомендации по профилактике передачи ВИЧ от матери к ребенку.

Регистрация первого случая ВИЧ/СПИДа в СССР у иностранного гражданина.

## 1986:

В мае Международный комитет по таксономии вирусов принял новое название — *«вирус иммунодефицита человека»*, ВИЧ (англ. *Human immunodeficiency virus, HIV*) – вирусы, вызывающие СПИД – LAV и HTLV-III – относятся к одному и тому же вирусу.

Создан Международный руководящий комитет для людей с ВИЧ/СПИДом (6 лет спустя он станет Глобальной сетью людей, живущих с ВИЧ/СПИДом).

27 ноября 1985 года во время многотысячного поминального шествия в память о политиках Сан-Франциско Харви Милке и Джордже Москоне, защищавших права представителей сексуальных меньшинств и застреленных в 1978 году, Клив Джонс со

своим товарищем предложили собравшимся людям написать на листах бумаги имена своих родственников или знакомых, умерших от СПИДа. Было собрано множество таких листов, их скрепили между собой и вывесили с третьего этажа здания федеральной администрации Сан-Франциско. Рулоны бумаги закрыли весь фасад здания, в полной тишине люди читали имена умерших, кто-то впервые узнавал о гибели своих соседей или знакомых. Вид этого полотна напомнил Кливу Джонсу квилт – лоскутное одеяло, которым его в детстве укрывала бабушка, и тогда у него родилась идея создать лоскутное одеяло в память обо всех умерших от СПИДа. Но свою реализацию идея получила лишь спустя полтора года, в течение которых в жизни Клива Джонса произошло много драматических событий.

## 1987:

В феврале Всемирная организация здравоохранения запускает Глобальную программу по СПИДу: повышение осведомленности; формулировка научно-обоснованных стратегий; оказание технической и финансовой поддержки странам; инициирование соответствующих социальных, поведенческих и биомедицинских исследований; содействие участию неправительственных организаций и адвокатирование прав людей, живущих с ВИЧ.

19 марта Управление по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных средств США (U.S. Food and Drug Administration – FDA) одобрило первый антиретровирусный препарат – зидовудин (азидотимидин, AZT, ZDV). Примечательно, что зидовудин был синтезирован в 1964 году и в течение нескольких лет испытывался как экспериментальный клеточный яд, предназначавшийся для борьбы с раком.

В апреле Управление по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных средств США (U.S. Food and Drug Administration – FDA) одобрило **Вестерн-блоттинг** (вестерн-блот, белковый иммуноблот, англ. *Westernblot*) как более специфичный тест на антитела к ВИЧ.

14 августа CDC были выпущены первые Руководящие принципы для консультирования и тестирования на антитела к ВИЧ.

18 августа FDA санкционировало тестирование кандидата в вакцины против ВИЧ на человеке.



В октябре в первый раз появился квилт (одеяло памяти умерших от СПИДа) на Национальном молле в Вашингтоне, округ Колумбия (США). Квилт имел 1920x8 панелей и привлек внимание около полумиллиона посетителей.



До **принцессы Дианы** слова «член королевской семьи» и «СПИД» никогда не произносились вместе. Но принцесса, широко известная своим человеколюбием и милосердием, подала достойный пример особам королевской крови. Она занималась самыми страшными и многочисленными проблемами общества, в том числе и ВИЧ. Леди Ди посещала больницы для больных СПИДом, не боялась общаться с ВИЧ-позитивными и дотрагиваться до них. Еще в 1987 она сфотографировалась с больным СПИДом, держа его за руку, несмотря на распространенное тогда мнение, будто болезнь передается при тактильном контакте.

Зарегистрирован первый случай ВИЧ-инфекции у гражданина СССР. В Белорусской ССР зарегистрирован первый случай ВИЧ-инфекции у иностранного студента.

## **1988:**

Всемирная организация здравоохранения объявляет 1 декабря Всемирным днем борьбы со СПИДом.

ЮНЭЙДС (Объединенная программа ООН по ВИЧ/СПИДу) сообщила, что число женщин, живущих с ВИЧ/СПИДом в Африке к югу от Сахары, превышает число мужчин.

В СССР произошёл первый случай массового заражения людей в Элисте (Калмыцкая АССР) при использовании нестерильного инструментария медицинским персоналом больницы.



## 1989:

Ученые сходятся во мнении, что еще до развития симптомов СПИДа необходимо снизить количество вируса в организме, сдержать репликацию (размножение) вируса.

## 1990:

26 января Служба общественного здравоохранения США выпустила рекомендации по использованию антиретровирусных препаратов (AZT) в случае профессионального контакта с ВИЧ.

В августе, спустя 4 месяца после смерти Райана Уайта, Конгресс принял «Чрезвычайный закон о помощи больным ВИЧ/СПИДом им. Райана Уайта» («*Ryan White CARE Act*»), часто называемый просто «Законом Райана Уайта», который призван предоставить доступ к медицинской помощи тем ВИЧ-позитивным, кого не охватывают другие источники финансирования или чья страховка не позволяет оплатить эту помощь.

CDC принимает «клиент-ориентированный» подход (ориентированный на пациента, а не на болезнь) в консультировании и профилактике ВИЧ-инфекции.

## 1991:



Группой «Visual AIDS», состоящей из профессиональных художников и менеджеров от искусства, предпринята попытка рекламы видимого символа борьбы со СПИДом, причем, весьма удачно. Всё началось очень просто. Вот отрывок из ранней рекламной листовки «Visual AIDS»: «Отрежьте красную ленту 6 сантиметров длиной, затем сверните в верхней части в форме перевёрнутой „V“. Используйте английскую булавку, чтобы прикрепить её к одежде». **Красная лента** – символ борьбы со СПИДом.



7 ноября – на специальной пресс-конференции американский баскетболист **Мэджик Джонсон (Ирвин Эффей «Мэджик» Джонсон младший**, англ. *Earvin Effay «Magic» Johnson Jr.*) объявил о своем положительном ВИЧ-статусе. В ноябре создал «Фонд Мэджика Джонсона», целью которого являлась борьба с ВИЧ. Мэджик говорил, что его цель – «объяснить всем людям, что же такое ВИЧ» и научиться «не дискриминировать людей, живущих с ВИЧ и СПИДом».



23 ноября **Фредди Меркьюри** (англ. *Freddie Mercury*, настоящее имя **Фаррух Булсара**) сделал официальное заявление, о том, что болен СПИДом: «Учитывая слухи, ходившие в прессе последние две недели, я хочу подтвердить: анализ моей крови показал присутствие ВИЧ. У меня СПИД. Я считал нужным держать эту информацию в секрете, чтобы сохранить спокойствие родных и близких. Однако пришло время сообщить правду моим друзьям и поклонникам во всём мире. Я надеюсь, что каждый присоединится к борьбе с этой ужасной болезнью». Он также распорядился передать все права на песню «Bohemian Rhapsody» фонду Теренса Хиггинса (англ.), созданному для противостояния ВИЧ/СПИД.

На следующий день, 24 ноября, около семи часов вечера Фредди Меркьюри умер в своём доме в Лондоне от бронхиальной пневмонии, развившейся на фоне СПИДа.

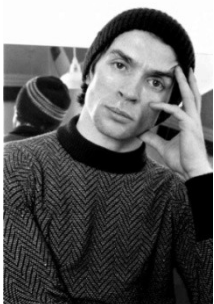
**1992:**



Элизабет Тейлор обращается к участникам 8-й Международной конференции по СПИДу в Амстердаме. Изначально планировалось проведение конференции в Бостоне, США, но из-за ограничений на въезд в США людей, живущих с ВИЧ/СПИДом (просуществовавших до 2010 года) место проведения было перенесено.

27 мая FDA одобрило первый 10-минутный экспресс-тест по крови для диагностики ВИЧ-1.

**1993:**



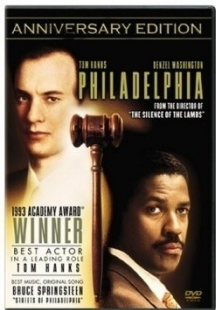
6 января – умер от СПИДа балетмейстер **Рудольф Хаметович Нуреев**. Был известен тем, что в 1961 году, находясь на гастролях в Париже, отказался вернуться в СССР, став «невозвращенцем».



6 февраля умер от СПИДа **Артур Роберт Эш-младший**, заразившийся во время переливания крови в 1988 году. Он стал первым теннисистом негритянского происхождения, добившимся заметных успехов, выиграв в карьере 3 турнира Большого шлема. Кроме тенниса, он был политическим активистом, боровшимся за права чернокожего населения в ЮАР. Устраивая акции протеста, несколько раз оказывался за решёткой. Кроме того, создал *Фонд по профилактике ВИЧ*. В честь Артура Эша назван теннисный стадион, являющимся центральным кортом Открытого чемпионата США и являющийся самым вместительным теннисным стадионом в мире (22547 зрителей).



1 декабря АСТ UP Paris и Venetton «надели» гигантский презерватив (22 метра длиной и 3,5 метра шириной) на Луксорский обелиск на площади Согласия в Париже. Данная фотография появилась на обложках газет по всему миру.



Выходит фильм «Филадельфия» в главной роли с Томом Хэнксом. Это первый крупный голливудский фильм на тему ВИЧ/ СПИД. В основу сюжета положена реальная история адвоката Джеффри Боуэrsa, который в 1987 году подал в суд на юридическую фирму «Baker & McKenzie» за то, что был несправедливо из неё уволен.

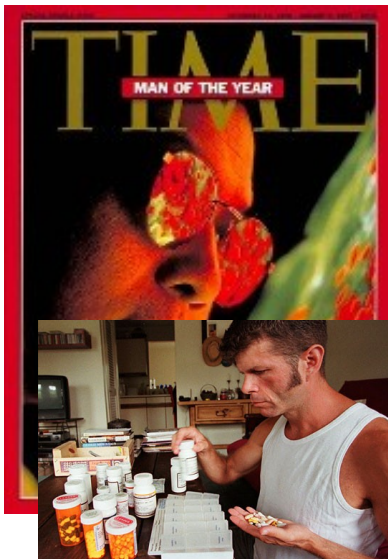
## 1995-1997:

В июне 1995 года FDA одобрил первый ингибитор протеазы. Это открывает новую эру высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ).

Осенью 1995 года между тремя фармацевтическими компаниями - Abbott, Roche и MSD - разразилась жесточайшая борьба. В стремлении вывести на рынок первый ингибитор протеазы, каждая из них проводила интенсивные клинические испытания своего препарата – ритонавира, саквинавира и индинавира. Исследователи неделями не покидали клинические базы, ночами обрабатывая данные наблюдений и тысяч анкет. В результате такой напряженной работы с декабря 1995 года по март 1996 года для лечения ВИЧ-инфекции были одобрены все три препарата: первым – саквинавир, затем – ритонавир и, наконец, – индинавир.

В 1996 году FDA одобрило: первый домашний тест на ВИЧ и комплект для проведения тестирования (14 мая); тест на вирусную нагрузку, которая измеряет уровень ВИЧ в крови (3 июня); первый ненуклеозидный ингибитор обратной транскриптазы, невирапин (21 июня); первый тест мочи на ВИЧ (6 августа).

Безудержно распространялся удивительно ненаучный термин «высокоактивная антиретровирусная терапия – ВААРТ». Доктор Дэвид Хо (David Ho), признанный в 1996 году журналом «Тайм» Человеком года, завершил исследование, пролившее свет на цикл жизнедеятельности ВИЧ, который ранее представляли совершенно неверно. Лозунг «Бить ВИЧ раньше и сильнее!», провозглашенный доктором Хо, теперь подхватили почти все врачи. Узнав о том, что в организме человека ВИЧ постоянно и все более активно воспроизводится, день за днем, уничтожая клетки CD<sub>4</sub>, никто больше не думал о «латентной стадии ВИЧ-инфекции» и не представлял жизни без антиретровирусной терапии. Во многих американских и европейских центрах СПИДа буквально все ВИЧ-положительные получали ВААРТ. Всего за три года – с 1994 по 1997 год – в Западной Европе доля ВИЧ-положительных, не получающих антиретровирусную терапию, сократилась с 37% до 9%, а доля получающих ВААРТ возросла с 2% до 64%.



26 сентября 1997 FDA одобрило Комбивир, комбинацию двух антиретровирусных препаратов в одной таблетке, что сделало проще для людей, живущих с ВИЧ, прием лекарств.

### **1998-2000:**

Древняя медицинская мудрость вновь подтвердилась – теперь и в отношении ВААРТ – все хорошие препараты дают побочные эффекты. Идет усовершенствование комбинаций антиретровирусных препаратов.

В марте 1999 года VaxGen, биотехнологическая компания (США, Сан-Франциско), начала проводить первые испытания на человеке вакцины в развивающихся странах (Таиланд).

В июле 2000 года ЮНЭЙДС (Объединенная программа ООН по ВИЧ/СПИДу), Всемирная организация здравоохранения и другие агентства объявляют о совместной инициативе с пятью крупнейшими фармацевтическими производителями, чтобы договориться о снижении цен на антиретровирусные препараты для развивающихся стран.

### **2001:**



25-27 июня Генеральная Ассамблея ООН провела свою первую Специальную сессию по СПИДу (СС ГА ООН). На встрече призвали к созданию международного **«Глобального фонда»**, чтобы поддержать усилия стран и организаций по борьбе с распространением ВИЧ-инфекции с помощью профилактики, ухода и лечения, в том числе приобретения антиретровирусных препаратов.

14 ноября на заседании Всемирной торговой организации в Дохе (Катар) принимается решение о том, что, несмотря на требования патентного законодательства, развивающиеся страны могут покупать или производить более дешевые непатентованные лекарственные препараты (дженерики) в целях разрешения критических проблем в сфере здравоохранения, таких как проблема ВИЧ/СПИДа.

## **2002:**

В январе **Глобальный фонд для борьбы со СПИДом, туберкулезом и малярией** начинает свою работу и выдает первые гранты.

В июле ЮНЭЙДС (Объединенная программа ООН по СПИДу) объявила, что ВИЧ/СПИД является ведущей причиной смерти в Африке к югу от Сахары, СПИД занимает 4-ое место среди наиболее частых причин смерти в мире. Средняя продолжительность жизни в странах Африки к югу от Сахары снизилась с 62 до 47 лет в результате смертности от СПИДа.

## **2003:**

28 января Президент Соединенных Штатов Америки Джордж Буш объявил о начале действия «Президентского чрезвычайного плана по борьбе со СПИДом» (PEPFAR) – пятилетней инициативы, целью которой является решение проблем ВИЧ/СПИДа, прежде всего в странах, серьезно затронутых эпидемией. На данный проект было выделено 15 миллиардов долларов США.

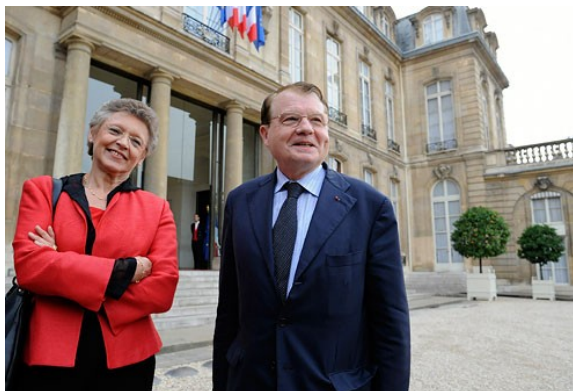
1 декабря ВОЗ объявила о начале кампании «3х5», нацеленной на обеспечение антиретровирусной терапией трех миллионов человек в странах с низким и средним уровнем доходов к 2005 году.

## **2004-2007:**

Программы по увеличению доступа к лечению.

ЮНЭЙДС рекомендует обрезание во взрослом возрасте, чтобы наполовину сократить передачу ВИЧ от женщин к мужчинам в регионах с высокой распространенностью.

**2008:**



6 октября Нобелевский комитет Королевской шведской академии наук в г. Стокгольме объявил имена лауреатов Нобелевской премии 2008 года по медицине и физиологии: за открытие вируса иммунодефицита человека – французские вирусологи Люк Монтанье и Франсуаза Барре-Синусси.

**2009:**



12 февраля 2009 года в журнале *New England Journal of Medicine* опубликованы первые результаты исследования «Берлинского пациента» (№2; Тимоти Рэй Брауна). В марте 2007 года, когда пациента уже прошел курс химиотерапии при острой миелогенной лейкемии, пациент обратился к берлинскому гематологу доктору Геро Хюттеру (Gero Huetter). На тот момент он был ВИЧ-положительный в течении более 10 лет и получал антиретровирусную терапию более 4 лет. Брауну были пересажены стволовые клетки костного мозга от донора с генетической устойчивостью к ВИЧ-инфекции. Геро Хюттер решил попробовать вылечить не только лейкемию, но заодно и ВИЧ-инфекцию. Из 13 миллионов доноров костного мозга врач отобрал 232, которые подходили «Берлинскому пациенту» по типу тканей. Из 232 человек, которые годились для пересадки, именно у номера 61 обнаружилась мутация «дельта-32 CCR5», которая после пересадки сделала

организм «Берлинского пациента» устойчивым практически ко всем известным подтипам ВИЧ. После трансплантации антиретровирусная терапия была прекращена и до сих пор не возобновлялась.

24 ноября 2009 г. – Согласно данным Доклада о развитии эпидемии СПИДа за 2009 год, число новых случаев ВИЧ-инфекции за последние восемь лет снизилось на 17% – прогресс, в основном, наблюдался в Африке к югу от Сахары.

## 2010-2012:

Обсуждаются критерии начала терапии, когда риски минимальны, а выгоды максимальны. Было показано, что ранее начало терапии – при уровне CD<sub>4</sub>-лимфоцитов в диапазоне 500-350 клеток в мм.<sup>3</sup> – имеет некоторые преимущества, но к оценкам соотношения «выгода/риски» следует подходить достаточно тщательно и индивидуально. Целесообразность начала терапии при уровне CD<sub>4</sub>-лимфоцитов ниже 350 мм.<sup>3</sup> у исследователей не вызывала сомнений.

1 января 2010 года департамент здравоохранения Сан-Франциско принял концепцию «сплошной» терапии ВИЧ-инфекции («Test and Treat») вне зависимости от уровня CD<sub>4</sub>-лимфоцитов. Весной 2012 года данный подход был закреплён в национальном руководстве Министерства здравоохранения и социального обеспечения США (DHHS).

19 июля 2010 года во время XVIII Международной конференции по СПИДу в Вене (Австрия) ВОЗ призвала начинать лечение среди людей, живущих с ВИЧ, на более ранней стадии, когда число CD<sub>4</sub>-лимфоцитов составляет 350 на мм.<sup>3</sup> или ниже (ранее

*ГУ «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии»*

*Отделение профилактики ВИЧ/СПИД*

*Тел. 292 37 08*

ВОЗ рекомендовала начинать лечение в связи с ВИЧ, когда число клеток CD<sub>4</sub>-лимфоцитов падает ниже 200 на мм.<sup>3</sup>). С 2003 года, когда была объявлена историческая инициатива «3х5», предусматривающая предоставление доступа к лечению в связи с ВИЧ для 3 миллионов людей, живущих с ВИЧ в странах с низким и средним уровнем доходов, к концу 2005 года, число людей, получающих такое лечение, увеличилось в 12 раз.

В ноябре 2010 года ЮНЭЙДС инициирована концепция «Лечение 2.0», направленная на принципиальное упрощение платформы лечения. Пять принципов, на которых основывается платформа «Лечение 2.0»: менее токсичные лекарства, которые не вызывают лекарственную устойчивость; упрощённая диагностика и мониторинг; более простое тестирование на ВИЧ; предоставление более широких возможностей общинам и значительное улучшение результатов профилактики как дополнительное благо. По мнению ЮНЭЙДС, новый подход к лечению позволит сократить число новых случаев ВИЧ-инфекции на один миллион в год, если страны будут предоставлять антиретровирусное лечение всем нуждающимся.

В декабре 2010 года Совет ЮНЭЙДС одобрил новое видение *«Ноль новых инфекций. Ноль дискриминации, Ноль смертей вследствие СПИДа»*. Совет также принял стратегию ЮНЭЙДС на 2011-2015 годы. Цель стратегии заключается в том, чтобы произвести революции в области профилактики, ускорить осуществление следующей фазы лечения, ухода и поддержки и обеспечить защиту прав человека и гендерное равенство.



12 мая 2011 года обнародованы результаты крупномасштабного исследования HPTN 052, а в августе опубликованы в журнале New England Journal of Medicine. Клинические испытания убедительно продемонстрировали снижение на 96% рисков половой передачи ВИЧ в серодискордантных парах (парах, где один из партнеров – ВИЧ-положительный, а другой – ВИЧ-отрицательный), если ВИЧ-положительный партнер принимает антиретровирусные препараты. 23 декабря 2011 года редакция журнала Science признала исследование HPTN 052 (Антиретровирусная терапия как профилактика) *«прорывом» 2011 года.*

10 июня 2011 года на заседании высокого уровня Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций государства-члены ООН приняли *Политическую декларацию по ВИЧ/СПИДУ: активизация наших усилий по искоренению ВИЧ/СПИДа.*

Политическая декларация стала дорожной картой для реализации видения «ноль новых ВИЧ-инфекций, ноль дискриминации, ноль смертей вследствие СПИДа». Приняв эту Политическую декларацию, государства-члены ООН пообещали **обеспечить антиретровирусную терапию для 15 миллионов человек к 2015 году, искоренить новые случаи ВИЧ среди детей, уменьшить на 50% число новых ВИЧ-инфекций среди взрослых, снизить в два раза уровень передачи ВИЧ среди лиц, потребляющих инъекционные наркотики, а также уменьшить в два раза число смертей от ТБ среди людей, живущих с ВИЧ.**

28 ноября 2011 года мир узнал историю **«пациента из Трентона»**. Это один из шести пациентов, которые получали экспериментальную клеточную иммунотерапию SB-728, разработанную SangamoBioSciences, Inc. В отличие от «берлинского пациента», «пациент из Трентона» не излечился от ВИЧ-инфекции, но обнаружил способность контролировать вирусную нагрузку на неопределяемом уровне без антиретровирусной терапии в течение 12 недель. Данные этого исследования позволили предположить, что всего лишь 10% CD<sub>4</sub>-лимфоцитов, свободных от ВИЧ, позволяют контролировать инфекцию. В настоящее время исследователи ищут пути увеличения процента CCR<sub>5</sub>-дефицитных клеток у пациентов, не имеющих никаких мутаций в отношении генов данного рецептора. Терапия SB-728 основана на экстракорпоральной обработке собственных лимфоцитов с использованием технологии «цинковых пальцев» (ZinkFiNgers, ZFN). Эта технология компании SangamoBioSciences, Inc. позволяет прицельно вносить изменения в структуру ДНК в терапевтических целях, в данном случае изменения вносились в гены, кодирующие корецептор CCR<sub>5</sub>, с мутацией в котором связывают резистентность к ВИЧ-инфекции.

27 марта 2012 года в опубликованном обновленном Руководстве Министерства здравоохранения и социального обеспечения США (DHHS) терапию ВИЧ-инфекции рекомендовано начинать вне зависимости от уровня CD<sub>4</sub>-лимфоцитов. Данная тактика уже получила название «Test and Treat» (Тестирование и Лечение). В настоящее время проводится исследование START (Strategic Timing of Anti-Retroviral Treatment), которое призвано дать четкий ответ на вопрос о времени начала терапии: ждать ли падения уровня CD<sub>4</sub>-лимфоцитов до уровня 350 клеток на мм.<sup>3</sup> или начинать терапию так рано, как это возможно?

3 июля 2012 года FDA разрешило розничную продажу комплектов для экспресс-тестирования на ВИЧ-инфекцию в домашних условиях в Соединенных Штатах Америки.

16 июля 2012 года FDA одобрило применение препараты Трувады (фиксированная комбинация доз эмтрицитабина и тенофовира) компании «Gilead Sciences» для предконтактной профилактики ВИЧ-инфекции. Люди, которые решат принимать тенофовир/эмтрицитабин для предконтактной профилактики, должны принимать препарат ежедневно в дополнение к прочим



профилактическим мерам, включая использование презервативов, консультации на тему снижения риска и регулярное тестирование на ВИЧ. По оценкам производителя препарата, в США годовая стоимость лечения составит 13 900 долларов США на человека.

20 июля 2012 года ВОЗ выпустила свое первое руководство для стран, предусматривающих предлагать антиретровирусные препараты для профилактики ВИЧ-отрицательным партнерам в серодискордантных парах.

## **2013:**

8 января Международная группа исследователей связала эффективность профилактической вакцины RV144 (около 31%, исследователи сочли явно недостаточной), изучавшейся в Таиланде в 2003-2009 годах, с антителами к вариабельным участкам ВИЧ, а вовсе не к консервативным.

4 марта на открывшейся 20-ой Конференции по ретровирусам и оппортунистическим инфекциям (CROI) в Атланте (США) в первый день прозвучал сенсационный доклад, в котором были объявлены результаты терапии ВИЧ-инфекции у ребенка, которая привела к выздоровлению. На основании данных о вирусной нагрузке (единичные копии ДНК ВИЧ) ребенка в возрасте 24 месяцев и неопределяемом уровне специфических антител был установлен диагноз «функционального выздоровления». На следующий день ВОЗ прокомментировала свою позицию: «ВОЗ приветствует новый доклад о случае, утверждающем, что ВИЧ-инфицированный ребенок, который получил тройную терапию антиретровирусными препаратами в первые 30 часов жизни, засвидетельствован функционально здоровым после прохождения лечения в течение 18 месяцев. При этом ВОЗ отмечает необходимость дальнейших исследований для подтверждения и воспроизведения выводов...»

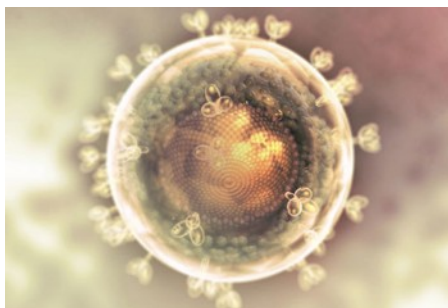
В мае 2013 года многие информационные агентства сообщили о том, что в Дании исследователи близки к созданию лекарства от ВИЧ-инфекции. В многочисленных публикациях, в том числе и на русском языке, речь шла об ингибиторе деацетилазы

гистонов (HDAC) Панобиностате, и информация зачастую была подана таким образом, что буквально несколько месяцев отделяет ученых от долгожданного прорыва. Статья в The Telegraph, которая послужила источником для сенсации, была отредактирована: «expecting results» (ожидание результатов) было изменено на «hope for HIV cure» (надежда на создание средства от ВИЧ), также в тексте статьи были внесены уточнения: например, удалены указания на то, что участники испытаний могут излечиться от ВИЧ-инфекции.

30 июня на 7-ой Конференции по патогенезу, лечению и профилактике International AIDS Society (IAS) в Куала-Лумпуре (Малайзия) представлены широкой общественности Руководства по использованию антиретровирусных препаратов для лечения и профилактики ВИЧ-инфекции ВОЗ, пересмотр 2013 года. Одним из ключевых изменений являлось то, что начинать прием антиретровирусной терапии для всех групп населения необходимо при достижении уровня CD<sub>4</sub>-лимфоцитов 500 и менее клеток на мм<sup>3</sup>. При этом начинать прием антиретровирусной терапии ВИЧ-позитивному партнеру в серодискордантных парах рекомендуется вне зависимости от иммунного статуса и вирусной нагрузки для снижения передачи ВИЧ отрицательному партнеру.

*По прогнозам ВОЗ, введение новых критериев начала терапии увеличит число лиц, нуждающихся в начале лечения, в мире на 26 миллионов человек в 2013 году, что примерно на 50% больше, чем число людей, для которых была необходима терапия при старых критериях начала антиретровирусной терапии. Сегодня ВОЗ оценивает экономический эффект предупреждения каждого нового случая ВИЧ-инфекции в 6000 долларов США. Эксперты Всемирной организации здравоохранения заявляют, что широкое глобальное введение принципов, отраженных в обновленном руководстве, должно спасти дополнительно 3 миллиона жизней и предотвратить 3,5 миллиона случаев инфицирования в последующие 12 лет, при том, что для претворения в жизнь положений Руководств потребуется лишь 10% увеличение общих расходов на борьбу с ВИЧ-инфекцией и СПИДом.*

Дебаты на тему иммунологических критериев начала антиретровирусной терапии продолжаются...



### Надежда на завтрашний день...

Исследователи обнаружили более десятка антител, которые нацелены на вирус ВИЧ. Так называемые «нейтрализующие антитела широкого спектра» считаются сегодня «ключом» к созданию вакцины против ВИЧ.

ГУ «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии»  
Отделение профилактики ВИЧ/СПИД  
Тел. 292 37 08

## ИСТОЧНИКИ:

1. <http://www.webmd.com> AIDS Retrospective Slide show: A Pictorial Timeline of the HIV/AIDS Pandemic.
2. <http://aids.gov> A Timeline of AIDS.
3. <http://www.unaids.org> «Пресс-релизы и заявления».
4. O-spide.ru Официальный интернет-портал Минздрава России о профилактике ВИЧ/СПИДа «**Звездные женщины в борьбе против ВИЧ**».
5. Stefano Vella et al. The history of antiretroviral therapy and of its implementation in resource-limited areas of the world. *AIDS* 2012, 26:1231–1241.
6. Cohen J (December 2011). «Breakthrough of the year. HIV treatment as prevention». *Science* **334** (6063): 1628. doi:10.1126/science.334.6063.1628.
7. New Hope of a Cure for H.I.V. The New York Times, November 28, 2011.

8. Liao HX, Bonsignori M, Alam SM и др. «Vaccine Induction of Antibodies against a Structurally Heterogeneous Site of Immune Pressure within HIV-1 Envelope Protein Variable Regions 1 and 2» *Immunity*. 2013 Jan 8. pii: S1074-7613(12)00552-3. doi: 10.1016/j.immuni.2012.11.011. [2013 Jan 11].
9. Baby Born With HIV Is Functionally Cured (March 4, 2013) [aidsmed.com](http://aidsmed.com).
10. Позиция ВОЗ о случае ВИЧ-позитивного ребенка, засвидетельствованного функционально здоровым в США, Tarik Jasarevic, ВОЗ, Женева.
11. «Correction to HIV story» пресс-релиз Aarhus University Hospital, 01.05.2013.
12. World Health Organization «Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection. Recommendations for a public health approach» 30 June 2013.
13. <http://www.arvt.ru> IAS 2013: новое руководство Всемирной организации здравоохранения.
14. 30 June 2013|Geneva WHO issues new HIV recommendations calling for earlier treatment.

Заведующий отделением  
профилактики ВИЧ/СПИД

П.Н.Юровский