

Елени Пападопулос-Елеопулос, биофизик, Отдел медицинской Физики, Королевского госпиталя в Перте, Веллингтон, Ст. Перт, Западная Австралия, 6001

Валендар Ф. Тернер, врач отделения неотложной помощи, Перт, Западная Австралия, 6004

Джон М Пападимитриу, профессор патологии, Университет Западной Австралии, Кроули, Западная Австралия, 6009

Барри А. П. Пейдж, физик, Отделение медицинской физики, Королевского госпиталя в Перте, Веллингтон, Ст. Перт, Западная Австралия, 6001

Дэвид Козер, физик, Отделение медицинской физики, Королевского госпиталя в Перте, Веллингтон, Ст. Перт, Западная Австралия, 6001

Принято считать, что в 1983 Люк Монтаньер в Институте Пастера в Париже открыл новый ретровирус, ныне известный как вирус иммунодефицита человека («ВИЧ»)¹. Ретровирусы - это особый тип вирусов. Подобно всем другим вирусам они представляют собой частицы. Главными элементами ретровирусных частиц являются белки и РНК. Это означает, что минимальным требованием, которое должно быть удовлетворено при открытии нового ретровируса, является:

- 1) доказательство существования ретровирусных частиц с уникальной морфологией,
- 2) доказательство того, что в состав вновь открытых частиц, входят уникальные белки и РНК.

Вирусные частицы «ВИЧ»;

По определению вирусы, принадлежащие семейству ретровирусов, являются «оболочечными» вирусами диаметром от 100 до 120 нм, отпочковывающимися от клеточных мембран. Испускаемые клеткой вирионы [свободные частицы], содержащие в концентрированном виде внутренние элементы клетки (ядра), изучаются вместе с

имеющимися у них различными оболочечными выступами (шипами, наростами) ². По способу образования и по своей структуре они делятся на подсемейства и виды. Вплоть до настоящего времени, ни Монтаньер ни кто - либо другой так и не представили полученные с помощью электронного микроскопа (ЭМ) фотографии частицы, которая, по заявлениям ее первооткрывателей, является вирусом «ВИЧ», и которая отвечала бы всем морфологическим характеристикам ретровирусных частиц.

Кроме того, даже сегодня, среди ученых нет единого мнения по поводу того, к какому подсемейству или виду отнести эти «ВИЧ» частицы³.



Сказать, что «ВИЧ» - это частица типа-С и частица типа-Д, это все равно, что сказать, что один и тот же биологический вид является одновременно и человеком и шимпанзе.

Ссылки к данному слайду.

1. Константин Н.Т., Савилль Р., Дакс Е. (Constantine NT, Saville R, Dax E.). *Качественные гарантии тестирования на ретровирусы. Основы лабораторной диагностики*
Галифакс: MedMira Laboratories, 2005.

2. Барр-Синусси Ф., Черманн Д. К., Рей Ф. Нигейг, М. Т., Шамаре С., Груэст и др. (Barré-Sinoussi F., Chermann J. C., Rey F., Nugeyre M. T., Chamaret S., Gruest J. et al.). Выделение Т-лимфотропного ретровируса у пациента, находящегося в группе риска по развитию синдрома приобретенного иммунодефицита человека (СПИДА). 1983: *Журнал «Наука»*
(
Science
)
; 220:868-71.

3. Попович М., Сарнгадхаран М. Г., Рид Е., Гало Р. К. (Popovic M., Sarngadharan M.G., Read E., Gallo RC. Обнаружение, выделение и продолжительное воспроизводство цитопатических ретровирусов (HTLV-III), полученных у пациентов с диагнозом «СПИД» или «пред-СПИД». 1984 *Журнал «Наука» (Science)*; 224:497-500

4. Леви Дж., Хоффман А. Д., Крамер К. М., Ландис Дж. А., Шимабукуро Дж. М., Оширо Л. (Levy J., Hoffman A. D., Kramer S. M., Landis J. A., Shimabukuro J. M., Oshiro L.) Выделение лимфоцитопатических ретровирусов у пациентов с диагнозом «СПИД», проживающих в Сан-Франциско. 1984 *Журнал «Наука» (Science)*; 225:840-842.

5. Кузнецов И.Г., Виктория Дж. Г., Робинсон В. Е., мл., МакФерсон А. (Kuznetsov YG, Victoria JG, Robinson WE, Jr., McPherson A.) Атомно-силовая микроскопия вирусов иммунодефицита человека (ВИЧ) и ВИЧ-инфицированных лимфоцитов. *Журнал «Вирология» (J Virol)*; 2003; 77:11896-909.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?>

Сказать, что «ВИЧ» - это частица типа-С и лентивирус, это все равно, что сказать, что один и тот же биологический вид является одновременно и человеком и гориллой.

«ВИЧ»; белки и РНК

Очевидно принадлежность белков и РНК, подобно принадлежности частей тела, определяется тем, чье это тело. Если ученый хочет проанализировать белки или РНК яблок, он входит в сад и выбирает объект, который является яблоком (или может быть научно доказано, что он является таковым). Он не выбирает апельсины или груши или смесь яблок, груш и апельсинов. В отличие от яблок, анализ белков или РНК которых можно легко провести, используя всего лишь одно яблоко, ретровирусные частицы, слишком малы, чтобы можно было выделить одну единственную ретровирусную частицу, не смешанную ни с чем иным. Если же ученый желает проанализировать белки и РНК ретровирусов, то его первая задача состоит в том, чтобы получить массу ретровирусных частиц, отделенных от всего остального, которая будет содержать вирусные белки и РНК. То есть он должен выделить чистые частицы. Метод, используемый для выделения очищенных ретровирусных частицы на протяжении более чем 50 лет, называется объединением по градиенту плотности.

Чтобы произвести очистку, крошечный образец кондиционированной среды (жидкости культуры клеток, которая может содержать ретровирусные частицы) осторожно помещают вверху трубки, содержащей раствор сахара, плотность которого постепенно увеличивается сверху вниз. Потом трубку закрепляют в специально сконструированной центрифуге, в которой эту трубку вращают на очень высоких скоростях.

Центрифугирование длится много часов, в результате чего создается определенная сила, которая постепенно проталкивает через сахарных раствор различные компоненты приготовленной культуры все ниже и ниже по трубке. Когда материальный компонент смеси достигнет места, где плотность окружающего раствора соответствует плотности данного компонента, его дальнейшее движение прекращается. Это означает, что материалы одинаковой плотности располагаются в одном месте и концентрируются в форме определенной полосы, называемой полосой объединения. Принято считать, что градиент плотности ретровирусных частиц в растворе сахарозы равен 1.16 г/мл.

В первой половине 1980-ых, Люк Монтаньер и др., а также Роберт Галло и др. заявили, что они доказали существование нового вируса - вируса «ВИЧ» и его белков и РНК. Обе группы использовали культуры тканей, взятых у пациентов с диагнозом «СПИД», или с подозрением на «СПИД». После проведения соответствующих манипуляций полученные кондиционированные среды были явно разделены по градиентам плотности в растворе сахарозы. Обе группы утверждали, что получили полосы объединения «очищенных» вирусных частиц, градиент которых составлял 1.16г/мл. Среди многих заявлений, сделанных обеими группами, которые мы с самого начала подвергали сомнению, были следующие:

(1) Если материал, содержащийся в полосе объединения с плотностью 1.16г/мл был «очищенным вирусом», то все белки и РНК, которые там находились, также должны были иметь ретровирусную природу. Однако, хотя в «очищенном вирусе» содержалось много различных белков, по неизвестной причине только те из них, что реагировали с антителами в сыворотке крови пациентов, рассматривались как «ВИЧ-инфекция». Точно так же вместо того, чтобы заявить, что все РНК в «очищенном вирусе» были РНК «ВИЧ» («ВИЧ» геном), указанные исследователи выбрали только особый тип РНК, так называемый поли-А РНК (обогащенный аденином РНК). Эта поли-А РНК как раз и считается «ВИЧ» РНК («ВИЧ» геномом) хотя еще в 1972 Галло знал, что эта РНК не является специфической для ретровирусов^{4 5}.

2) Обе группы исследователей знали, что существуют и другие, не относящиеся к ретровирусам частицы, которые также могут содержать белки и РНК, например, клеточные фрагменты, обнаруживаемые в кондиционированных средах, также могут относиться к полосе объединения с плотностью в 1.16г/мл. Обе группы имели электронные микроскопы и свободный доступ к специалистам в области электронной микроскопии. И все же, ни одна из этих групп не опубликовала снимки материала, который, как они заявляли, представлял собой «очищенный вирус», чтобы тем самым доказать факт своего открытия. Причина этого может быть найдена в интервью, данном Монтаньером французскому журналисту Джамелу Тахи (Djamel Tahy) в 1997 году

6

. Монтаньер признал, что «... проведенный анализ белков вируса [причем очевидно, что это также относится и вирусному РНК, геному] требует массового производства и очистки. Это необходимо делать». Когда же его спросили, почему они не опубликовали фотографии полосы объединения, плотность которой равнялась 1.16г/мл, чтобы доказать свои заявления о том, что это был «очищенный вирус ВИЧ», Монтаньер ответил, что даже после предпринятых ими «Римских попыток» выделить частицы «очищенного вируса ВИЧ», они не смогли обнаружить никаких частиц с «морфологией, типичной для ретровирусов». Все частицы были очень различны. Относительно различны». В ходе дальнейшего интервью Монтаньер утверждал: «Я повторяю, мы не выделили вирус». Когда Монтаньера спросили, выделил Галло вирус «ВИЧ», он ответил: «Я не думаю, что это так». В 2003 по электронной почте мы послали письмо Роберту Галло, в котором спросили его, знал ли он об интервью, данном Монтаньером Тахи, и об ответе Монтаньера по поводу отсутствия фотографий «очищенного вируса». Галло ответил: «Позднее Монтаньер опубликовал фотоснимки «очищенного вируса ВИЧ» как, впрочем, и мы в наших первых отчетах. Вам вовсе не следует волноваться. Свидетельства существования вируса вполне очевидны». Однако, ни в 1984, ни когда-либо еще Галло не публиковал никаких снимков «очищенного вируса ВИЧ». Впрочем, так же как и Монтаньер. В 2001, Джамел Тахи взял интервью у Чарльза Доджета (Charles Dauge). Доджет был специалистом по электронной микроскопии Института Пастера и одним из соавторов статьи Монтаньера, опубликованной еще в 1983. Как и Монтаньера, Доджета также спросили, почему не были опубликованы снимки «очищенного вируса ВИЧ». Его ответ был: «Мы никогда не видели никаких вирусных частиц в очищенном вирусе. Все, что мы видели, это были омертвевшие клетки, а никак не вирусные частицы».

Первый и единственный микроэлектронный снимок «очищенного вируса ВИЧ» был опубликован в 1997. В том же году были представлены результаты двух исследований, проведенных разными группами ученых, одна из которых была американской и работала под руководством Джулиан Бесс (Julian Bess)⁷, а вторая франко-немецкой группой, работавшей под руководством Пабло Глушанкова (Pablo Gluschankof)

8.

Результаты работ иллюстрировались первыми опубликованными электронными фотографиями «очищенного вируса ВИЧ». В то время как в работах Глушанкова и др. электронные фотографии были получены в полосе объединения с плотностью 1.16г/мл, в опытах Бесс и др. они были получены в сгруппированных полосах объединения. Авторы обоих исследований утверждали, что их «очищенный» материал содержал некоторые частицы, похожие на ретровирусы и фактически являющиеся «ВИЧ-частицами». И тем не менее исследователи признавали, что в содержимом полученного ими материала преобладали частицы, которые не были ретровирусами. Это были «отпочковывающиеся от клеточных мембран частицы, часто называемые микровезикулами», которые данные исследователи назвали «ложным вирусом». И, действительно, подпись к электронной фотографии, опубликованной Глушанковым и др., гласит: «Очищенные микровезикулы инфицированных Н9 клеток (а) и активизированных кондиционированных сред мононуклеаров периферической крови (РВМС) (b)». В подписи нет ни слова о том,

что это «очищенный вирус ВИЧ». В дальнейших экспериментах кондиционированные среды неинфицированных культур были также объединены по уровню их сахарозных градиентов. Обе исследовательские группы утверждали, что объединенный материал от этих культур содержал только микровезикулы и частицы «ложного вируса», но никак не сам вирус «ВИЧ». Среди отмеченных стрелками частиц, которые, как полагают ученые, являются вирусами «ВИЧ», невозможно найти хотя бы одну, имеющую все морфологические характеристики ретровирусов. Фактически, ни одна из частиц, выявленных в ходе обоих исследований, не имеет принципиальных морфологических характеристик ретровирусов, а именно диаметр 100-120нМ и наличие оболочечных шипов и наростов. В результатах, полученных франко-немецкой группой, средняя величина диаметра «ВИЧ» частицы равнялась 136 нМ, и не было обнаружено ни одной частицы, диаметром менее 120 нМ. В исследовании, проведенном в США, соответствующие размеры были 236 нМ и 160 нМ. Другими словами, американский «ВИЧ» в два раза больше своего европейского собрата, и всех других «ВИЧ-частиц». Кроме того, исследователи ретровирусов, включая Гало, признают, что могут существовать частицы, имеющие все морфологические признаки ретровирусов, но не являющиеся таковыми

9

Существует минимальное абсолютно необходимое, хотя и не вполне достаточное условие для того, чтобы утверждать что, то, что авторы указанных исследований называют «ВИЧ-частицами», действительно, является ретровирусными частицами, а не клеточными микровезикулами. Это условие заключается в экспериментальном подтверждении факта наличия особых белков в определенной фракции, объединенной по сахарозной плотности, и полученной от инфицированных клеток, причем таких белков не должно быть выявлено в точно такой же фракции, полученной от неинфицированных клеток. Бесс и др. показали, что все обстоит совсем не так. Единственное различие между белками в «очищенном вирусе» и «ложном вирусе» является количественным, а не качественным. Так как материал, который предположительно содержит «ВИЧ» частицы и материал, содержащий «ложный вирус», имеют одни и те же белки, единственный вывод, который можно сделать, заключается в том, что в состав «очищенного вируса» и «ложного вируса» входят одни и те же элементы, то есть омертвевшие клетки и микровезикулы.

В 2006 на основании свидетельских показаний двух австралийских специалистов по «ВИЧ»/«СПИДУ» Андре Парензи (Andre Parenzee), был признан виновным в заражении вирусом «ВИЧ» своей сексуальной партнерши. По окончании судебного процесса, адвокат защиты узнал о нашем утверждении о том, что до настоящего времени никто не доказал факт существования «ВИЧ». Он решил подать апелляцию и обратился к нам с просьбой, чтобы мы выступили в качестве свидетелей защиты на процессе. Чтобы появились основания для пересмотра этого судебного дела, мы должны были предоставить новые данные судье Южно-австралийского Верховного Суда **. Главным новым свидетельством, на котором адвокат защиты хотел основывать свою апелляцию, был тот факт, что

«доказательством существования вируса, является его выделение в процессе так называемой «вирусной изоляции». Имеющиеся в настоящее время свидетельства доказывают, что до сих пор вирус, известный как «ВИЧ», не был выделен в «очищенном виде». В ходе перекрестного допроса прокурор утверждал, что для доказательства существования нового вируса не требуется его выделения в чистом виде, и для подтверждения своих слов представил копию первой главы учебника по *Вирологии*, написанного Дэвидом О. Вайтом и Фрэнком Феннером (David O White и Frank Fenner)¹⁰. Нам показалось, что все эксперты, ранее выступавшие в данном судебном процессе, либо вообще не читали эту книгу, либо абсолютно не поняли, что хотели сказать ее авторы. По мнению авторов учебника, единственный способ проанализировать белки и РНК ретровируса и, таким образом, доказать его существование состоит в том, чтобы полностью очистить вирусные частицы. В их учебнике говорится:

«ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВИРУСОВ

Методы очистки

Существенной предпосылкой для развития методики химического анализа вирусов явилась разработка отвечающих современным требованиям способов очистки. При слишком тесной привязке вирусов к клеткам, на которых они паразитируют, возникает целый ряд специфических проблем, так как очень трудно отделить вирионы от омертвевших клеток или даже от вирусных белков, синтезируемых в избытке в инфицированной клетке...

Физические методы очистки. После частичной очистки и концентрации химическими методами, или даже без любой предварительной обработки, вирусные частицы могут быть отделены от растворимых загрязнителей путем центрифугирования... С другой стороны, равновесное центрифугирование в градиенте плотности (изопикническое центрифугирование) плотных растворов типа хлорида цезия или виннокислого калия (или сахарозы в случае оболочечных вирусов низкой плотности), помогает разделить вирионы и загрязнители по их плотности во взвешенном состоянии. После продолжительного процесса ультрацентрифугирования с очень высокой гравитационной силой вирионы останутся в полосе объединения в той части трубки, в которой раствор имеет ту же самую плотность, что и вирион, то есть обычно в пределах 1.15 - 1.4»;

Когда мы указали, что авторы учебника разделяют наши позиции, обвинение представило статью, озаглавленную: «Идентификация микробного патогенеза на основе последовательности: переосмысление постулатов Коха», в качестве свидетельства о том, что для доказательства факта существования вируса не требуется его выделение в чистом виде, так как существование вируса может быть доказано генетическими методами. И снова в ходе судебного разбирательства мы указали, что, по мнению авторов именно этой статьи: «... при наличии только амплифицированной последовательности, биологическая роль и даже **само существование** этих микроорганизмов остается неясным»;

11

(выделено нами). В конце концов, главный специалист по «ВИЧ»; со стороны обвинения признал, что для того, чтобы идентифицировать вирусный геном и РНК, (что также важно и для вирусных белков), вирус должен быть «очищен»; Ниже приводится часть заявлений, сделанных свидетелями обвинения в ходе данного судебного процесса:

Профессор Дэвид Купер: «Как только вирус получен в «очищенном виде»; тут же устанавливается его генетическая последовательность....»; (Т673).

Профессор Дэвид Купер является одним из самых известных и лучших международных специалистов по «ВИЧ»; «СПИДУ»; Он директор Национального центра эпидемиологии и клинических исследований ВИЧ. Он также является председателем, Отдела разработки вакцин против «ВИЧ»; «СПИДА»; Комитета по СПИДУ при ВОЗ/ООН. Он член комитета по развитию стратегии помощи государствам - членам ВОЗ в лечении, уходе за больными и профилактике «ВИЧ»; член Комитета ООН по изучению перинатальной передачи «ВИЧ»; в странах Африки, член многих других международных комитетов, экс-президент Международного Общества по СПИДУ (1994 - 1998), автор приблизительно 500 публикаций по «ВИЧ»; «СПИДУ»;

Профессор Дэвид Гордон (David Gordon): «Я не уверен, смог ли он что-то выделить в чистом виде или нет. [об опытах Монтаньера по очистке вируса]. Я полагаю, что весьма вероятно, что он попытался выделить вирус, чтобы его очистить, потому что очистка вируса была бы очень полезна для дальнейших исследований природы самого вируса, равно как и природы иммунного ответа на воздействие вируса. » (Т1032).

И далее: «Естественным шагом после выделения вируса в культуре клеток является последующая очистка этого вируса»; (Т1034).

Профессор Дэвид Гордон был одним из двух свидетелей обвинения, которые являются специалистами по «ВИЧ»; Вторым был профессор Питер Макдоналд (Peter McDonald), который также был свидетелем на первом судебном процессе против Андре Парензи, и на основании показаний которого Андре Парензи был признан виновным. Точка!

Когда профессора Доминика Двайера (Dominic Dwyer) подвергли перекрестному допросу относительно признания Монтаньера, сделанного им в 1997 году, о том, что он не смог получить очищенный вирус «ВИЧ»;, произошел следующий диалог между профессором и Кевином Бориком (Kevin Borick), адвокатом защиты.

«Вопрос: Вы допускаете, что в первый раз с 1983 он признался, что не смог выделить очищенный вирус.

Ответ: Понятия не имею, говорил ли он об этом в каком-либо ином случае.

Вопрос: Но это - существенный факт, не так ли.

Ответ: Нет, я не думаю так, потому что я не совсем уверен в том, что подразумевали журналист и Монтаньер, когда они говорили об очищении. Если бы данная группа захотела продолжить исследования вируса, то, как и все другим, им пришлось бы очистить большое количество вирусов, выделить огромное количество белков и генетического материала, сделать сотни анализов и так далее. Возможно, Монтаньер и не выделил в чистом виде тот самый специфический вирус, о котором говорится в его статье, но дело в том, что этого и не требовалось для научного подтверждения того факта, над которым он работал". (Т1002)

(В 1983 Монтаньер не утверждал, что раскрыл геном "ВИЧ". Он заявил, что нашел "научное подтверждение" факта существования нового вируса, а именно, вируса "ВИЧ", а также "ВИЧ" р24 белка, и что он получил эти результаты, работая над проблемой выделения вируса в чистом виде. Когда в 1985 он заявил о расшифровке генома "ВИЧ", у него не было каких-либо более удовлетворительных результатов в сфере выделения вируса в чистом виде, чем те, что были описаны в его статье в 1983. Все же в его интервью с Джамелом Тахи (Djamel Tahj), Монтаньер признал, что, чтобы иметь возможность охарактеризовать вирусные белки, включая р24, необходимо очистить вирус).

Далее профессор Двайер заявил: "Общие принципы того, о чем говорит учебник, полностью соответствуют действительности. Очистка, в той степени, в какой ее можно достичь, является важным этапом анализа любого вируса или бактерий, не исключая данный вирус". (Т1199).

И: "Следует сказать, что, в действительности, в данной диагностической ситуации мы ищем сохранившиеся частицы генетического материала, о которых известно, что они являются патогенными, будь это ВИЧ или грипп или что-либо подобное. При этом Вы используете ту технологию, которая позволяет Вам увидеть, присутствуют ли те же самые последовательности или те же самые частицы где-либо еще, например, в другом клиническом образце. Как Вы знаете, в настоящее время это, действительно, стало главным методом лабораторной диагностики многих и многих патогенных состояний. ... По моему мнению, доступность генетических анализов, привела к тому, что, с одной стороны, Вы можете делать анализы каждому человеку, и это довольно дешево, чрезвычайно надежно и удобно, а с другой стороны, для начала Вы должны знать генетическую структуру и должны уметь определить генетическую последовательность того, что Вы ищете. Таким образом, когда появляется новый вирус, например, подобный вирусу атипичной пневмонии (SARS), у Вас нет времени делать анализы нуклеиновых кислот до тех пор, пока Вы впервые не получите последовательность этого нового вируса. Фактически Вам придется использовать более традиционные метод выращивания культур вирусов, проведения микроскопии и так далее ", то есть очистку. (Т963)

Профессор Двайер является главным вирусологом в Институте клинической патологии

и медицинских исследований, основанном при Госпитале в Вестмед в Сиднее. Этот институт от имени государства и правительства предоставляет услуги лабораторной диагностики для большей части Нового Южного Уэльса. Он работал с Монтаньером в Институте Пастера и является одним из соавторов Монтаньера.

В своем заявлении Роберт Гало (Robert Gallo) утверждал: «Необходимо производить очистку» (Т1257).

Специалисты по «ВИЧ» также признают, что РНК являются рибонуклеиновыми кислотами «ВИЧ», полученными из материала, который не содержит ничего иного, кроме частиц, имеющих морфологию ретровирусов, то есть «очищенных» частиц, а значит, результат всегда должен быть одним и тем же, независимо от того получен ли он на основании анализа «инфицированной» культуры или на основании анализа, взятого у «инфицированного» пациента. То есть РНК должна быть уникальной молекулярной сущностью.

Профессор Купер: «Как только вирус получен в чистом виде, немедленно производится определение его генетических последовательностей, причем последовательности всегда уникальны, точно так же как каждый организм на планете обладает своими собственными единственными в своем роде последовательностями и маркерами.» (Т673).

Свидетели обвинения утверждали, что нуклеиновые кислоты «ВИЧ» уникальны и типичны только для этого «вируса», поэтому их нельзя найти где-либо еще. В ходе перекрестного допроса мы предоставили статьи, подтверждающие, что нуклеиновые кислотные последовательности, подобные «ВИЧ» генам env и gag, были найдены в 95 % случаев заболевания раком молочной железы и различных гинекологических видов рака, а также в случаях рака простаты у мужчин¹²⁻¹⁵. «Были определены последовательности в амплифицированных фрагментах ДНК, взятых из образцов клеток рака молочной железы, отобранных методом случайной выборки. Последовательности ДНК в образцах рака молочной железы, по крайней мере, на 90 % соответствуют последовательностям белка p-41 ВИЧ-1 гена».

В своем резюме, которое судья самолично зачитал к суду, авторы вышеупомянутых исследований утверждают, что: «Полученные результаты позволяют с большой уверенностью предполагать, что, вероятно, существует вирус рака молочной железы, который фактически может быть связан с вирусом ВИЧ-1»¹².

Согласно показаниям профессора Гордона (Gordon) 10%-ные различия в последовательностях нуклеиновых кислотных у вируса рака молочной железы, гинекологических видов рака и рака простаты, с одной стороны, а, с другой стороны, вируса ВИЧ-1 позволяют говорить о том, что это два совершенно разных ретровируса. «Возможно, 90 %-ное подобие звучит очень впечатляюще, но с точки зрения генетики оставшиеся 10% - это очень большое различие. Например, различие между Вами и мной составляет одну тысячную от общего количества наших оснований

нуклеиновых кислот, так что 10 % - это огромное отличие, а различие между людьми и шимпанзе, вероятно, составляет примерно один - два процента»;

Поэтому специалисты в области «ВИЧ» признают, что для доказательства существования белков и генома нового ретровируса, а значит, и самого ретровируса, абсолютно необходимо выделить белки и РНК из очищенных ретровирус-подобных частиц и показать, что такие РНК - это уникальные молекулярные сущности. Однако, во всем мире в литературе, касающейся данного предмета, не имеется подобных свидетельств. Хотя в ходе слушаний по делу Андре Парензи экспертам по «ВИЧ» задавался прямой вопрос, они так и не смогли предоставить даже приблизительные доказательства выделения вируса «ВИЧ» в чистом виде. Роберт Галло был исключением. Роберт Галло утверждал, что они «смогли в больших количествах выделить вирус» (T1258), полученный в клеточных культурах, что означает, что «процесс очистки был, таким образом, уже завершен» (T1278). Однако: (i) единственным способом доказать, что «ВИЧ» частицы являются массой, выращенной в приготовленной культуре, является предоставление фотографий, сделанных с помощью ЭМ (Таких фотографий не существует, и они никогда не публиковались. Совершенно очевидно, что специалисту, делавшему электронные фотографии для Галло, было очень трудно найти хоть какие-то частицы с морфологией ретровирусов); (ii) вирусы должны быть получены в клетках (Единственный способ получить большое количество вирусов - это наличие большого количества клеток. Галло начал опыты с « 10^6 клеток в миллиметре»); (iii), если в соответствии с заявлениями Галло, при массовом выделении вируса «уровень очистки намного превышает сахарозные градиенты», тогда, почему он объявил именно коэффициент 1.16г/мл полосой объединения «чистого вируса ВИЧ», а не назвал полученный результат кондиционированной средой культуры данных клеток? Почему из многих белков данной культуры, прореагировавших с антителами сыворотки пациентов, только р41 и р24 были объявлены им белками «ВИЧ»? Только лишь потому, что они объединялись в полосе с параметрами 1.16г/мл.? Почему, из всех поли-(А)-РНК, которые были обнаружены в культуре, он заявил, что только те поли-(А)-РНК, которые объединялись в полосе с параметрами 1.16г/мл, являются «ВИЧ» геномом? В ответ на дальнейшие вопросы, Галло отвечал: «Мы смогли поместить вирус [ВИЧ]... в постоянную культуру, то есть линию генетически однородных лейкозных клеток, которые непосредственно не имеют вирусных частиц, и получили большое количество вирусов, воспроизводство которых шло постоянно, что, таким образом, означало завершение процесса очистки. Но, конечно, мы также использовали вирусы, фракционированные по сахарозному градиенту, из-за чего нас обвинили в том, чего мы никогда не делали. Но... не пишите об этом. Конечно, же мы делали. » (T1278) Однако:

(1) лейкозные генетически однородные клетки, использовавшиеся Гало, были H9, которые являются клоном HUT-78. Клеточная линия HUT-78 была получена из культур, взятых у взрослых пациентов с диагнозом «Т4-клеточная лейкемия», которая, согласно тому же Гало, вызывается «другим» ретровирусом, а именно: HTLV-I. Фактически сам Галло сообщил, что вирус HUT-78 содержал геномную последовательность вируса HTLV-I¹⁶.

(2) Галло заявлял, что вирус «ВИЧ» отпочковывается от клеточной мембраны, что ведет к образованию отверстий, а это, в свою очередь, приводит к гибели инфицированной клетки. Это означает, что не возможно получать вирус «ВИЧ» «в большом количестве и постоянно», не убивая при этом клетки. Другими словами, кондиционированная среда какой-либо культуры будет содержать омертвевшие клетки и HTLV-I частицы и, таким образом, не может рассматриваться в качестве очищенного вируса «ВИЧ».

Действительно, что Гало провел опыты и выделил нечто, по плотности соответствующее показателю 1.16г/мл сахарозного градиента, и что он назвал полученный материал «очищенным вирусом ВИЧ». Но также действительно и то, что он никогда не публиковал полученных с помощью электронного микроскопа фотографий выделенного вируса, которые могли бы подтвердить его заявления.

Когда Галло спросили, мог ли Монтаньер выделить вирус «ВИЧ» в чистом виде, он ответил: «Да, он делал опыты с 1.16 сахарозным градиентом и описал их в своей статье. Но я не знаю, говорил ли он о том, что был выделен чистый вирус или нет [при этом Галло читал статью Монтаньера, написал к ней аннотацию и рекомендовал к публикации]. Если Вы будете делать это, у Вас также не получится выделить много вирусов» (T1300). Монтаньер утверждал, что полоса объединения плотностью 1.16г/мл представляла собой чистый вирус «ВИЧ», и, именно таким образом, он доказывал обнаружение нового вируса. ЕЩЕ РАЗ ОТМЕЧАЕМ. Галло читал статью Монтаньера и рекомендовал ее к публикации. Если на самом деле полоса объединения с показателем плотности, равным 1.16г/мл, не представляла собой большой массы вирусов, выделенных в чистом виде, то почему же тогда Галло рекомендовал к публикации статью Монтаньера?

Относительно того, что РНК должна быть уникальной молекулярной сущностью, в ходе судебных слушаний эксперты обвинения сами указали, что геном «ВИЧ» может изменяться не только на 10 %, но и до 30 %. Это означает, что свидетели обвинения признают, что в отличие от «любого иного организма на планете, [у каждого из которых] имеется уникальный набор последовательностей», у «ВИЧ» никаких «уникальных» последовательностей нет.

Заключение

Специалисты по «ВИЧ», включая его «первооткрывателей» Монтаньера и Галло, признают, что для того, чтобы доказать существование нового ретровируса абсолютно необходимо, хотя и не достаточно подтвердить:

(1) существование частиц с уникальными морфологическими характеристиками, типичными для ретровирусов;

(2) выделение в чистом виде/проведение очистки ретровирусных частиц.

Однако, и через двадцать пять лет специалисты по «ВИЧ» так и не могут прийти к единому мнению о том, к какому подсемейству должны относиться частицы ретровируса «ВИЧ». Фактически, ни на одной фотографии, сделанной с помощью электронного микроскопа, нет никаких, даже гипотетических, «ВИЧ» частиц, которые имели бы все характеристики ретровирусов. Несмотря на все усилия и огромное количество сделанных заявлений, даже и через 25 лет после «открытия» никто так и не опубликовал фотографии «очищенных ВИЧ» частиц. Единственными опубликованными ЭМ фотографиями того, что, как предполагается, представляет собой «очищенный вирус ВИЧ», являются снимки, полученные в 1997 году Бесс и др. (Bess et al.), а также Глушанковым и др. (Gluschankof et al/). Обе группы признают, что преобладающее большая часть материала, который, как они полагают, представляет собой «очищенный вирус ВИЧ» является клеточными микровезикулами, то есть омертвевшими клетками. Фактически в заголовке статьи Глушанкова написано: «Очищенные микровезикулы» вместо «очищенный вирус ВИЧ». Обе группы утверждали, что среди микровезикул были некоторые частицы, предположительно являющиеся вирусом «ВИЧ».

Однако:

(1) Ни одна из частиц, указанных стрелкой как вирус «ВИЧ», не имела всех морфологических характеристик ретровируса;

(2) Те же самые белки были найдены как в материале, который предположительно был инфицирован вирусом «ВИЧ», так и в материале, содержащем «ложный вирус», и таким образом, обнаруженные белки не являются специфическими только для ВИЧ.

Существует достаточно много свидетельств того, что никто и никогда:

(1) не доказал существование «ВИЧ» частиц;

(2) не выделил «ВИЧ» частицы в чистом виде;

(3) не доказал существование «ВИЧ» белков и РНК.

В 1997 группа Бесс и группа Глушанкова выражали беспокойство по поводу того, что РНК и белки «используемые для биохимических и серологических анализов или в качестве иммуногенов» были получены из материалов, чистота которых не «является подтвержденной». Сегодня, также как и в 1994 и 1997, мы все еще используем ПЦР праймеры и антигены, полученные из материалов, в которых не доказано наличие частиц, имеющих морфологические характеристики ретровирусов. Мы даже не хотим упоминать проведение анализов на выявление «чистого ретровируса ВИЧ», существование которого так никто и не доказал.

ССЫЛКИ

**См. <http://www.garlan.org/Cases/Parenzee/>

1. Барр-Синусси Ф., Черманн Д. К., Рей Ф. Нигейг, М. Т., Шамаре С., Груэст и др. (Barré-Sinoussi F., Chermann J. C., Rey F., Nugeyre M. T., Chamaret S., Gruest J. et al.). Выделение Т-лимфотропного ретровируса у пациента, находящегося в группе риска по развитию синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИДА). 1983: *Журнал «Наука»* (*Science*) ; 220:868-71.

2. Гелдерблом Х.Р., Озел М., Гаусманн Е.Х.С., Винкел Т., Паули Г., Кох М.А. (Gelderblom H. R., Özel M., Hausmann E. H. S., Winkel T., Pauli G., Koch M. A.). Микроструктура вируса иммунодефицита человека (ВИЧ), иммунолокализация структурных белков и взаимоотношения между вирусом и клеткой. *Журнал «Микроскопия»* (*Micron Microscopica*) 1988;19:41-60

3. Пападопулос-Елеопулос Е., Тернер В. Ф., Пападимитриу Дж. М. (Papadopoulos-Eleopoulos E., Turner V. F., Papadimitriou J. M.). Вирусный вызов: отдельные факты о ВИЧ-- ответ Робину Вейсу (Robin Weiss). *Континуум (Continuum)* 1996;4:24-27.

<http://www.altheal.org/continuum/Vol4no1.pdf>

4. Геллеспи Д., Маршалл С., Галло Р. С. (Gillespie D., Marshall S., Gallo R. C.). РНК и РНК вирусов опухолей, содержащих поли-А. *Журнал «Природа и Биология»* (*Nature New Biol*) 1972;236:227-231

5. Эдмондз М.А. История поли-А последовательностей: от образования к факторам и функциям. Микровезикулы клеточных мембран как главный загрязняющий фактор сублимированных в градиентной печи препаратов иммунодефицита человека типа-1. *Журнал «Вирусология»* (*Virology*) 230(1):125-33, 1997. *Сборник «Прогресс в исследованиях нуклеиновых кислот и в молекулярной биологии»* (*Prog Nucleic Acid Res*)

Mol

Biol

)

2002;71:285-389.

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=12102557](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt= Citation&list_uids=12102557)

6. Тахи Дж. (Tahi D.). Действительно ли Люк Монтаньер открыл ВИЧ? Текст видео-интервью с профессором Люком Монтаньером в институте Пастера, 18 июля 1997. *Континуум (Continuum)* 1998;5:30-34. <http://www.virusmyth.net/aids/data/dtinterviewlm.htm>

7. Бесс Дж. В., Горелик Р., Бош В. Дж., Хендерсон Л. Е., Артур Л. О. (Bess J.W, Gorelick R. J., Bosche W. J., Henderson L. E., Arthur L. O.). Микровезикулы являются источником выявления загрязняющих клеточных белков, обнаруженных в очищенных препаратах ВИЧ-1. *Журнал "Вирология" (Virol)* 1997;230:134-144. <http://leederville.net/links/Bess.pdf>

8. Глушанков П., Мондор И., Гелдерблом Х.Р., Саттентау Кв. Дж. (Gluschankof P, Mondor I., Gelderblom H. R., Sattentau Q. J.). Микровезикулы клеточных мембран как главный загрязняющий фактор сублимированных в градиентной печи препаратов иммунодефицита человека типа-1. *Журнал "Вирусология" (Virology)* 230(1):125-33, 1997

9. Галло Р. С. Вонг-Стаал Ф., Рейтц М., Галлагер Р.Е., Миллер Н., Гиллспи Д.Х. (Gallo R. C., Wong-Staal F., Reitz M., Gallagher R.E., Miller N., Gillespie D.H.) Некоторые подтверждения инфекционности вируса иммунодефицита человека типа-С. Под редакцией: Балिमора Д., Гуанга А. С., Фокса С. Ф. (Balimore D., Huang A. S., Fox C. F.). *Журнал "Вирология животных" (Animal Virology)*. Нью-Йорк, издательство: Academic Press Inc., 1976:385-405.

10. Вайт Д. О., Феннер Ф. Дж. (White D. O., Fenner F. J.). *Сборник "Медицинская вирусология" (Medical Virology)*. 4-ое издание. Сан Диего, издательство: Academic Press, 1986.

11. Фредерикс Д. Н., Релман Д. А. (Fredericks D. N., Relman D. A.). Идентификация микробного патогенеза на основе последовательностей: переосмысление постулатов Коха. *Сборник "Клиническая микробиология" (Clinical Microbiology Reviews)* 1996;9:18-33.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=8665474

12. Ракович-Сцулцинска Е. М., Джексон Б., Сцулцинска А. М., Смит М. (Rakowicz-Szulczynska E. M., Jackson B., Szulczynska A. M., Smith M.). ДНК последовательности у частиц, подобных вирусу иммунодефицита человека типа 1, и у иммунореактивных вирусных частиц, имеющих отношение к раку молочной железы. *Журнал "Клиническая диагностика и лабораторная иммунология"*; (*Clin Diagn Lab Immunol*) 1998;5:645-53.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=9729531

13. Ракович-Сцулцинска Е. М. (Rakowicz-Szulczynska E. M.). Использование вирусного альфа гена RAK при диагностике злокачественных и доброкачественных опухолей яичников и матки. *Журнал "Клиническая диагностика и лабораторная иммунология"*; (*Clin Diagn Lab Immunol*) 2000;7:360-5.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=10799446

14. Ракович-Сцулцинска Е. М., Джексон Б., Шнайдер В. (Rakowicz-Szulczynska E. M., Jackson B., Snyder W.). Гомологичные то ВИЧ-1 маркеры RAK, используемые для диагностики рака простаты, молочной железы и гинекологических видов рака. *Журнал "Онкология"*; (*Cancer Letters*) 1998;124:213-23.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=9500213

15. Ракович-Сцулцинска Е. М., Марковски М., Макиевич А., Карсцевска А., Шнайдер В., Маклнтош Д. Дж., и др. (Rakowicz-Szulczynska E. M., Markowski M., Mackiewicz A., Karczewska A., Snyder W., McIntosh D.G., et al.) Новые белковые и ПЦР маркеры RAK, используемые для диагностики, прогнозирования и мониторинга результатов проведенного оперативного вмешательства при лечении рака молочной железы. *Журнал "Онкология"*; (*Cancer Letters*)

Cancer Letters)

1997;112:93-101.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=9029174

16. Вонг-Стаал Ф. Ханн Б., Манцури В., Коломбини С., Франчини Г., Гелманн Е. Р. (Wong-Staal F., Hahn B., Manzuri V., Colombini S., Franchini G., Gelmann E.P., et al.). Изучение случаев заболевания человеческой лейкемией и последовательность человеческих ретровирусов. *Журнал «Природа» (Nature)* 1983;302:626-628