

Кроме того, установлено, что у пациентов без СПИД 1-й группы при сравнении с таковыми пациентами из 2-й группы имела место значительно более выраженная экспрессии HLA-DRA на лимфоцитах крови, более высокий уровень активированных Т-лимфоцитов и активированных цитотоксических лимфоцитов.

Выводы. Инфекция R5-тропным вариантом ВИЧ ассоциируется с более выраженной активацией Т-клеточного иммунитета, которая формируется на ранних стадиях ВИЧ-инфекции (до развития СПИД). Установленные различия в экспрессии маркеров активации и торможения иммунного ответа позволяют предположить существование различных механизмов формирования иммуносупрессии при ВИЧ-инфекции, связанных с характером тропизма вируса.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Levy, J.A. HIV pathogenesis: 25 years of progress and persistent challenges / J.A. Levy // AIDS. – 2009. – № 23. P.147–160.
2. Mosier, D.E. How HIV changes its tropism: evolution and adaptation? / D.E. Mosier // Curr. Opin. HIV AIDS. – 2009. – №4. – P.125-130.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВИЧ-1 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТРОПИЗМА ВИРУСА

Матиевская Н.В.¹, Киреев Д.Е.², Дмитриюкова М.Ю.², Токунова И.О.¹

¹-УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
Гродно, Беларусь

²-ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии, Москва, Россия

Актуальность. Большинство исследований в мире по определению тропизма выполнено на изолятах ВИЧ-1, относящихся к субтипам В и С, которые являются доминирующим в странах Западной Европы, Африки, в США [1, 2]. Известно, что на территории Республики Беларусь и странах СНГ длительное время циркулирует субтип А, который выделяется более, чем у 90% пациентов [3]. В связи с этим представляло интерес установить субтипы ВИЧ в исследуемых на тропизм образцах плазмы крови и провести филогенетический анализ с субтипами, циркулирующими в сопредельных странах.

Цель исследования: установить особенности молекулярной эпидемиологии ВИЧ, выделенных от пациентов Гродненской области Республики Беларусь, в зависимости от тропизма вируса.

Материалы и методы. Тропизм ВИЧ-1 к корецепторам CCR5 и CXCR4 был определен у 57 ВИЧ-инфицированных пациентов, проживающих в Гродненской области Республики Беларусь. Среди них было 34 женщины, 23 мужчины, средний возраст пациентов составил 35,4±7,4 лет. Определение тропизма ВИЧ проводилось с помощью набора реагентов «АмплиСенс HIV-Resist-Seq» производства ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии (Россия) согласно инструкции производителя.

В ходе исследования определяли нуклеотидную последовательность петли V3 гена белка оболочки (gp120) ВИЧ. Распределение образцов по тропности осуществлялось на основании показателя FPR (false positive rate) равного 20%.

Филогенетический анализ последовательностей петли V3 гена белка оболочки (gp120) ВИЧ проводился при помощи ПО MEGA ver.6.06.

Результаты. Субтипирование полученных образцов с использованием REGA HIV-1 Subtyping Tool – Ver, 3.0. установило субтипа А ВИЧ-1 у 56 пациентов. Среди них было 35 пациентов, инфицированных R5-тропным вариантом ВИЧ, 21 – не R5-тропным вариантом. Последовательность 403 была отнесена к субтипу В, R5-тропному варианту (рисунок 1).

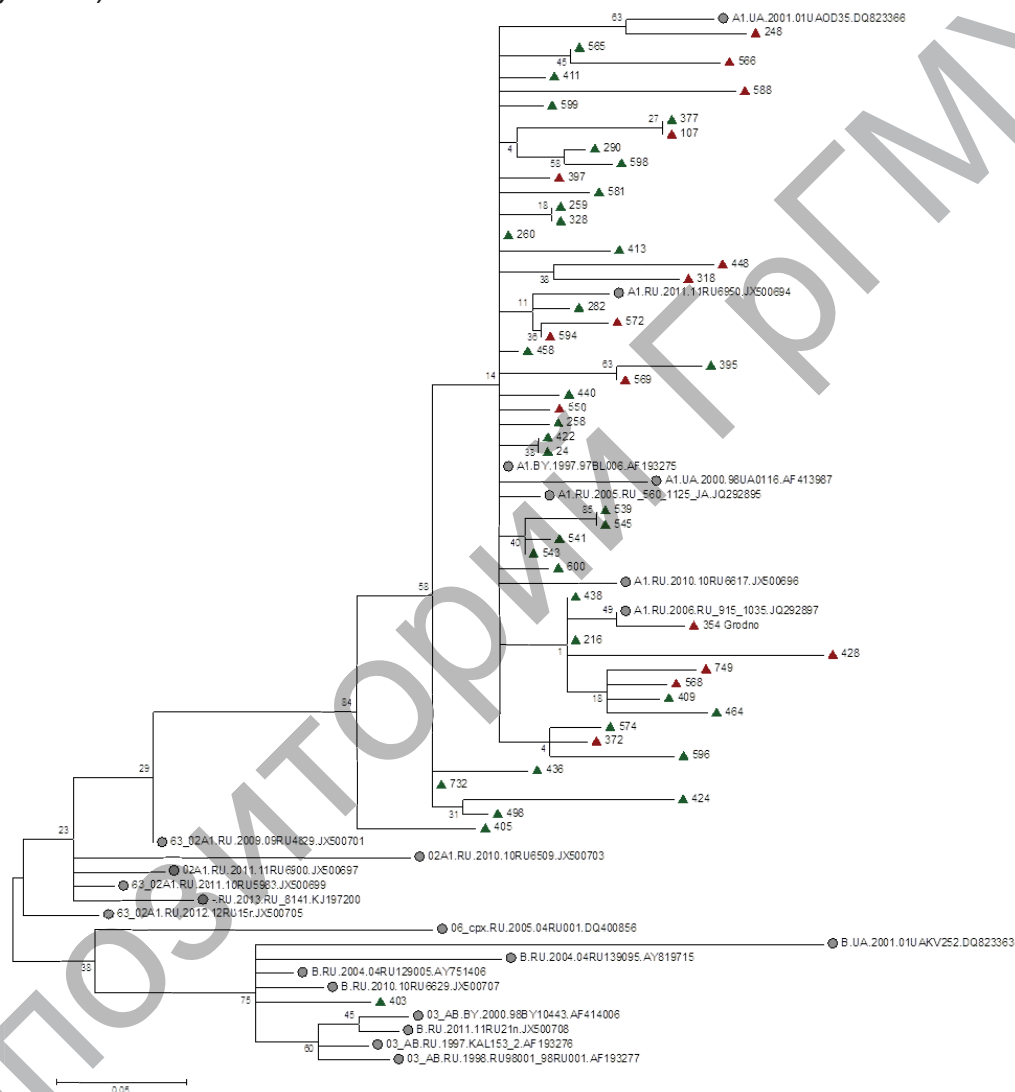


Рисунок 1 – Филогенетический анализ последовательности региона V3 gp120 ВИЧ-1 в зависимости от тропизма вируса.

Примечание: Δ - образцы, полученные от пациентов Гродненской области Республики Беларусь.

Результаты филогенетического анализа последовательности региона V3 генома ВИЧ-1 в зависимости от тропизма 51 пациента представлены на рисунке 1.

В анализ были включены 22 последовательности, полученные ранее на территории РФ, Белоруссии и Украины и хранящимися в базе данных Национальной лаборатории Лос-Аламос, США (отмечены на

дереве кругом). Большинство последовательностей, полученных в ходе данного исследования, образовали единый кластер. Так же в этот кластер вошли 7 последовательностей субтипа А из базы данных Национальной лаборатории Лос-Аламос. Уровень бутстрэп поддержки узлов второго порядка внутри данного кластера крайне низок (14%). Это свидетельствует о высокой схожести последовательностей внутри данного кластера. Несколько отдельно, однако внутри кластера более высокого уровня (поддержка 58%) находятся группа последовательностей 565, 566 и 588. Аналогично, но еще на уровень выше (поддержка 84%) находится последовательность 405. Отдельно от остальных находится последовательность 403, она кластеризуется совместно с последовательностями субтипа В из базы данных Лос-Аламос. Зависимости между характером кластеризации исследуемых образцов и их тропизмом обнаружено не было.

Заключение. Большинство пациентов (98,2%), включенных в исследование были отнесены к субтипу А по последовательности V3 gp120.

Установлено высокое генетическое сходство последовательностей региона V3 гена оболочки ВИЧ, циркулирующих в Западной Беларуси (Гродненская область) и на территории России и Украины, что позволяет считать полученные в исследовании результаты, применимыми к российским и украинским пациентам, которые инфицированы ВИЧ-1 субтипа А. Зависимость между характером кластеризации исследуемых образцов и их тропизмом не была обнаружена.

ЛИТЕРАТУРА:

1. V3 Loop Sequence Space Analysis Suggests Different Evolutionary Patterns of CCR5- and CXCR4-Tropic HIV [Electronic resource] / K Bozek [et al] // PLoS ONE. – 2009. – Vol. 4(10). // e7387. doi:10.1371/journal.pone.0007387 – Date of access: 01.09.2014.
2. Deep Sequencing to Infer HIV-1 Co-Receptor Usage: Application to Three Clinical Trials of Maraviroc in Treatment-Experienced Patients / L. C. Swenson [et al] // JID. – 2011. – Vol. 203. – P. 237-245.
3. Генотипы ВГС и субтипы ВИЧ у пациентов с коинфекцией ВИЧ/ВГС в Гродненском регионе Республики Беларусь / Н.В. Матиевская [и др.] // Медицинская парадигма. – 2013. – № 1. – С. 9-15.

СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЙ ЗАВИСИМОЙ ВАЗОДИЛАТАЦИИ И ПОРАЖЕНИЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Мацюк Т.В.

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
Гродно, Беларусь*

Актуальность. Ведущее место в структуре заболеваний органов пищеварения занимают поражения поджелудочной железы (ПЖ). Несмотря на большое количество исследований, посвященных данной проблеме, многие вопросы остаются нерешенными [4]. Доказано, что в основе панкреатита лежит деструктивный процесс в ткани ПЖ, сопровождающийся микроциркуляторными расстройствами, которые неред-