



УДК: 578.828НIV-06:616. 97:578.825

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ВИРУСОВ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ГРУППЫ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛИЦ

Л.Г. АИСТОВА
В.Я. ПРОВОТОРОВ
П.В. КАЛУЦКИЙ

*Курский государственный
медицинский университет*

e-mail: kurskmed@mail.ru

Проведено обследование ВИЧ-инфицированных пациентов на носительство вирусов герпетической группы: вируса Эпштейн-Барра, цитомегаловируса, вирусов герпеса 1 и 2 типа методом полимеразной цепной реакции в мазке из ротоглотки. Обследование показало, что вне зависимости от вирусной нагрузки ВИЧ и величины иммунорегуляторного индекса у ВИЧ-инфицированных пациентов по частоте встречаемости преобладает цитомегаловирус.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, вирус Эпштейна-Барр, ЦМВ, ВПГ 1 и 2 типа.

Введение. ВИЧ-инфекция в значительной степени осложняет эпидемиологическую ситуацию на территории Российской Федерации тем, что вовлекает в эпидемический процесс подростков и людей молодого возраста [1, 2]. ВИЧ в организме человека в первую очередь поражает Т-хелперы, за счет чего происходит прогрессирование иммунологических нарушений, активная репликация ВИЧ, что приводит к одновременной активации оппортунистических инфекций [3, 4]. В первую очередь начинают проявлять себя вирусы герпетической группы: цитомегаловирус (ЦМВ), вирусы простого герпеса (ВПГ) 1 и 2 типа, вирус Эпштейн-Барра (ВЭБ) [5, 6]. В 30-60% случаев для каждой стадии ВИЧ-инфекции установлен характер иммунных нарушений и возможность формирования сопутствующей патологии, вызванной цитомегаловирусной инфекцией и вирусом простого герпеса 1 и 2 типа [7, 8].

Целью нашего исследования явилась оценка частоты встречаемости вирусов герпетической группы у ВИЧ-инфицированных людей.

Материалы и методы исследования. У 40 ВИЧ-инфицированных лиц, состоящих на учете в «Курском областном центре по профилактике и борьбы со СПИДом и инфекционными заболеваниями», в мазке из ротоглотки качественным методом ПЦР выявляли наличие ДНК вируса Эпштейна-Барра, цитомегаловируса и вируса простого герпеса 1 и 2 типа. Диагностика герпес-вирусов производилась при помощи наборов реагентов в формате «Мульти-Прайм», разработанной на основе технологии ГФ-зондов фирмы «ИнтерЛабСервис». У всех пациентов изучали показатели вирусной нагрузки ВИЧ-инфекции, используя тест-систему «АмплиСенс ВИЧ Монитор» фирмы «ИнтерЛабСервис». Также был исследован иммунорегуляторный индекс, так как он коррелирует с прогрессией данного заболевания [9]. Подсчет (CD4+ и CD8+ – лимфоцитов) производился на проточном цитофлуориметре BD FACSCount Becton Dickinson Biosciences, США.

Статистическую обработку данных проводили с помощью стандартных пакетов прикладных программ Excel (Microsoft, 2007), STATISTICA 10 после проверки на нормальность их распределения. При оценке полученных данных использовался количественный анализ, метод группировки, где число групп определялось по формуле Стерджесса. Достоверность различий между группами оценивали с помощью t-критерия Стьюдента, где статистически значимыми считались различия значений $p < 0,05$

Результаты исследования и их обсуждение. При исследовании мазка из ротоглотки на вирусы герпетической группы, число ВИЧ-инфицированных пациентов, у которых обнаружили герпес-вирусы, составило 33. Для определения заболеваемости ЦМВ, ВПГ (1 и 2 тип) и ВЭБ от величины ИРИ. Для этого все пациенты были поделены на 6 групп. В 1 группу вошли 9 ВИЧ-инфицированных лиц, у которых ВЭБ обнаружен у всех, ЦМВ-в 5 случаях, а ВПГ (1 и 2 тип) не был обнаружен. Во 2 группу вошли 12 ВИЧ-инфицированных пациентов; ЦМВ обнаружен в 3 случаях, ВЭБ – в 7, ВПГ (1 и 2 тип) не регистрировался ни у кого. В 3 группе, состоящей из 5 пациентов с положительными результатами только на ВЭБ. В 4 группе только 1 пациент с отрицательными результатами на ВЭБ, ЦМВ и ВПГ (1,2 тип). В 5 группу вошли 2 пациента: у 1 обнаружен ВЭБ, а у 2 ВЭБ, ЦМВ и ВПГ (1,2 тип). В 6 группе был 1 ВИЧ-инфицированный пациент с отрицательными результатами на ВЭБ, ЦМВ и ВПГ (1 и 2 тип).

В первой группе ВИЧ-инфицированных пациентов с минимальным уровнем ИРИ (от 0,07 до 0,29) наблюдалась максимальное число лиц-55,6% с положительной ПЦР на ЦМВ (рис. 1).



Рис. 1. Частота встречаемости ЦМВ у ВИЧ-инфицированных людей с низкими показателями ИРИ

У 9-ти ВИЧ-инфицированных пациентов из первой группы с низким уровнем ИРИ (от 0,07 до 0,29) в 100% случаев обнаружен вирус Эпштейна–Барр (рис. 2). В то же время, с ростом показателя ИРИ наблюдалось снижение числа обследуемых, у которых определялись ЦМВ и ВЭБ. Так, во второй группе число ВИЧ-инфицированных людей с положительными результатами на ЦМВ составило 25,0%, а с ВЭБ – 66,7%. Максимальный уровень ИРИ, при котором отмечалось наличие ЦМВ равен 0,45 (рис. 2).

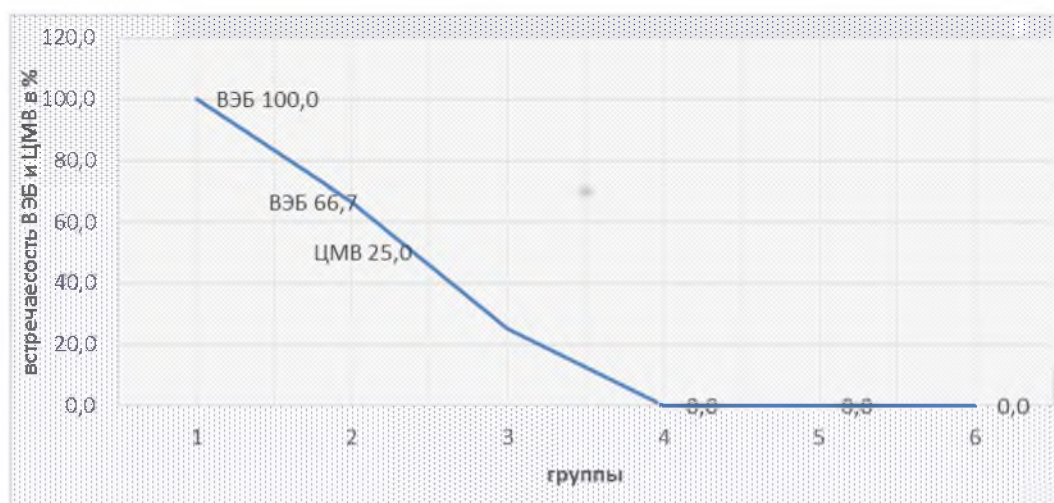


Рис. 2. Частота встречаемости ВЭБ у ВИЧ-инфицированных пациентов с низкими показателями ИРИ

При анализе влияния вирусной нагрузки на встречаемость ЦМВ, ВПГ (1 и 2 тип) и ВЭБ у ВИЧ-инфицированных пациентов, они были разделены на 6 групп. В первой группе, с минимальным уровнем вирусной нагрузки от 200 копий/мл до 12 копий/мл наблюдалась сравнительно низкая доля обследуемых с положительной ПЦР на ЦМВ – 20,0%, а число лиц с положительной ПЦР на ВЭБ – 62,9%. С ростом показателя вирусной нагрузки ВИЧ-инфекции увеличивалось число пациентов с ЦМВ и ВЭБ. Так, во второй и четвертой группах их количество равнялось 100%. В третьей и пятой группе ЦМВ и ВЭБ не были обнаружены. В 6-ой группе количество пациентов с положительными результатами на ЦМВ и ВЭБ – 50%. С ростом вирусной нагрузки ВИЧ-инфекции росла доля обследуемых с вирусом ВЭБ и ЦМВ. В 6-ой группе количество пациентов с положительными результатами на ЦМВ и ВЭБ – 50%. С ростом вирусной нагрузки ВИЧ-инфекции росла доля обследуемых с вирусом ВЭБ и ЦМВ (рис. 3).

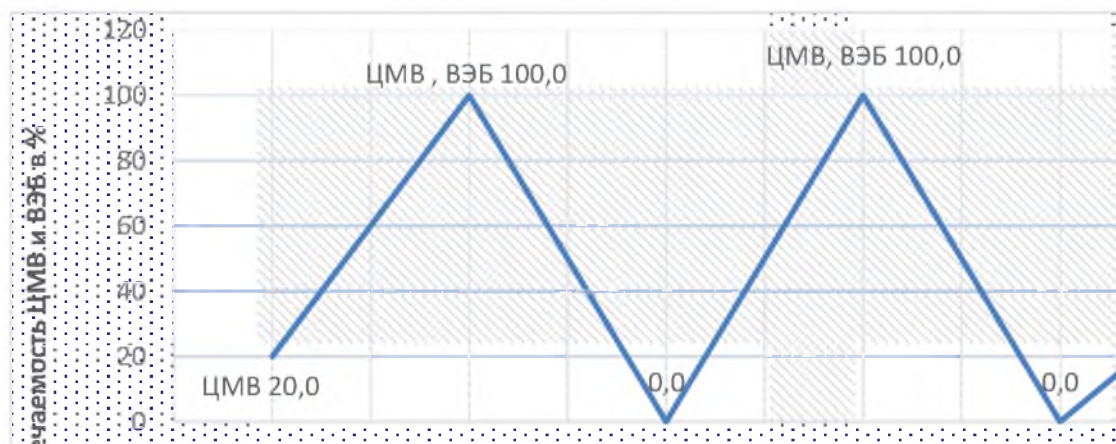


Рис. 3. Встречаемость ЦМВ и ВЭБ в зависимости от вирусной нагрузки ВИЧ-инфекции у ВИЧ-инфицированных людей

Проведенные нами исследования показали, что у 33 ВИЧ-инфицированных пациентов при исследовании мазка из ротоглотки методом ПЦР на вирус Эпштейн-Барра, цитомегаловирус, вирус простого герпеса 1 и 2 типа, при низкой вирусной нагрузки ВИЧ-инфекции, которая составила от 200 копий/мл до 12 копий/мл в первой группе пациентов состоящей из 9 пациентов наблюдался низкий процент обследуемых с положительными результатами ПЦР на цитомегаловирусную инфекцию, которая составила 20%, а вирус Эпштейн-Барра диагностировался в 62,9%. При росте вирусной нагрузки ВИЧ-инфекции в остальных группах, ВИЧ-инфицированных пациентов цитомегаловирусная инфекция и вирус Эпштейн-Барра диагностировались в одинаковых процентах случаев, от 50% до 100%. Изучения иммунорегуляторного индекса у обследуемых ВИЧ-инфицированных лиц на вирусы герпетической группы показало, что при минимальном уровне иммунорегуляторного индекса (от 0,07 до 0,29) в первой группе ВИЧ-инфицированных пациентов встречаемость цитомегаловирусной инфекции и вируса Эпштейн-Барра составило 55,6%, но у 9-ти ВИЧ-инфицированных лиц из этой, же группы вирус Эпштейн-Барр обнаруживался в 100% случаев. При росте иммунорегуляторного индекса у ВИЧ-инфицированных пациентов с положительными результатами на цитомегаловирус составило 25,0%, а на вирус Эпштейн-Барра – 66,7%. Максимальный уровень иммунорегуляторного индекса, при котором отмечалось наличие цитомегаловируса, был равен 0,45. В то же время вирус герпеса 1 и 2 типа в мазке из ротоглотки методом ПЦР не был диагностирован ни одного ВИЧ-инфицированного пациента из этой группы.

Данные настоящего исследования показывают, что у ВИЧ-инфицированных лиц вне зависимости от вирусной нагрузки ВИЧ-инфекции и уровня иммунорегуляторного индекса, по частоте встречаемости из группы герпесвирусов преобладает вирус Эпштейн-Барра.

Литература

1. ВИЧ-инфекция: информационный бюллетень № 27 Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом. – М., 2009. – 37 с.
2. Герпетическая инфекция у больных с разными стадиями ВИЧ-инфекции / Н. Н. Воробьева [и др.] // Тез. докл. VI Российского съезда врачей-инфекционистов 29-31 октября 2003 г. – СПб., 2013. – С. 75-76.
3. Долгих, М. С. Герпесвирусные инфекции у иммунодефицитных пациентов / М. С. Долгих // Терапевт. арх. 2011. – Т. 73. – № 11. – С. 59-65.
4. Долгих, Т. И. Актуальные оппортунистические инфекции (вопросы эпидемиологии, иммунологии, лабораторной диагностики и профилактики): дисс. докт. мед. наук / Т. И. Долгих. Омск, 2008. – 258 с.
5. Клиническая иммунология и аллергология: пер. с англ. / под ред. Г. Лолора – младшего, Т. Фишера, Д. Адельмана. – М.: Практика, 2010. – 806 с.
6. Клиническая оценка результатов ПЦР-диагностики герпетической инфекции / В. Н. Чеботкевич [и др.] // Генодиагностика инфекционных болезней: сб. тез. 4 Всерос. науч.- практ. конф. – М., 2012. – С. 135-136.
7. Лабораторная диагностика цитомегаловирусной инфекции у ВИЧ-инфицированных пациентов / В. И. Шахгильдян [и др.] // Эпидемиол. и инфекц. бол. – 2008. – № 1. – С. 36-40.



8. Руководство по инфекционным болезням / Ю. В. Лобзин и др. – С-П.: Фолиант, 2011. – 227 с.
9. Шаханина, И.Л. Экономические потери от инфекционной заболеваемости в России: величины и тенденции / И. Л. Шаханина, Л. А. Осипова // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2010. – № 4. – С. 19-21.

THE INCIDENCE OF HERPES VIRUS GROUP OF HIV-INFECTED PEOPLE

L.G. AISTOVA
V.Y. PROVOROTOV
P.V. KALUTSKY

Kursk State Medical University

e-mail: kurskmed@mail.ru

Survey was carried out of HIV-infected patients for the detection of carriers of herpes virus group: Epstein-Barr virus, cytomegalovirus, herpes simplex virus types 1 and 2 by polymerase chain reaction in a smear from the oropharynx. The survey found that irrespective of HIV viral load and magnitude of the immunoregulatory index in HIV-infected patients in occurrence frequency the cytomegalovirus prevails.

Key words: HIV, Epstein-Bar, CMV, HSV-1, type 2.