

ХЕРПЕС ВИРУСНА ИНФЕКЦИЯ ПРИ ДЕНТАЛНИ ПАЦИЕНТИ

Ася Кръстева

*Катедра „Образна и орална диагностика“, Факултет по дентална медицина,
Медицински университет – София*

HERPES VIRUS INFECTION IN DENTAL PATIENTS

Assya Krasteva

*Department of Oral and Imaging Diagnostics, Faculty of Dental Medicine,
Medical University, Sofia*

РЕЗЮМЕ

Херпес симплекс вирус тип 1 (HSV1) и тип 2 (HSV2) причиняват прояви в устната кухина. И двете херпесни инфекции са за цял живот и вирусите остават латентни в сетивните нервни ганглии. В световен мащаб около 67% имат HSV1 инфекция, а около 11% имат HSV2 инфекция.

Целта на настоящото проучване бе определяне на остра и хронична HSV1 и HSV2 в серум при пациенти от рутинната дентална практика с подозирани орални прояви при херпесни инфекции. Изследвахме 139 лица. Повишени нива на HSV1 IgM отчетохме при 18% и същият бе процентът за активна HSV2 херпесна инфекция.

От цялата група дентални пациенти едновременно активна инфекция с двата херпесни вируса имаха 13.6%. Припокриване на двете остри херпесни инфекции наблюдавахме в 77% от случаите на остра инфекция.

Препоръките на денталните лекари са: да се избягва стоматологично лечение при пациенти с остра инфекция, от една страна – за предотвратяване разпространението на вируса у носител, а от друга – за прекъсване възможността от инфекция с участието на стоматолога и денталния персонал. Особеност и при двата вируса е, че реактивирането им може да протече и субклинично, поради което персоналетът, извършващ манипулациите, трябва да носи предпазни очила, маски и ръкавици и да осигурява качествена дезинфекция.

Ключови думи: HSV1, HSV2, дентални пациенти, херпетични орални изяви

ABSTRACT

Herpes simplex virus type 1 and type 2 causes manifestations in the oral cavity. Both herpes infections last a lifetime and the viruses remain in the sensory nerve ganglion. Worldwide about 67% of the population have HSV1 infection and about 11% HSV2 infection.

The purpose of this study was to determine acute and chronic HSV1 and HSV2 in the serum of patients in routine dental practice with suspected oral manifestations of herpes infections. We examined 139 persons. Elevated levels of IgM to HSV1 and HSV2 were found in 18%. Of all the dental patients acute co-infection (HSV1 and HSV2) was detected in 13.6%. An overlap of the two acute herpes infections we observed in 77% of the cases of acute infection.

The recommendations of dental practitioners are to avoid dental treatment in patients with acute infection and to prevent the spread of the virus in the dental office.

Keywords: HSV1, HSV2, dental patients, herpetic oral manifestation

ВЪВЕДЕНИЕ

HSV1 се предава основно по орален път и причинява прояви в устната кухина (орални херпесни изменения), но може също да засегне и гениталната област (1,2,3). HSV1 е възможно да се пренася и чрез аерозоли, което го прави изключително заразен и изисква добри предпазни мерки в денталния кабинет за възпрепятстване разпространението на инфекцията (4). HSV2 е полово предавана инфекция, която причинява най-често генитален херпес. И двете херпесни инфекции (HSV1 и HSV2) са за цял живот и вирусите остават латентни в сетивните нервни ганглии (1,3).

В световен мащаб около 3,7 милиарда души на възраст под 50 години (67%) имат HSV1 инфекция, а около 417 милиона души на възраст 15-49 г. (11%) имат HSV2 инфекция (5,6). Около 30% страдат от рецидивиращи херпесни инфекции, а при 1% клиничните прояви са повече от един път месечно (3).

Симптомите на херпеса включват болезнени групирани везикули върху еритемна основа, еволюцията им е последващи ерозии (1).

Херпес инфекции са най-заразни, когато проявите са изяви, но могат да се предават на други лица при липса на симптоми. Доскоро се считаше, че HSV2 причинява само генитални инфекции, но през последните години стана ясно, че той се открива и в слюнката и/или оралната лигавица. В тази област вирусите са причина за развитие предимно на лабиален херпес, но също и на гингивити, стоматити и херпетични язви при около 5% от случаите на HSV2 инфекция (1). Инфекцията с HSV2 увеличава риска от заразяване и предаване на HIV инфекцията (11). HSV1 е заплаха за зъболекарски екип с това, че също може да повлияе на кожата и роговицата (4,7).

Лезиите в лицево-челюстната област се проявяват като:

- първичен херпесен гингивостоматит (Primary herpetic gingivostomatitis)
- рецидивиращ лабиален херпес
- рецидивиращ интраорален херпес, рецидивираща herpes simplex инфекция (вторичен херпесен стоматит) (Recurrent herpes simplex infection, Secondary herpetic stomatitis).

Херпесните лезии трябва да бъдат разграничени от афтозни язви, които нямат предварителна везикулна фаза и имат по-интензивно еритематозно хало; херпесните лезии са склонни да се появят групирани (1,2,3).

Няколко изследвания са идентифицирали различни херпес вируси при заболяванията на пародонта. Голямата честота на HSV1 и EBV вируси в гингивалната течност при хроничните пародонтити са доказателство за взаимовръзка на вирусите с болестите на зъбодържачия апарат (8). При херпес вирус асоциираните пародонтити са налице и патогенни бактерии (9). HSV се обсъжда като възможен етиологичен фактор при *назофарингеални и орални карциноми* или *преканцерози* (1). Някои автори препоръчват определяне нивата на антиHSV1 IgG при съмнения за пренеоплазми и неоплазми (10). Необходимо е да се повишават мерките за запазване здравето на пациентите и намаляване риска от възникване на кръстосани инфекции, като мерките трябва да започнат още през студентското обучение (11,12).

ЦЕЛ

Цел на настоящото проучване е определяне на HSV1 IgG и IgM, HSV2 IgG и IgM в серум при пациенти от рутинната дентална практика с подозирани орални прояви при херпесни инфекции.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Изследвахме 139 лица, потърсили консултация в диагностичния кабинет към Катедра „Образна и орална диагностика“, Факултет по дентална медицина, Медицински университет - София, от средата на 2013 до 2016 година с орофациални прояви и симптоми, подозрителни за херпес инфекция – групирани везикули върху еритемна основа, обширни ерозии и хеморагични крусти, feetor ex ore, засегнато общо състояние, температура, отпадналост, болки при хранене. При 14 пациенти (5 мъже и 9 жени средна възраст 51±12,8 години с възрастов ранг 25-75 години) определихме наличието на хронична инфекция. В серум определихме нивата на HSV1 IgG и IgM, HSV2 IgG и IgM антитела в лаборатория Synevo.

Пол и възраст

На Таблица 1 е представен демографската характеристика на изследваните лица.

При еднакъв възрастов ранг жените са по-възрастни от мъжете (Sig 0,759).

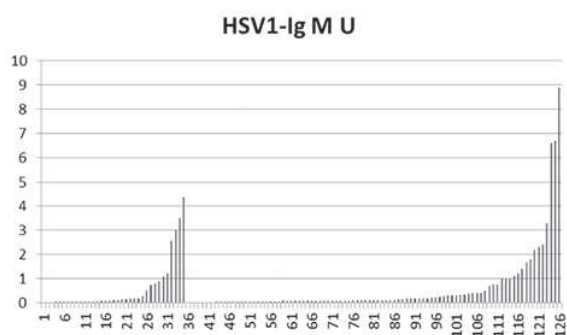
Табл. 1. Демографска характеристика на пациентите с подозирана херпесна инфекция

	мъже	жени	общо за групата
брой изследвани лица (n=)	35	90	125
средна аритметична – години (x)	46.7	51	50.3
стандартно отклонение (sd±)	±12.8	±13.1	±13.1
медиана – години (m)	44	51.5	49
възрастов ранг (range)	25-76	23-78	23-78

РЕЗУЛТАТИ

HSV1 IgM

Конкретните резултати от всички измервания на HSV1 IgM U в серума са представени на следващата фигура (Фиг. 1).



Фиг. 1. Серумни нива на HSV1 IgM при лица с орофациални прояви, подозрителни за херпесна инфекция (вляво са представени резултатите на лицата от мъжки пол, вдясно – резултатите на лицата от женски пол)

Табл. 2. Нива на HSV1 IgM според пола при лица с орофациални прояви, подозрителни за херпесна инфекция

HSV1 IgM (U)	мъже (35)	жени (90)	общо (125)
средна аритметична (x)	0.61	0.61	0.61
стандартно отклонение (sd±)	±1.07	±1.41	±1.3
медиана (m)	0.1	0.15	0.11
ранг (range)	0.03-4.4	0.02-8.9	0.02-8.9

Повишени нива на HSV1 IgM отчетохме при 18% (22 лица) от изследваните, като съотношението мъже/жени бе: 6 мъже (20%) и 16 жени

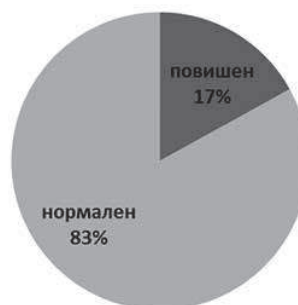
(17%). Резултатите са представени на Фиг. 2 и Фиг. 3.

HSV1-Ig M U мъже



Фиг. 2. Остра херпесна HSV1 инфекция при мъже с орофациални прояви, подозрителни за херпесна инфекция

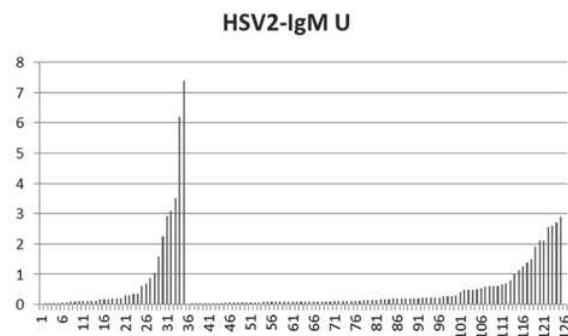
HSV1-Ig M U жени



Фиг. 3. Остра херпесна HSV1 IgM инфекция при жени с орофациални прояви, подозрителни за херпесна инфекция

HSV2 IgM

Индивидуалните серумни HSV2 IgM нива при 125 последователни болни са представени на Фиг. 4.



Фиг. 4. Индивидуални серумни нива на HSV2 IgM при лица с орофациални прояви, подозрителни за херпесна инфекция (вляво са представени резултатите на лицата от мъжки пол, вдясно – резултатите на лицата от женски пол)

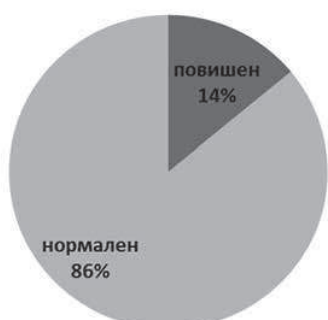
При 22 пациенти открихме активна херпесна инфекция HSV2 (18%), като 9 от болните са мъже (26 %) и 13 са жени (14%). Резултатите са представени на Фиг. 5 и Фиг. 6.

HSV2-Ig M U мъже



Фиг. 5. Остра херпесна HSV2 IgM инфекция при мъже с орофациални прояви, подозрителни за херпесна инфекция

HSV2-Ig M U жени



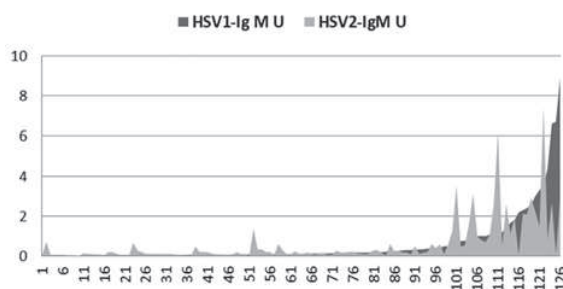
Фиг. 6. Остра херпесна HSV2 IgM инфекция при жени с орофациални прояви, подозрителни за херпесна инфекция

Средната стойност на HSV2 IgM за цялата група бе 0.429 ± 0.655 U (представена на Табл. 3).

Табл. 3. Ниво на HSV2 IgM U според пола при лица с орофациални прояви, подозрителни за херпесна инфекция.

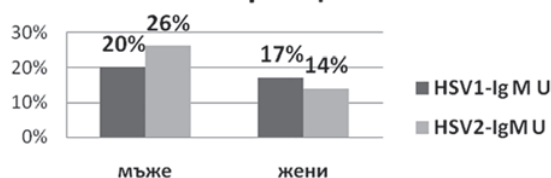
HSV2 IgM	мъже (35)	жени (90)	общо (125)
средна аритметична (x)	0.961	0.428	0.429
стандартно отклонение (sd±)	±1.71	±0.654	±0.655
медиана (m)	0.065	0.14	0.14
ранг (range)	0.02-7.4	0.02-2.9	0.02-7.4

Нива на HSV1 и HSV2



Фиг. 7. Индивидуални успоредни стойности на антитела срещу HSV1 IgM и HSV2 IgM (Pearson Correlation $r=+0.526$, $p=0.01$)

Два типа херпесни инфекции



Фиг. 8. Честота на острата херпесна инфекция при мъже и жени с орофациални прояви, подозрителни за херпесна инфекция

От цялата група дентални пациенти едновременно активна инфекция с двата херпесни вируса имат 17 лица или 13.6%. А припокриване (наличие и на двете остри херпесни инфекции HSV1 IgM и HSV2 IgM) наблюдавахме в 77% от случаите на остра инфекция.

ХРОНИЧНА ХЕРПЕСНА ИНФЕКЦИЯ

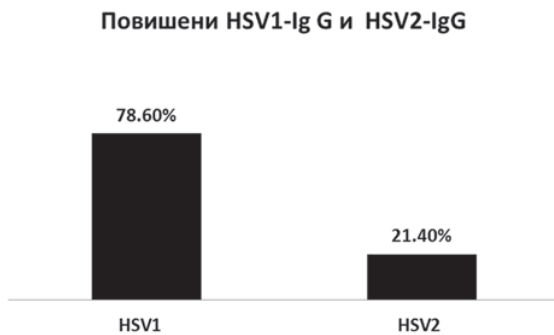
За хронична херпесна инфекция изследвахме 14 болни: 5 мъже и 9 жени при средна възраст $51 \pm 12,8$ г., с възрастов ранг 25-75 години.

Установихме при 4 пациенти високи IgG антитела за херпес тип 2 и при 11 за херпес тип 1. При двама пациенти е налице успоредност на повишени антитела за двата HSV1 IgG и HSV2 IgG.

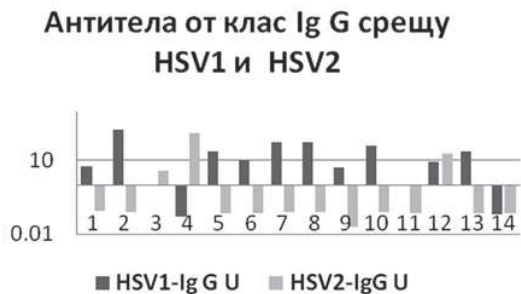
Хроничната херпес инфекция към HSV1 са имали 78% от изследваните спрямо 21% за HSV2 (Фиг. 9). Средните нива за HSV1 IgG са 29.1 ± 45.8 , с медиана 9, а за HSV2 IgG 10.7 ± 35.6 , с медиана 0.08.

ДИСКУСИЯ

Херпес-вирусните инфекции често се отразяват и в устната кухина. Херпес симплекс вирус, варицела зостер вирус, Epstein-Barr вирус почти винаги са резултат от реактивирането на латентен вирус. 98% херпес симплекс лезиите са причинени от реактивиране на болестта и се харак-



Фиг. 9. Честота на хронична херпесна инфекция при мъже и жени от денталната практика при лица с орофациални прояви, подозрителни за херпесна инфекция



Фиг. 10. Индивидуални стойности при антихерпесни IgG антитела на хронична херпесна инфекция при мъже и жени с орофациални прояви, подозрителни за херпесна инфекция

теризират с големи, много болезнени улцеративни лезии в цялата устна кухина (13).

В избрания контингент последователни пациенти в рутинната дентална практика (без орални и общи неоплазми) остра HSV1 и HSV2 регистрирахме в по 18% от случаите. По отношение на HSV2 честотата при мъжете бе почти два пъти по-голяма от тази при лицата от женски пол (26% срещу 14%). Доскоро се считаше, че HSV2 причинява само генитални инфекции, но през последните години стана ясно, че той се открива и в слюнката и/или лигавицата на устата като лабиален херпес, но също и с прояви на гингивит, стоматит и херпетични язви. При 50% от пациентите първичната херпесна инфекция е безсимптомна (1).

Нашите болни са средна възраст 51 години и ранг от 25 до 75 години. За разлика от еднаквата честота на остра HSV1 и HSV2 при този тип пациенти предшестваща херпесна инфекция тип HSV2 са имали 21%, а 78% са се срещали с HSV1, т.е. 3,5 пъти по-често.

HSV се предава чрез слюнката, другите биологични течности и чрез аерозоли, което го прави изключително опасен за пациентите и дентал-

ния персонал (1,4). Подобни пътища за предаване имат и други вируси – HPV и EBV (14, 15). Препоръките на денталните лекари са: да се избягва стоматологично лечение при пациенти с остра инфекция, от една страна, за предотвратяване разпространението на вируса у носителя, а от друга – за прекъсване възможността от инфекция с участието на стоматолога и денталния персонал (8). Особеност и при двата вируса е, че реактивирането им може да протече и субклинично, поради което персоналтът, извършващ манипулациите, трябва да носи предпазни очила, маски и ръкавици и да осигурява качествена дезинфекция (1,11).

ЛИТЕРАТУРА

1. Кръстева, А., Кълвачев, З., Киселова, А. Вирусни инфекции в оралната медицина. Монография. Под ред. на З. Кръстев. София, Мединформ, 2014, 196 с. ISBN 987-619-7164-01-5.
2. Кръстева, А., Киселова-Янева, А., Бобева, А. Лезии в устната кухина. – В: Орални лезии. София, Ив. Сапунджиев – ЕООД, 2011, с.7-178.
3. Цанков, Н., Казанджиева, Ж. Дерматологични заболявания. – В: Орална медицина. София, Ив. Сапунджиев – ЕООД, 2009, с. 446-457.
4. Browning W, McCarthy J, A Case Series: Herpes Simplex Virus as an Occupational Hazard J Esthet Restor Dent. 2012 Feb; 24(1): 61–66.
5. Contreras A, Slots J. Herpesviruses in human periodontal disease. J Periodontal Res, Feb, 2000; 35 (1): 3–16.
6. Nordqvist C, Herpes: Causes, Symptoms and Treatments-In: Medical News Today, 22 March 2016. www.medicalnewstoday.com/articles/151739.php
7. Lewis MAO, Herpes simplex virus: an occupational hazard in dentistry . International Dental Journal. Volume 54, Issue 2 April 2004, 103–111.
8. Shah R, Mehta DS. Prevalence of herpesviruses in gingivitis and chronic periodontitis: relationship to clinical parameters and effect of treatment. J Indian Soc Periodontol. 2016 May-Jun;20(3):279-285.

9. Contreras, A, Mardirossian, A, Slots, J. Herpesviruses in HIV-periodontitis. – J Clin Periodontol, January, 2001;28 (1): 96–102.
10. Jain M, Assesment of Correlation of Herpes Simplex Virus-1 with Oral Cancer and Precancer- A Comparative Study., J Clin Diagn Res. 2016 Aug;10(8):ZC14-7.
11. Balcheva M, Panov VE, Madjova Ch, Balcheva G. Occupational infectious risk in dentistry - awareness and protection. J of IMAB. 2015 Oct-Dec;21(4):995-999.
12. Krasteva A, Panov VI, Jeleв D, Antonov Kr, Ivanova A, Krastev Z. Evaluation of HBV DNA levels in saliva in subjects with different viremia as well as during peginterferon α -2a therapy, J of IMAB 2013, 19(4):355-358.
13. Schubert MM, Oral manifestations of viral infections in immunocompromised patients, Curr Opin Dent, Aug, 1991, 1(4):384–397.
14. Krasteva A, Ivanova A, Kisselova A. Prevalence of Epstein–Barr virus and cytomegalovirus in Bulgarian dental patients; Medinform, 2016; 3(2):463-471.
15. Krasteva A, Dobрева A, Galabov V, Gozeva A. Human papillomaviruses, herpes viruses and oral neoplasms; Medinform, 2015; 2(1):131 – 141.

Адрес за кореспонденция:
доц. д-р Ася Кръстева
Катедра „Образна и орална диагностика“,
Факултет по дентална медицина
Медицински университет – София
гр. София, бул. Св. Георги Софийски № 1
e-mail: asyakrasteva@abv.bg