УДК 616.31:616.9-053.2

Янко Н.В., Каськова Л.Ф., Ващенко І.Ю., Новікова С.Ч., Павленкова О.С.

ПРОЯВИ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ У ПОРОЖНИНІ РОТА ДІТЕЙ

Українська медична стоматологічна академія, Полтава, Україна

Актуальність дослідження

Вірусні хвороби, які мають прояви в порожнині рота, поширені в практиці дитячого стоматолога, проте іноді їхня діагностика ускладнена завдяки подібним клінічним проявам. У ротовій порожнині наявна велика кількість вірусів, особливо з родини герпесвірусів, однак більшість із них безсимптомні. Простуда, системні хвороби й стрес викликають активацію вірусів, які провокують різноманітні патологічні зміни, у тому числі в порожнині рота [1]. Отже, стоматолог може першим діагностувати не тільки герпетичний гінгівостоматит, а й інші вірусні хвороби.

Раніше опубліковані огляди літератури [1-5] неповно відображають питання диференційованої діагностики вірусної висипки в порожнині рота дітей.

Мета статті – проаналізувати прояви вірусних хвороб у порожнині рота дітей для оптимізації їхньої діагностики.

Матеріали і методи дослідження

Для статті проаналізовано клінічні випадки й огляди за окремими нозологічними одиницями, опубліковані англійською мовою, бази даних Google за період із 2011 до травня 2020 року (та окремі більш ранні публікації) за ключовими словами «herpetic gingivostomatitis», «recurrent aphthous stomatitis», «oral manifestations of infectious mononucleosis», «herpetic angina», «oral manifestations of cytomegalovirus infection», «recurrent herpetic gingivostomatitis», «oral manifestations of varicella virus», «oral manifestations of herpes zoster», «roseola infantum», «herpangina», «hand, foot and mouth disease», «oral manifestations of measles», «rubella», «oral manifestations of papillomavirus», and «oral manifestations of human immunodeficiency virus».

Результати дослідження і їх обговорення

Шляхи передачі вірусних хвороб, які мають прояви в ротовій порожнині, – повітряно-крапельний, через біологічні рідини людини і при прямому контакті зі слизовими оболонками.

ВІРУСИ, ЯКІ ПЕРЕДАЮТЬСЯ ПОВІТРЯНО-КРАПЕЛЬНИМ ШЛЯХОМ

Родина герпесвірусів

Вірус простого герпесу

Герпетичний гінгівостоматит вважають найбільш розповсюдженим вірусним стоматитом. За оцінкою науковців, близько 67% населення Землі у віці до 50 років інфіковано вірусом простого герпесу 1 [6]. У більшості випадків цей стоматит трапляється в ранньому дитинстві, інколи без виражених клінічних проявів. Після симптомів загального нездужання в продромальний період утворюються пухирці на піднебінні, яснах і спинці язика, які швидко перетворюються в болючі ерозії. Спостерігаються гінгівіт, пухирці й ерозії на червоній облямівці губ і шкірі навколо рота та збільшення регіонарних лімфатичних вузлів [7]. Найчастіше диференційовану діагностику герпетичного гінгівостоматиту проводять із хронічним рецидивуючим афтозним стоматитом, при якому без продромального періоду виникають афти на слизовій оболонці щік, губ, дна порожнини рота й боковій поверхні язика. У дорослих герпес може первинно проявлятися як фарингіт або тонзиліт із регіонарним лімфаденітом, вимагаючи диференційованої діагностики з інфекційним мононуклеозом, для якого характерні тяжча лімфоаденопатія, збільшення печінки й селезінки й антитіла до вірусу в крові. Після одужання вірус мігрує в трійчастий ганглій, де персистує тривалий час. Реактивація вірусу відбувається під впливом переохолодження, стресу, ГРВІ, менструації; він мігрує за гілками трійчастого нерва й найчастіше призводить до виникнення пухирців у місцях локалізації первинного вірусу [8]. Неускладнений рецидивуючий герпетичний стоматит зазвичай не супроводжується, на відміну від первинного герпесу, загальними симптомами; пухирці, що виникають у ротовій порожнині й на губах, збільшуються й трансформуються в ерозії, а потім у кірки. Проте цей стоматит може ускладнитися багатоформною ексудативною еритемою, для якої, крім кірок і ерозій на губах, типовими є шкірні прояви – плями чи папули з пухирем у центрі, які нагадують «бичаче око».

Вірус Varicella zoster

Первинні прояви цього вірусу мають назву *вітряна віспа*, реактивація – оперізувальний герпес. Ротова висипка при вітряній віспі може передувати шкірним проявам, які, як правило, вперше виникають на тулубі [4]. На шкірі голови типовими є плями на її волосяній частині, які швидко трансформуються на вузлики, потім пухирці й кірки. Характерними проявами в ротовій порожнині є помірно болючі пухирчасті плями на піднебінні, яснах, губах, рідше на язиці, слизовій оболонці щік і глотки, мигдаликах, які перетворюються в ерозії [9]. Епідеміологічний аналіз і шкірна висипка допомагають відрізнити вітряну віспу від герпетичного гінгівостоматиту. Ентеровірусний везикулярний стоматит має шкірні про-

яви лише на ногах і руках.

Після перенесеної вітряної віспи вірус персистує в нервових гангліях, реактивуючись при зниженні імунітету. Ознаками оперізувального герпесу є односторонні пароксизмальний біль і чутливість шкіри, висипання пухирців у ділянці іннервації гілок трійчастого нерва на шкірі обличчя та слизовій оболонці порожнини рота. Пухирці чітко закінчуються на середній лінії твердого піднебіння при ураженні максилярного нерва. Перетворення пухирців на ерозії на шкірі й слизовій оболонці порожнини рота відбувається на тлі появи плям. Ерозії загоюються на шкірі з утворенням кірок і рубців, на слизовій оболонці порожнини рота – з гіперпігментацією. Спостерігається постгерпетична невралгія [4], яка разом із вираженим продромальним періодом, односторонньою висипкою, наявністю подібних симптомів у анамнезі допомагають відрізнити оперізувальний герпес від рецидивуючого герпетичного стоматиту.

Вірус розеоли

Цей вірус поширений серед дітей і підлітків, найчастіше ураження спостерігаються від 6 міс до 2 років. Виражена гарячка в продромальний період розеоли (3 доби) зникає з появою плямисто-вузликової висипки на шкірі, яка рідко трапляється на обличчі [10]. У двох третин дітей на м'якому піднебінні помітні плями й еритематозні вузлики розміром від 1 до 5 мм, які перетворюються на ерозії, а також рожеві точки – гіперплазія лімфоїдних фолікулів [11]. Висипка зникає через 1-2 доби. Герпетична ангіна відрізняється від розеоли відсутністю висипки на шкірі й лімфоаденопатії; при ентеровірусному везикулярному стоматиті шкірні прояви спостерігаються лише на ногах і руках.

Ентеровіруси

Coxsackie A, Coxsackie B і ECHO віруси

Ці віруси викликають герпетичну ангіну й ентеровірусний везикулярний стоматит. Герпетична ангіна має сезонний характер, уражаючи дітей і підлітків улітку [12]. Ураження СОПР представлені пухирцями або ерозіями на м'якому піднебінні, мигдаликах і слизовій оболонці глотки [13]; така локалізація при герпетичному гінгівостоматиті характерна лише для дорослих. Двосторонній характер уражень допомагає відрізнити ангіну від оперізувального герпесу. Також відсутність збільшення лімфатичних вузлів дозволяє виключити вірус простого герпесу й інфекційного мононуклеозу.

На ентеровірусний везикулярний стоматит частіше хворіють діти від 1 до 5 років улітку й восени. Прояви цього стоматиту відрізняються від герпетичної ангіни наявністю плям або пухирців на руках і ногах (hand, foot and mouth disease); у ротовій порожнині висипка виникає на слизовій оболонці рота й глотки, ніколи не уражуючи ясна [14].

Вірус кору

Належить до параміксовірусів. Після продромального періоду із загальною слабкістю, гарячкою, кон'юнктивітом, кашлем і нежитем на слизовій оболонці щік і губ виникають плями Копліка біло-червоного кольору [15;16], які мають вигляд «манної крупи». Такі плями часто передують появі шкірної висипки, яка представлена дрібними папулами, оточеними плямами, розміром 10-20 мм, що можуть покривати все тіло.

Вірус краснухи

Вірус краснухи є тогавірусом, захворювання виникає у віці від 7 місяців до 30 років. У дітей продромальний період слабко виражений. Рожева плямо-вузликова висипка розміром 5-10 мм виникає на обличчі, сідницях і розгинальних поверхнях кінцівок на тлі незміненої шкіри й поширюється на інші ділянки тіла. Збільшуються потиличні й задні шийні лімфатичні вузли, дуже рідко на м'якому піднебінні спостерігаються петехії [17], але характерна шкірна висипка дозволяє виключити інфекційний мононуклеоз. Слабка виразність гарячки, розмір і локалізація висипки на шкірі дозволяють відрізнити краснуху від кору й розеоли.

ВІРУСИ, ЯКІ ПЕРЕДАЮТЬСЯ ЧЕРЕЗ БІОЛОГІЧНІ РІДИНИ ЛЮДИНИ

Вірус Епштейна-Барра

Вірус Епштейна-Барра передається повітряно-крапельним шляхом і через слину. Найчастіше цей вірус викликає інфекційний мононуклеоз, який буває частіше в підлітків і в 95% випадків проявляється в порожнині рота [18]. Синдром інфекційного мононуклеозу охоплює збільшення лімфатичних вузлів, печінки й селезінки, фарингіт і плямисту висипку [19].

Ерозії на слизовій оболонці порожнини рота при інфекційному мононуклеозі дуже нагадують герпетичні, а такі диференційовані ознаки як петехії на м'якому піднебінні (ознака Голзера) чи набряк обличчя (симптом Басс) швидко зникають [20]. Цей вірус може викликати псевдомембранозну ангіну або катаральний фарингіт і завжди супроводжується неболючим збільшенням підщелепних і шийних лімфатичних вузлів [19]. У частини пацієнтів виникають плями, папули, розеоли на шкірі. Діагноз інфекційного мононуклеозу підтверджується лімфоцитозом і наявністю антитіл до вірусу в крові. У деяких пацієнтів хвороба набуває хронічного характеру.

Цитомегаловірус

Цитомегаловірусна інфекція передається через усі біологічні рідини людини. Дитина може бути носієм цієї безсимптомної інфекції довгі роки. У пацієнтів із нормальною імунною відповіддю може спостерігатися помірна тривала гарячка із загальним нездужанням без інших симптомів або синдром інфекційного мононуклеозу [20]. У ротовій порожнині цитомегаловірус проявляється ерозіями й виразками на піднебінні, яснах, язиці та в присінку порожнини рота, які самостійно загоюються через кілька днів-тижнів, інколи з утворенням рубців [19]. На відміну від інфекційного мононуклеозу й цитомегаловірусної інфекції при герпетичній ангіні лімфатичні вузли не збільшуються. Незрозуміле походження ви-

разок у порожнині рота дозволяє запідозрити цитомегаловірус і провести лабораторні дослідження за допомогою гістологічного дослідження біоптату (епітеліальні клітини схожі на око павича) і виявлення антитіл до вірусу в крові [20].

ВІРУСИ, ЯКІ ПЕРЕДАЮТЬСЯ ЧЕРЕЗ БІОЛОГІЧНІ РІДИНИ ЛЮДИНИ І ПРИ ПРЯМОМУ КОНТАКТІ ЗІ СЛИЗОВИМИ ОБОЛОНКАМИ

Папіломавіруси

Папіломавірусна інфекція після народження дитини в ротову порожнину потрапляє через слину і при прямому контакті з ушкодженою слизовою оболонкою. Клінічні прояви папіломавірусу виникають при пригніченні місцевого імунітету [21] і представлені епітеліальною гіперплазією, яка персистує й може перетворитись у злоякісну.

Підтипи 13 і 32 папіломавірусу

Ці підтипи викликають місцеву епітеліальну гіперплазію (хвороба Хека), яка в порожнині рота проявляється неболючими вузликами або плямами білого чи блідо-рожевого кольору на слизовій оболонці язика, губ, щік, рідше – на яснах і піднебінні. Інші хвороби з гіперплазією епітелію виключають за допомогою гістологічного дослідження й полімеразно-ланцюгової реакції (ПЛР) із біоптатом. Ці вузлики зникають із віком, що пояснюється розвитком імунної системи дітей [22].

Підтипи 6 і 11 папіломавірусу

Ці підтипи вірусу відповідальні за виникнення плоскоклітинної папіломи й гострокінцевої кондиломи. Плоскоклітинна папілома представлена білим круглим м'яким неболючим вузликом на ніжці, розміром не більше 5 мм, що локалізується на твердому піднебінні, губах і язиці [23]. Дуже рідко трапляється в дітей і діагностується за допомогою гістологічного дослідження й ПЛР із біоптатом [24].

Розростання гострокінцевої кондиломи подібні цвітній капусті, неболючі, деякі можуть сягати 3 см. У порожнині рота кондилома розташовується на слизовій оболонці губ, вуздечці язика і м'якому піднебінні [25].

Підтипи 2 і 4 папіломавірусу

Ці підтипи папіломавірусу викликають поширену дитячу інфекцію – звичайну бородавку. Ураження в ротовій порожнині виникають завдяки аутоінфікуванню з пальців. Частіше звичайні бородавки розташовані на слизовій оболонці губ, язиці та яснах, неболючі, мають гостру форму й повільно ростуть [26]. Таким чином, діагностика звичайних бородавок у порожнині рота не ускладнена.

Вірус імунодефіциту людини (ВІЛ)

ВІЛ передається через усі біологічні рідини людини крім слини й при прямому контакті з ушкодженими слизовими оболонками. Ураження ротової порожнини можуть бути першими проявами ВІЛ у дітей [27]. На тлі зниження імунітету в першу чергу відбувається активізація вірусу простого герпесу, частішають рецидиви хронічного афтозного стоматиту. Запідозрити ВІЛ і призначити аналіз крові на виявлення антитіл до вірусу допомагають швидка некротизація й тривале загоєння уражень у порожнині рота. Проте найчастіше ВІЛ проявляється в порожнині рота дітей як гострий псевдомембранозний кандидозний стоматит або ангулярний хейліт [28]. Лінійна еритема ясен – ділянка гіперемії шириною 2-3 мм уздовж маргінальної частини ясен, розглядається як пов'язане з ВІЛ ураження й називається ВІЛ-асоційованим гінгівітом. Менш пов'язані з ВІЛ у дітей виразково-некротичний гінгівіт, інфекції, що викликаються цитомегаловірусом, папіломавірусом і герпесвірусами (крім вірусу простого герпесу). Волосяна лейкоплакія й саркома Капоші в порожнині рота дітей із ВІЛ трапляються дуже рідко. Зважаючи на рівень смертності від ВІЛ, рання діагностика й проведення адекватного лікування ВІЛ-асоційованих уражень необхідні для покращення якості життя дітей.

Висновки

Слизова оболонка порожнини рота часто першою уражується вірусними інфекціями. Ретельний збір анамнезу разом із детальним обстеженням є запорукою точної діагностики більшості вірусних уражень, які проявляються в порожнині рота, та їх адекватного лікування. Біопсія, дослідження антитіл до вірусу в крові чи ПЛР до вірусу в біоптаті чи крові рекомендовані в разі труднощів з установленням діагнозу.

Перспективи подальших досліджень. Необхідно ширше застосовувати лабораторні методи в діагностиці рецидивуючих або неясних уражень слизової оболонки порожнини рота в дітей.

Список літератури

1. Grinde B, Olsen I. The role of viruses in oral disease. J Oral Microbiol. 2010; 2: doi:10.3402/jom.v2i0.2127.
2. Chaves RF, Rodrigues CRT, Brum SC, Barbosa CCN, de Olivera JNG. Oral manifestations of systemic diseases infectious in children. J Surg Clin Dent. 2014; 2(1): 29-35.
3. Pinto A, Hong CH. Orofacial manifestations of bacterial and viral infections in children. J Calif Dent Assoc. 2013 Apr;41(4):271-9.
4. Van Heerden WFP. Oral manifestations of viral infections, South African Family Practice, 2006; 48(8): 20-4.
5. Mohammad Karimi D.M.D. "A Review of Gingivostomatitis in Children". EC Dental Science 18.2 (2019): 248-51. Available from: https://www.ecronicon.com/ecde/pdf/ECDE-18-00901.pdf.
6. Herpes simplex virus. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/herpes-simplex-virus (accessed May 2020).
7. Новікова СЧ, Каськова ЛФ, Моргун НА, Солошенко ЮІ, Левченко НВ. Застосування комплексу антиоксидантів при гострому герпетичному стоматиті в дітей. Український стоматологічний альманах. 2011; (2): 60-1.
8. Pinto A, Hong C. Orofacial manifestations of bacterial and viral infections in children. J Calif Dent Assoc. 2013; 41: 271-9.

9. Ayoade F, Kumar S. Varicella Zoster (Chickenpox) [Updated 2019 Dec 16]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448191/
10. Mullins TB, Krishnamurthy K. Roseola Infantum (Exanthema Subitum, Sixth Disease). Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448190/
11. Tesini BL, Epstein LG, Caserta MT. Clinical impact of primary infection with roseoloviruses. Curr Opin Virol. 2014 Dec;9:91-6.
12. American Academy of Pediatrics. Enterovirus (nonpoliovirus). In: Red Book: 2012 Report of the Committee on Infectious Diseases, 29st ed, Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, Long SS (Eds), American Academy of Pediatrics, Itasca, IL 2012. p.315-7.
13. Corsino CB, Linklater DR. Herpangina. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507792/
14. Rao PK, Veena K, Jagadishchandra H, Bhat SS, Shetty SR. Hand, foot and mouth disease: changing Indian scenario. Int J Clin Pediatr Dent. 2012;5(3):220–2.
15. Hayley G, Yvonne AM. Measles: Clinical manifestations, diagnosis, treatment, and prevention. Available from: https://www.uptodate.com/contents/measles-clinical-manifestations-diagnosis-treatment-and-prevention.
16. Bublii T, Dubovaya L. Прояви кору в практиці стоматолога-терапевта. АРММ [інтернет]. 19 Лип 2019 [cited 13 Трав 2020]; 19(2): 155-8. Available from: https://visnyk-umsa.com.ua/index.php/journal/article/view/87.
17. Papania MJ, Wallace GS; Rota PA, Icenogle JP, Fiebelkorn AP, Armstrong GL, et al. Elimination of Endemic Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome From the Western Hemisphere. JAMA Pediatrics. 2014; 168 (2): 148-55.
18. Balfour HH Jr, Dunmire SK, Hogquist KA. Infectious mononucleosis. Clin Transl Immunology. 2015;4(2): e33.
19. Krasteva A. Epstein-barr virus and cytomegalovirus - two herpes viruses with oral manifestations. J of IMAB. 2013;19(4):359-62.
20. Adler SP, Marshall B. Cytomegalovirus infections. Pediatr Rev. 2007; 28(3): 92-100.
21. Syrjänen S. Oral manifestations of human papillomavirus infections. Eur J Oral Sci. 2018;126 Suppl 1(Suppl Suppl 1): 49 - 66.
22. Ozden B, Gunduz K, Gunhan O, Ozden FO. A Case Report of Focal Epithelial Hyperplasia (Heck's disease) with PCR Detection of Human Papillomavirus. J Maxillofac Oral Surg. 2011;10(4):357–360.
23. Alezzi J, Fadhal M, Fakeer SB. Oral Squamous Papilloma in Children: A Review of Literature. 2013;1: 10-1.
24. Orenuga OO, Oluwo, Oluwakuyide RT, Olawuyi AB. Recurrent oral squamous papilloma in a pediatric patient: Case report and review of the literature. Niger J Clin Pract 2018;21:1674-7.
25. Kui LL, Xiu HZ, Ning LY. Condyloma acuminatum and human papilloma virus infection in the oral mucosa of children. Pediatr Dent 2003;25:149-53.
26. Desai VD, Sharma R, Bailoor DN. Extensive Mucocutaneous Verruca Vulgaris in a Nonimmunocompromised Patient. Int J Clin Pediatr Dent. 2011;4(1): 65–8.
27. Lauritano D, Moreo G, Oberti L, Lucchese A, Di Stasio D, Conese M, et al. Oral Manifestations in HIV-Positive Children: A Systematic Review. Pathogens 2020, 9, 88. doi: 10.3390/pathogens9020088.
28. Oral manifestations of HIV Infection. Available from: https://bipai.org/sites/bipai/files/13-Oral-Manifestations.pdf.

References

1. Grinde B, Olsen I. The role of viruses in oral disease. J Oral Microbiol. 2010; 2: doi:10.3402/jom.v2i0.2127.
2. Chaves RF, Rodrigues CRT, Brum SC, Barbosa CCN, de Olivera JNG. Oral manifestations of systemic diseases infectious in children. J Surg Clin Dent. 2014; 2(1): 29-35.
3. Pinto A, Hong CH. Orofacial manifestations of bacterial and viral infections in children. J Calif Dent Assoc. 2013 Apr;41(4):271-9.
4. Van Heerden WFP. Oral manifestations of viral infections, South African Family Practice, 2006; 48(8): 20-4.
5. Mohammad Karimi D.M.D. “A Review of Gingivostomatitis in Children”. EC Dental Science 18.2 (2019): 248-51. Available from: https://www.ecronicon.com/ecde/pdf/ECDE-18-00901.pdf.
6. Herpes simplex virus. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/herpes-simplex-virus (accessed May 2020).
7. Novikova SCh, Kas`kova LF, Morgun NA, Soloshenko Yul, Levchenko NV. Zastosuvannya kompleksu antioksidantiv pri gostromu gerpetichnomu stomatiti v ditey. Ukrainskyi Stomatolohichnyi Almanakh. 2011; (2): 60-1. (Ukrainian)
8. Pinto A, Hong C. Orofacial manifestations of bacterial and viral infections in children. J Calif Dent Assoc. 2013; 41: 271-9.
9. Ayoade F, Kumar S. Varicella Zoster (Chickenpox) [Updated 2019 Dec 16]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448191/
10. Mullins TB, Krishnamurthy K. Roseola Infantum (Exanthema Subitum, Sixth Disease). Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448190/
11. Tesini BL, Epstein LG, Caserta MT. Clinical impact of primary infection with roseoloviruses. Curr Opin Virol. 2014 Dec;9:91-6.
12. American Academy of Pediatrics. Enterovirus (nonpoliovirus). In: Red Book: 2012 Report of the Committee on Infectious Diseases, 29st ed, Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, Long SS (Eds), American Academy of Pediatrics, Itasca, IL 2012. p.315-7.
13. Corsino CB, Linklater DR. Herpangina. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507792/
14. Rao PK, Veena K, Jagadishchandra H, Bhat SS, Shetty SR. Hand, foot and mouth disease: changing

Indian scenario. Int J Clin Pediatr Dent. 2012;5(3):220–2.
15. Hayley G, Yvonne AM. Measles: Clinical manifestations, diagnosis, treatment, and prevention. Available from: https://www.uptodate.com/contents/measles-clinical-manifestations-diagnosis-treatment-and-prevention.
16. Bublii T, Dubovaya L. Proiavy koru v praktytsi stomatoloha-terapevta. APMM [internet]. 19 Jul 2019 [cited 13 May 2020]; 19(2): 155-8. Available from: https://visnyk-umsa.com.ua/index.php/journal/article/view/87. (Ukrainian)
17. Papania MJ, Wallace GS; Rota PA, Icenogle JP, Fiebelkorn AP, Armstrong GL, et al. Elimination of Endemic Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome From the Western Hemisphere. JAMA Pediatrics. 2014; 168 (2): 148-55.
18. Balfour HH Jr, Dunmire SK, Hogquist KA. Infectious mononucleosis. Clin Transl Immunology. 2015;4(2): e33.
19. Krasteva A. Epstein-barr virus and cytomegalovirus - two herpes viruses with oral manifestations. J of IMAB. 2013;19(4):359-62.
20. Adler SP, Marshall B. Cytomegalovirus infections. Pediatr Rev. 2007; 28(3): 92-100.
21. Syrjänen S. Oral manifestations of human papillomavirus infections. Eur J Oral Sci. 2018;126 Suppl 1(Suppl Suppl 1): 49-66.
22. Ozden B, Gunduz K, Gunhan O, Ozden FO. A Case Report of Focal Epithelial Hyperplasia (Heck's disease) with PCR Detection of Human Papillomavirus. J Maxillofac Oral Surg. 2011;10(4):357–60.
23. Alezzi J, Fadhal M, Fakeer SB. Oral Squamous Papilloma in Children: A Review of Literature. 2013;1: 10-1.
24. Orenuga OO, Oluwo, Oluwakuyide RT, Olawuyi AB. Recurrent oral squamous papilloma in a pediatric patient: Case report and review of the literature. Niger J Clin Pract 2018;21:1674-7.
25. Kui LL, Xiu HZ, Ning LY. Condyloma acuminatum and human papilloma virus infection in the oral mucosa of children. Pediatr Dent 2003;25:149-53.
26. Desai VD, Sharma R, Bailoor DN. Extensive Mucocutaneous Verruca Vulgaris in a Nonimmunocompromised Patient. Int J Clin Pediatr Dent. 2011;4(1): 65–8.
27. Lauritano D, Moreo G, Oberti L, Lucchese A, Di Stasio D, Conese M, et al. Oral Manifestations in HIV-Positive Children: A Systematic Review. Pathogens 2020, 9, 88. doi: 10.3390/pathogens9020088.
28. Oral manifestations of HIV Infection. Available from: https://bipai.org/sites/bipai/files/13-Oral-Manifestations.pdf.

Стаття надійшла 29.06.2020 р.

Резюме

Вірусні хвороби, які мають прояви в порожнині рота, поширені в практиці дитячого стоматолога, проте їхня діагностика ускладнена завдяки подібним клінічним проявам. Мета статті – проаналізувати прояви вірусних хвороб у порожнині рота дітей для оптимізації їхньої діагностики.

Ретельний збір анамнезу разом із детальним обстеженням – запорука точної діагностики більшості вірусних уражень, які проявляються в порожнині рота, і їх адекватного лікування. Біопсія, дослідження антитіл до вірусу в крові чи ПЛР до вірусу в біоптаті або крові рекомендовані в разі труднощів із установленням діагнозу.

Ключові слова: вірус, стоматит, висип, діагностика.

Резюме

Вирусные болезни, имеющие проявления в полости рта, распространены в практике детского стоматолога, однако их диагностика затруднена в связи с похожими клиническими проявлениями. Цель статьи – проанализировать проявления вирусных заболеваний в полости рта детей для оптимизации их диагностики.

Тщательный сбор анамнеза вместе с детальным обследованием является залогом корректной диагностики большинства вирусных поражений, которые проявляются в полости рта, и их адекватного лечения. Биопсия, исследование антител к вирусу в крови или ПЦР к вирусу в биоптате или крови рекомендуются при затруднениях с установлением диагноза.

Ключевые слова: вирус, стоматит, высыпания, диагностика.

UDC 616.31:616.9-053.2

ORAL MANIFESTATIONS OF VIRAL INFECTIONS IN CHILDREN

Yanko N.V., Kaskova L.F., Vashchenko I.Yu., Novikova S.Ch., Pavlenkova O.S.

Ukrainian medical stomatological academy, Poltava, Ukraine

Summary

Viral diseases with oral manifestations are common in the practice of pedodontist, however, sometimes their diagnosis is complicated due to the similar clinical manifestations. A huge number of viruses are present in oral cavity, especially from Herpesviridae family, however, the most of them are asymptomatic. Cold, systemic diseases and stress provoke the activation of viruses with different clinical manifestations. Therefore, a dentist can be the first who diagnoses not only herpetic gingivostomatitis, but also other viral diseases.

The aim of the article was to analyse the oral manifestations of viral diseases in children in order to optimize their diagnostics.

This article analyses clinical cases and reviews of diseases in English in Google database from 2011 to May 2020 (and earlier publications) by keywords: «herpetic gingivostomatitis», «recurrent aphthous stomatitis», «oral manifestations of infectious mononucleosis», «herpetic angina», «oral manifestations of cytomegalovirus infection», «recurrent herpetic gingivostomatitis», «oral manifestations of varicella virus», «oral manifestations of herpes zoster», «roseola infantum», «herpangina», «hand, foot and mouth disease», «oral manifestations of measles», «rubella», «oral manifestations of papillomavirus», and «oral manifestations of human immunodeficiency virus».

Viruses which have oral manifestations were characterized by transmission. Mostly airborne viruses are represented by Herpesviridae family. The differential diagnosis of primary herpetic gingivostomatitis includes recurrent aphthous stomatitis which forms ulcers on non-keratinised oral mucosa without a vesicle phase. Recurrent herpetic infection doesn't have difficulties in diagnostics, but could be complicated by erythema multiform with clear target lesions. Vesicles, erosions in oral cavity associated with vesicles on hear part of head help to distinguish chickenpox from herpetic infection. Compared to Herpes simplex virus infection, Herpes zoster has a longer duration, a more severe prodromal phase, unilateral vesicles and ulceration, with abrupt ending at the midline and postherpetic neuralgia. Roseola is characterized by small papules on skin and palate which appears when severe fever in prodromal period subsides and disappears after 1-2 days. Oral vesicles associated with foot and hand rush differentiate enterovirus stomatitis from chickenpox and roseola. The distribution of the lesions of herpangina (palate, tonsils) differentiates it from primary herpetic gingivostomatitis, which affects the gingivae.

Comparing with roseola and rubella, measles has a bigger size of rush and specific oral localization on buccal mucosa. Mild fever and skin rush which appears on face and extensor surfaces of body and extremities help to distinguish rubella from measles and roseola.

Viruses transmitted through biological liquids are represented in oral cavity by infectious mononucleosis and cytomegalovirus. The vesicles and ulcers on the tonsils and posterior pharynx in case of these infections can resemble herpetic stomatitis, but liver and spleen enlargement allows to exclude this diagnose; also cytomegalovirus erosions heal for long time. Cervical lymphoadenopathy differentiates them from herpetic angina. Laboratory diagnostics is based on detection of antibodies to virus or virus DNA in blood helps to make diagnosis of infectious mononucleosis and cytomegalovirus infections.

Viruses transmitted through direct contact with mucosa and biological liquids represented by human papillomavirus (HPV) and human immunodeficiency virus (HIV). HPV in oral cavity represent by benign epithelial hyperplasia which might persist and transform to malignant. Therefore, histological examination plays important role in diagnostics of HPV.

Oral manifestations such as candidiasis, herpes labialis, and aphthous stomatitis represent some of the first signs of HIV immunodeficiency. Oral lesions also associated with HIV in children are oral hairy leukoplakia, linear gingival erythema, necrotizing ulcerative gingivitis, and Kaposi's sarcoma. Rapid necrotization and long-term healing of oral lesions help to suspect HIV and prescribe the blood test for the detection of antibodies to the virus.

Oral mucosa is often the first to be affected by viral infections. A thorough anamnesis and examination is the key to accurate diagnostics of the most oral viral lesions and their adequate treatment. Biopsy, examination of antibodies to the virus in the blood or polymeraze-chain reaction to the virus in the bioptate or blood are performed in case of diagnostic difficulties. Laboratory methods had to use more widely for the diagnostics of recurrent or unclear lesions of the oral mucosa in children.

Key words: virus, stomatitis, rush, diagnostics.