ГИНГИВИТ ПРИ ДЕЦА С ОНКОЛОГИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ И КЛИНИЧНО ЗДРАВИ ДЕЦА

Гергана Трифонова, Радосвета Андреева-Борисова

Катедра по детска дентална медицина, Факултет по дентална медицина, Медицински университет - Варна

GINGIVITIS IN CHILDREN WITH ONCOLOGICAL DISEASES AND CLINICALLY HEALTHY CHILDREN

Gergana Trifonova, Radosveta Andreeva

Department of Pediatric Dental Medicine, Faculty of Dental Medicine, Medical University of Varna

Интересът към диагностиката, лечението и профилактиката на гингивита при децата със злокачествени заболявания, подложени на химиотерапия, непрекъснато нараства. Целта на настоящото проучване е да се съпоставят изменията на гингивата при деца с онкологични заболявания и клинично здрави деца в гр. Варна. През периода между 1.1.2017 г. и 30.9.2018 г. са прегледани 31 деца, 20 момчета и 11 момичета на средна възраст от 10.42 г. с онкологични заболявания и 28 клинично здрави деца, 16 момчета и 12 момичета на средна възраст от 9.57 г. Отчетени са стойностите на плаковия индекс на Silness-Loe и гингивалния индекс на Loe-Silness. Гингивит е диагностициран при 24 болни деца и 12 деца в контролната група. Средните стойности на индекса на Silness-Loe при болните и здравите момчета са 2.02±1.12 и 1.23±0.979 (p<0.05), а при болните и здравите момичета - съответно 1.64±0.71 и 1.39±0.934 (p>0.05). Средните стойности на индекса на Loe-Silness при болните и здравите момчета са 1.99±1.026 и 0.94±1.065 (p<0.001), а при болните и здравите момичета - съответно 1.92±0.672 и 1.08±1.382 (p>0.05). Разликите по отношение на средните стойности на индекса на Silness-Loe и на този на Loe-Silness между болните деца и контролите е статистически значима (съответно 1.913±0.902 спрямо 1.300±0.942; p<0.02 и 1.966±0.904 спрямо 1.00±1.186; p<0.001). Налице е по-сериозно засягане на гингивата при децата с онкологични заболявания, подложени на химиотерапия, в сравнение с клинично здравите деца. Необходими са допълнителни изследвания върху заболяванията на оралната лигавица при децата с онкологични заболявания.

The interest in the diagnosis, treatment and prevention of gingivitis in children with malignant diseases on chemotherapy continuously increases. The purpose of the present study was to compare the alterations of the gingiva in children with oncological diseases and clinically healthy children in the city of Varna. During the period between January 1, 2017 and September 30, 2018, 31 children, 20 boys and 11 girls at a mean age of 10.42 years with oncological diseases and 28 clinically healthy children, 16 boys and 12 girls at a mean age of 9.57 years were examined. The values of Silness-Loe plaque index and of Loe-Silness gingival index were registered. Gingivitis was diagnosed in 24 ill children and 12 children in the control group. The mean Silness-Loe plaque index values in ill and healthy boys were 2.02±1.12 and 1.23±0.979 (p<0.05), and in ill and healthy girls – 1.64±0.71 and 1.39±0.934 (p>0.05), respectively. The mean Loe-Silness gingival index values in ill and healthy boys were 1.99±1.026 and 0.94±1.065 (p<0.001), and in ill and healthy girls – 1.92±0.672 and 1.08±1.382 (p>0.05), respectively. The differences concerning the mean values of the Silness-Loe index and the Loe-Silness one between patients and controls were statistically significant (1.913±0.902 versus 1.300±0.942; p<0.02, and 1.966±0.904 versus 1.00±1.186; p<0.001, respectively). There was a more severe gingival damage in children with malignant diseases on chemotherapy when compared to clinically healthy children. Additional research devoted to oral mucosa diseases in the children with oncological pathology is needed.

Ключови думи: *гингивит, деца, онкологични заболявания, химиотерапия, индекс на Loe-Silness, индекс на Silness-Loe*

Keywords: *gingivitis, children, malignant diseases, chemotherapy, Loe-Silness index, Silness-Loe index*

ВЪВЕДЕНИЕ

Заболяванията на оралната лигавица и по-специално - гингивитът - както при клинично здравите деца, така и при болните в детската и юношеска възраст с различни хронични заболявания ангажират все повече вниманието на изследователите.

Честотата на гингивита сред 1586 ученици на 12-годишна възраст от 113 случайно подбрани училища в Пуерто Рико възлиза на 80.41% (5). Тя е малко по-висока при учениците в обществените (83,24%), отколкото в частните училища в градовете (79.15%; p=0,16) и в обществените училища в селата (77.59%). Тежък гингивит се установява при 60.81% от всички деца. Субгингивалният зъбен камък е статистически значимо по-чест сред учениците в обществените, отколкото в частните училища в селата (p=0.02).

Резултатите от крос-секционно проучване на представителна случайна извадка на 1134 ученици на 12-годишна възраст в град Санта Мария, Южна Бразилия, показват, че честотата на кървенето от венците, определено посредством критериите на периодонталния индекс в общността, възлиза на 96.21% (15). Налице е връзка между променливите на социално-икономическия статус и социалния капитал на родителите, от една страна, и тежестта на кървенето от венците, от друга страна.

Проведено е аналитично крос-секционно проучване на оралния статус при 111 деца с вродени сърдечни заболявания (на средна възраст от 7.2±3.0г.) и 182 здрави деца (на средна възраст от 7.2±2.8г.) в гр. Хартум, Судан (2). Установява се статистически достоверно по-голяма честота на гингивита сред болните, отколкото сред здравите деца.

При изследването на промените на оралната лигавица при 52 деца с хронично чернодробно заболяване на възраст между две и 18 г. (на средна възраст от 12.3±4.6г.) и на 54 здрави деца (на средна възраст от 12.3±4.6г.) през периода между 2010 г. и 2015 г. в гр. Варшава, Полша, се установява по-силно изразен гингивит и по-чести орални лезии при болните, отколкото при здравите деца (9). Наблюдават се жълтеникаво-кафяво оцветяване на венците, петехии и кървене от венците, които корелират с тежестта на увреждания на черния дроб.

През последните години се наблюдава нарастващ интерес на чуждестранната научна общност към диагностиката, лечението и профилактиката на гингивита при децата със злокачествени заболявания, подложени на химиотерапия.

Поставихме си за цел да съпоставим измененията на гингивата при деца с онкологични заболявания и клинично здрави деца в гр. Варна.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

През периода между 1.1.2017 г. и 30.9.2018 г. прегледахме 31 деца, 20 момчета и 11 момичета на средна възраст от 10.42г. (между 3 и 17 години). Те бяха хоспитализирани по повод на злокачествено заболяване в УМБАЛ „Св. Марина“-Варна. Касаеше се за следните заболявания: остра лимфобластна левкемия, Б- и Т-клетъчна левкемия, Ходжкинов лимфом, астроцитом, сарком на Юинг, карцином на гръдния кош и назофарингеален карцином.

Контролната група включваше 28 деца, 16 момчета и 12 момичета на средна възраст от 9.57 г. (между 4 и 17 г.), посетили Катедрата по детска дентална медицина във Факултета по дентална медицина на

Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов"-Варна. Отчетохме стойностите на плаковия индекс на Silness-Loe и гингивалния индекс на Loe-Silness, като показатели за наличието на гингивит. Плаковият индекс на Silness-Loe (1964) определя дебелината и количеството на плаковия биофилм в гингивалната трета зона на коронките на изследваните зъби (1). Гингивалният индекс на Loe-Silness (1963) определя локализацията и тежестта на гингивита чрез наблюдение на четири участъка (дистален, медиален, център на вестибуларния и център на лингвалния отдел) на изследваните зъби (12,16, 24, 44, 32, 36).

РЕЗУЛТАТИ

Диагностицирахме това заболяване при 24 болни деца и 12 деца в контролната група, предимно във възрастовите групи между 10 и 17 г. Средните стойности на индекса на Silness-Loe при болните и здравите момчета са 2.02±1.12 (между 0.67 и 3) и 1.23±0.979 (между 0 и 3) ($p<0.05$), а при болните и здравите момичета - съответно 1.64±0.71 (между 1 и 3) и 1.39±0.934 (между 0.3 и 3) ($p>0.05$). Средните стойности на индекса на Loe-Silness при болните и здравите момчета са 1.99±1.026 (между 0 и 3) и 0.94±1.065 (между 0 и 3) ($p<0.001$), а при болните и здравите момичета - съответно 1.92±0.672 (между 0.67 и 3) и 1.08±1.382 (между 0 и 3) ($p>0.05$). Разликите по отношение на средните стойности на индекса на Silness-Loe и на този на Loe-Silness между болните деца и контролите е статистически значима (съответно 1.913±0.902 спрямо 1.300±0.942; $p<0.02$ и 1.966±0.904 спрямо 1.00±1.186; $p<0.001$).

ОБСЪЖДАНЕ

Установихме по-сериозно засягане на гингивата при децата с онкологични заболявания, подложени на химиотерапия, в сравнение с клинично здравите деца, изразено със статистически достоверно по-високите средни стойности на двата индекса при болните деца. Средните стойности на индексите на Silness-Loe и на Loe-Silness са статистически достоверно по-високи при болните, отколкото при здравите момчета ($p<0.05$, респ. ($p<0.001$). Средните стойности на двата индекса са малко по-високи при болните момчета, отколкото при болните момичета. Резултатите ни са подобни на тези, съобщавани в достъпната литература.

Проведено е епидемиологично кроссекционно проучване на гингивита сред 1595 ученици на възраст между 10 и 17 г. в гр. Букурещ, Румъния (6). Анализирани са стойностите на плаковия и гингивалния индекс, размерът на гингивалните увреждания и болестността от гингивит. Касае се за умерено изразен гингивит и обща болестност от 91%. Момчетата са със статистически значимо по-високи стойности на гингивалния (0.19 спрямо 0.18; $p<0.05$) и плаковия индекс (0.71 спрямо 0.59; $p<0.01$) в сравнение с момичетата. Състоянието на венците е статистически достоверно по-добро при децата, които не живеят в претрупани с хора жилища, чиито родители са с по-високо образование и които имат директен достъп до стоматологична помощ в училищата ($p<0.05$). Гингивитът е по-тежък по горните зъби и оценката му достига максимална стойност при десния горен латерален резец (от 0.63 по дисталната му повърхност).

Най-честите клинични прояви при 20 деца с левкемия, подложени на химиотерапия в Бразилия, са гингивитът и оралният мукозит (14). Гингивалният индекс нараства статистически значимо по лингвалните и дистални повърхности ($p<0.01$), а плаковият индекс - само по лингвалната повърхност (от 0.6 до 1.0; $p=0.04$).

Динамиката на три индекса - опростения индекс на оралната хигиена, плаковия индекс и гингивални индекс е проследена при 78 деца с остра лимфобластна левкемия и при 78 здрави деца, живеещи в градски и селски райони в Полша, преди лечението и след период от 0.5-1.5 г. (10). Първият индекс намалява от 0.64±0.85 до 0.49±0.69, вторият - от 0.59±0.74 до 0.49±0.67, а третият - от 0.08±0.34 до 0.02±0.13. Оралната хигиена е значимо по-добра при болни-

те деца поради спазването на режима съгласно протокола на противораковото лечение. При последващото съпоставително изследване на тези деца се установява среден гингивален индекс над 1.0 при 3.17% от болните деца (11). Честотата на възпалението на гингивата е по-висока при болните, отколкото при здравите лица.

Проведено е проспективно проучване върху честотата на оралните усложнения при 214 деца със злокачествено заболяване, подложени на химиотерапия в продължение на 2.5 г. (4). Язвите и гингивитът се срещат най-често. Гингивитът се среща пет пъти по-често при децата с левкемия, отколкото при тези със сарком (p=0.02). Язвите се диагностицират статистически достоверно по-често при децата със сарком, отколкото при тези с левкемия (p=0.03).

Изследвано е оралното здраве на 94 деца на възраст между две и 14 г. с остра лимфобластна левкемия, подложени на химиотерапия (3). Честотата на гингивита, оценен с помощта на гингивалния индекс, е най-висока по време на поддържащата химиотерапия, а по-ниска - по време на въвеждането на радиотерапията и на въвеждащата химиотерапия. При изследването на оралния статус на 47 деца на възраст между 6 и 14 г. с левкемия, подложени на противораково лечение, с помощта на модифицирания гингивален индекс се наблюдава обратно пропорционална зависимост между броя на тромбоцитите и оценката на модифицирания гингивален индекс (16).

При проследяването на 30 деца с остра лимфобластна левкемия, подложени на химиотерапия в продължение на шест месеца и една година, се установява значително влошаване на състоянието на венците (8). Установява се честота на гингивита при по-малко от 2% от децата с остра лимфобластна левкемия, подложени на химиотерапия, вероятно поради по-добрата орална хигиена (13).

Анализирана е литературата на английски, португалски и испански език, посветена на оралните изменения при деца на възраст от 2 до 18 г. с остра лимфобластна анемия, подложени на химиотерапия и реферирана в базите-данни PubMed/ *MEDLINE* и *SciELO* и в информационните портали *ScienceDirect* и *Scopus* през периода между м. януари 1992 г. и м. април 2013г. (7). Най-честите увреждания по време на химиотерапията и след нея са мукозитът, кандидозата, пародонтитът и гингивитът.

Разработен е въпросник за субективна оценка на ранните симптоми на гингивита в детската и юношеска възраст с общо осем въпроса (12). Познавателната му стойност е тествана при 20 деца и юноши на възраст между 12 и 18 г. в гр. Сантяго, Чили. Анализирани са отговорите на тези въпроси на общо 178 юноши в Чили. Окончателният вариант на въпросника се състои от пет въпроса. Вътрешната му съвместимост е приемлива - с общ коефициент на Cronbach's alpha от 0.73 и индекс на Kappa между отделните въпроси от 0.41-0.77.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Необходими са допълнителни изследвания на оралния статус при децата с онкологични заболявания с цел подобряване на диагностиката, лечението и профилактиката на заболяванията на оралната лигавица.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дамянова Д. Оценка на оралнохигиенния статус при близнаци - клинични случаи. Варн мед форум. 2019;8(1):34-38.
2. Ali HM, Mustafa M, Hasabalrasol S, Elshazali OH, Nasir EF, Ali RW, et al. Presence of plaque, gingivitis and caries in Sudanese children with congenital heart defects. Clin Oral Investig. 2017;21(4):1299-1307.
3. Azher U, Shiggaon N. Oral health status of children with acute lymphoblastic leukemia undergoing chemotherapy. Indian J Dent Res. 2013;24(4):523.
4. Childers NK, Stinnett EA, Wheeler P, Wright JT, Castleberry RP, Dasanayake AP. Oral complications in children with cancer. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1993;75(1):41-47.

5. Elias-Boneta AR, Ramirez K, Rivas-Tumanyan S, Murillo M, Toro MJ. Prevalence of gingivitis and calculus in 12-year-old Puerto Ricans: a cross-sectional study. BMC Oral Health. 2018;18(1):13.

6. Funieru C, Klinger A, Băicuș C, Funieru E, Dumitriu HT, Dumitriu A. Epidemiology of gingivitis in schoolchildren in Bucharest, Romania: a cross-sectional study. J Periodontal Res. 2017;52(2):225-232.

7. Morais EF, Lira JA, Macedo RA, Santos KS, Elias CT, Morais Mde L. Oral manifestations resulting from chemotherapy in children with acute lymphoblastic leukemia. Braz J Otorhinolaryngol. 2014;80(1):78-85.

8. O'Sullivan EA, Duggal MS, Bailey CC. Changes in the oral health of children during treatment for acute lymphoblastic leukaemia. Int J Paediatr Dent. 1994;4(1):31-34.

9. Olczak-Kowalczyk D, Krasuska-Sławińska E, Gozdowski D, Kowalczyk W, Pawłowska J. Oral mucosa lesions and gingival bleeding can indicate the progression of liver disease in children and adolescents aged two to 18 years. Acta Paediatr. 2018;107(5):886-892.

10. Pels E, Mielnik BM. Oral hygiene in children suffering from acute lymphoblastic leukemia living in rural and urban regions. Ann Agric Environ Med. 2012;19(3):529-533.

11. Pels E. Comparison of saliva interleukin-2 concentration to the condition of gums in children with acute lymphoblastic leukaemia during anti-tumour treatment. Cancer Chemother Pharmacol. 2015;76(1):205-210.

12. Quiroz V, Reinero D, Hernández P, Contreras J, Vernal R, Carvajal P. Development of a self-report questionnaire designed for population-based surveillance of gingivitis in adolescents: assessment of content validity and reliability. J Appl Oral Sci. 2017;25(4):404-411.

13. Subramaniam P, Babu KL, Nagarathna J. Oral manifestations in acute lymphoblastic leukemic children under chemotherapy. J Clin Pediatr Dent. 2008;32(4):319-324.

14. Thomaz EB, Mouchrek JC Jr, Silva AQ, Guerra RN, Libério SA, da Cruz MC, et al. Longitudinal assessment of immunological and oral clinical conditions in patients undergoing anticancer treatment for leukemia. Int J Pediatr Otorhinolaryngol., 2013;77(7):1088-1093.

15. Tomazoni F, Vettore MV, Zanatta FB, Tuchtenhagen S, Moreira CH, Ardenghi TM. The associations of socioeconomic status and social capital with gingival bleeding among schoolchildren. J Public Health Dent. 2017;77(1):21-29.

16. Venkataraghavan K, Majithia U, Choudhary P, Trivedi K, Shah S. Relationship between oral health status and hematological values in pediatric leukemic patients: an evaluative survey. J Contemp Dent Pract. 2014;15(5):614-617.

Адрес за кореспонденция:
Гергана Трифонова
Факултет по дентална медицина
Медицински университет - Варна
бул. Цар Освободител 84
Варна 9002
e-mail: gtrifonovaa@gmail.com