ОРАЛНА ПАТОЛОГИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ С КАРДИОВАСКУЛАРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

Христиана Маджова

Катедра по консервативно зъбозъбление и орална патология,
Факултет по дентална медицина, Медицински университет – Варна

ORAL PATHOLOGY IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES

Christiana Madjova

Department of Conservative Dental Treatment and Oral Pathology,
Faculty of Dental Medicine, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Въведение: Често при лечение на възпалителните заболявания на пародонта, кариеса и неговите усложнения денталните лекари първи установяват симптоматичните прояви на различни заболявания на вътрешните органи. За заболяването може да ни насочат оралната патология или едно случайно изследване на клинично-лабораторни показатели с установяване на отклонения в тях. Ако денталните лекари negliжират и недооценят проблема, може да се стигне до усложнения при лечението на тези болни.

Цел: Да се определи видът на оралната патология при пациенти с кардиоваскуларни заболявания.

Материал и методи: Проучването беше проведено сред 40 пациенти с кардиоваскуларни заболявания. Болните са лекувани в УМБАЛ „Света Марина“, а амбулаторно са проследени в ДКЦ „Света Марина“ – Варна. Използвани бяха следните методи: документален, клиничен дентален преглед; DMFT; PPD; PBI и CAL; рентгенографски изследвания, ЕОД; тестове за палпация и перкусия.

Резултати: Всички пациенти бяха с установени и лекувани кардиоваскуларни заболявания. Средната възраст на изследваните болни бе 53.26 ± 16.22 години (средно $\pm$ SD). Разпределението им по пол бе както следва: 52.50% (21) мъже, а 47.50% (19) жени. Средната стойност на DMFT бе 14.38, като 80% от пациентите имаха липсващи средно по 8.74 ± 1.75 зъба, 5% имаха тотални протези, 15% имаха частични протези, а 5%

ABSTRACT

Introduction: Dentists often are the first to identify symptomatic manifestations of various diseases of internal organs when treating inflammatory diseases of the periodontium, caries and its complications. Oral pathology or a random test of clinical laboratory parameters with establishment of deviations in them can refer us to the disease. If dentists neglect and underestimate the problem, complications can arise in the treatment of these patients.

Aim: The aim of this article is to evaluate the type of oral pathology in patients with cardiovascular diseases.

Materials and Methods: Our study was carried out among 40 patients with cardiovascular diseases. The patients were treated at St. Marina University Hospital and had outpatient monitoring at St. Marina Diagnostic and Consultative Center, Varna. The following methods were used: documentary, clinical dental examination; DMFT; PPD; PBI and CAL; radiographic examinations, electric pulp test; palpation and percussion tests.

Results: All patients were with proven and treated cardiovascular diseases. The mean age of examined patients was 53.26 ± 16.22 years (mean $\pm$ SD). Their gender distribution was as follows: 53% (21) men and 47.50% women (19). The average DMFT was 14.38, 80% of the patients lacked an average of 8.74 ± 1.75 teeth, 5% had total dentures, 15% partial dentures, and 5% were totally edentulous and without any prosthetics. We established values for PPD 3.74 ± 0.46 mm, and in 15 patients ≥ 5 mm, and for PBI - 2.15 ± 0.25 . Apical periodontitis was found in 33% of the patients.

бяха тотално обеззъбени и без протези. Установихме стойности за PPD 3.74 ± 0.46 mm, при 15 болни ≥ 5 mm и за PBI - 2.15 ± 0.25 . При 33% от болните бяха открити апикални периодонтити.

Заключение: Наличието на значителна орална патология при пациенти с кардиоваскуларни заболявания показва, че те са имунокомпрометирани и са изложени на по-голям риск от възпаление поради основното им заболяване, затова превенцията и лечението на денталните инфекции са от съществено значение за подобряване на общото им соматично здраве.

Ключови думи: орална патология, пародонтални заболявания, апикален периодонтит, кардиоваскуларни заболявания, имунокомпрометирани пациенти

Conclusion: The presence of significant oral pathology in patients with cardiovascular diseases indicates that they are immunocompromised and are at greater risk of inflammation due to their underlying disease, therefore prevention and treatment of dental infections are essential for improving their general somatic health.

Keywords: oral pathology, periodontal diseases, apical periodontitis, cardiovascular diseases, immunocompromised patients

ВЪВЕДЕНИЕ

В общата патология на човека едни от най-разпространените заболявания са кардиоваскуларните. Като хронични болестни процеси в организма, много от тях водят до потискане на имунната система. Тези пациенти са имунокомпрометирани и много често имат специфични промени в оралната лигавица. Едни от тези промени са пародонталните заболявания. Хроничният пародонтит, който представлява инфекциозно заболяване, е най-разпространената форма на възпалително деструктивно костно заболяване у човека (11).

В последните десетилетия са направени проучвания, които посочват, че при пародонталните заболявания има промени в клетъчния и биохимичен състав на кръвта, които са маркери и за сърдечно-съдов риск. Доказана е взаимовръзка между денталните инфекции и активността на серумните фактори - фактор VIII (F VIII: C), фактор VIII ристоцетин кофактор (F VIII: Rcof), антиген на фактора на von Willebrand (vWf: Ag), както и C-реактивен протеин (CRP) (9).

Според някои епидемиологични проучвания, пациентите с пародонтит са с висок риск от кардиоваскуларни заболявания, включително заболявания на коронарните артерии и инсулт. Предполагаемият механизъм на действие е свързан с директни ефекти на пародонталните патогени или косвени ефекти, медираните от гостоприемника, които са предизвикани от инфекцията. Предполага се, че системните възпалителни отговори на гостоприемника при пародонтит са един от възможните механизми в основата на тази връзка (7,10).

Нелекуваната бактериална инвазия в пулпата води до поява на апикален периодонтит, който се характеризира рентгенографски с наличие на лезия, изчезване на лигаменти в периодонталното пространство и прекъсване на lamina dura (7,10). Според проучвания на Berlin-Broner Y (2017), Caplan DJ (2014) и Khalighinejad N (2016), съществува взаимовръзка между кардиоваскуларните заболявания и апикалния периодонтит поради сходните патогенетични механизми и поддържането на системно хронично възпаление (3,5,8).

Цв. Цветанов (2017) посочва, че пациентите с кардиоваскуларни заболявания трябва да посещават по-често своите дентални лекари, тъй като се нуждаят от комплексно лечение на пародонталното им заболяване. Необходимо е да се знае обаче, че денталното лечение при тях се провежда на фона на вече съществуващо остро, подостро или хронично общо заболяване, затова определянето на правилния подход е от изключителна важност за добрия резултат (1).

ЦЕЛ

Да се определи вида на оралната патология при пациенти с кардиоваскуларни заболявания.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Изследвани са 40 пациенти с кардиоваскуларни заболявания. При някои от болните има повече от едно заболяване, а придружаващите са в следствие на усложнения от основното. По-голяма част от тях са лекувани в УМБАЛ „Света Марина“, а амбулаторно са проследени в ДКЦ „Света Марина“ – Варна. Използвана е медицинската документация на пациентите (епикризи и амбулаторни листи). Всички са прегледани от един и същ дентален лекар. Денталните изследвания са направени амбулаторно, малко след изписването им от болницата.

Изследването на оралния статус включваше: DMFT индекс, показващ наличието на кариозни, липсващи и obturirani зъби; PPD (probing pocket depth) - дълбочина на сондиране; RBI (papillary bleeding index) за установяване на най-ранните симптоми на гингивално възпаление; CAL (clinical attachment level) – измерва положението на меките тъкани спрямо емайло-циментовата граница. За диагностиката се направиха, освен клинични и рентгенографски изследвания, ЕОД тест за виталитет (регистрира се реакцията на пулпата); тестове за палпация и перкусия, за да се установи наличие на кариес /пулпит/ периапикална патология с оглед установяване на точната диагноза.

РЕЗУЛТАТИ

Всички пациенти бяха с установени и лекувани кардиоваскуларни заболявания. Средната възраст на изследваните болни бе 53.26 ± 16.22 години (средно $\pm$ SD). Разпределението им по пол бе както следва: 52.50% (21) мъже, а 47.50% (19) жени. На Фиг.1 е показано процентното разпределение на изследваните пациенти според пола.

Фиг. 1. Процентно разпределение на пациентите в проучването според пола

Основните кардиоваскуларни заболявания на пациентите бяха: 28 болни с артериална хипертония (АХ) (70% от проучваните), 7 с атеросклероза (17.5% от проучваните), 4 с исхемична болест на сърцето (ИБС) (10% от проучваните), 5 с инфаркт на миокарда (12.5% от проучваните), 6 с абсолютна аритмия (15% от проучваните), 6 с левостранна сърдечна недостатъчност (15% от проучваните), 2 с тотална сърдечна недостатъчност (СН) (5% от проучваните), 1 с инфекциозен ендокардит (2.5% от проучваните) и 1 с миокардит (2.5% от проучваните).

При болните с налични зъби определихме DMFT индекс. Средната му стойност бе 14.38. При пациентите с липсващи зъби (М) установихме, че DMFT индексът бе с най-високи стойности при по-възрастните пациенти, а при по-младите болни преобладаваха кариозните зъби (D). При по-възрастните пациенти бяха открити също и повече зъби с obturirani (F).

В нашето проучване установихме разлика в индекса DMFT според пола на болните. При жените се наблюдаваха по-малко кариозни и obturirani зъби, но и пове-

че липсващи. Данните са обобщени в Табл. 1.

При 80% от пациентите липсваха средно по 8.74 ± 1.75 зъба. При 12 болни (33%) бе установен рентгенологично апикален периодонтит, 20% от проучваните пациенти имаха протезна конструкция, като 5% бяха с тотални протези (2), 15% имаха частични протези (6), а 5% от всички изследвани (2) имаха липса на зъби и бяха без никакво протезиране в устата. От данните за DMFT индекса изключихме болните с тотално обеззъбяване. Средните му стойности за проучваните болни са представени в Таблица 1.

индекса на пациенти с кардиоваскуларни заболявания и здрави контроли, освен в честотата на липсващите зъби. Той установява, че възрастните хора над 18 години с липсващи зъби имат 2.5 пъти по-голям риск от кардиоваскуларни заболявания.

Редица проучвания посочват, че загубата на зъби е основен проблем в общественото здраве, а повишеният DMFT индекс се дължи на пародонталните заболявания, които водят до по-ранна загуба на зъби. Липсата на здрави зъби може да доведе до незадоволително хранене, а от там и до по-голям риск от хронични заболявания.

Данните от международни изследва-

Табл.1. Средни стойности на DMFT индекс при болни с кардиоваскуларни заболявания

	DMFT	Кариозни зъби (DT)	Липсващи зъби (MT)	Обтурирани зъби (FT)
жени	14.11	4.57 ± 2.6	9.68 ± 2.4	5.68 ± 5.8
мъже	14.65	4.10 ± 3.5	10.64 ± 3.1	6.62 ± 4.4
P - стойност	0.004	0.011	0.062	0.167

При прегледа установихме, че около 1/3 от пациентите с кардиоваскуларни заболявания имаха проблеми с венците. При 6 от тях (15%) имаше умерен по тежест пародонтит (CAL 3-4 mm, стадий II (6)), но имаше също 6 болни (15%) с тежък стадий на пародонтит (CAL ≥ 5 mm, стадий III (6)).

Над половината от пациентите в проучването имаха лоша орална хигиена.

При направеното клинично изследване относно пародонталния статус на пациентите се установи, че средната дълбочина на сондиране PPD бе 3.74 ± 0.46 mm. При 37.5% от изследваните (15 пациенти) дълбочината на сондиране бе ≥ 5 mm.

При отчитане на PBI установихме средни стойности от 2.15 ± 0.25 .

ДИСКУСИЯ

Нашето изследване на DMFT индекс показва, че 32 болни (80%) бяха с липсващи зъби.

Според проучване на De Angelis F. и съавт. (2018) не се открива разлика в DMFT

ния показват, че загубата на зъби е сигнификантно свързана с по-голяма възможност болните да имат поне един запушен кръвоносен съд и обструкцията на съда да бъде $\geq 50\%$, но не е установена сигнификантна връзка между пародонталните промени и обструкцията на кръвоносните съдове (2).

Mattila K и съавт. съобщават в свое изследване, че денталният кариес и пародонталната патология са по-чести сред пациенти с остър миокарден инфаркт (9).

Нашето проучване установи, че пациентите с ИБС, тотална СН и АХ имат значителна орална патология, т.е. те имат по-често дентални проблеми, в сравнение с останалите болни с кардиоваскуларни заболявания, което се изразява особено със загуба на зъби и пародонтални заболявания, вероятно поради изразени склеротични промени в техните съдове.

Данните ни относно пародонталния статус на пациентите показваха, че 1/3 от

болните с кардиоваскуларни заболявания са с умерен или тежък пародонтит. Затова за намаляване на риска от усложнения при болни с налично кардиоваскуларно заболяване, оралните бактерии и особено пародонталните патогени трябва да се лекуват адекватно.

Подобни данни намираме в проучването на Y. Berlin-Broner и съавт. (2017), които установяват съществена връзка между ендодонтската патология на пациенти с ИБС и такива, които са преживели миокарден инфаркт (11).

Проучвания на Sanchez P, Sanz M. и Wu T. съобщават за съществуване на положителна корелация между ендодонтската патология и кардиоваскуларните заболявания и/или неблагоприятните кардиоваскуларни събития (8,9,10).

Изследване на Ross и съавт. установява, че увреждането на ендотела има много важна роля в патогенезата на атеросклерозата и артериалната тромбоза (12). В проучване на Boneu B. и съавт. се посочва, че антигенът на фактора на von Willebrand може да се използва като индикатор за увреждане на ендотелната тъкан (4), а Mattila K.J. и съавт. са установили връзка на параметрите на фактор VIII с денталната инфекция (9).

Според Sanchez P и съавт. (2017), при лечение на пародонта е възможно да се повлияе и подобри кардиоваскуларното заболяване чрез намаляване на системното възпаление и подобряване на ендотелната функция, затова всички международни препоръки са насочени към адекватно лечение на пародонтита с оглед превантивна стратегия на кардиоваскуларното страдание на пациентите (13).

Когато едно соматично заболяване бъде открито при снемане на анамнезата на пациента, е добре да се уточнят и неговите усложнения с оглед потенциалното му въздействие върху оралния статус. Тъй като подходът при различните дентални манипулации е различен, денталните лекари трябва добре да оценяват състоянието на пациентите с хронични неинфекциозни

заболявания, каквито са кардиоваскуларните, което ще определи и подхода на работата им с тях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При нашите пациенти с кардиоваскуларни заболявания установихме значителна орална - ендодонтска и пародонтална патология, затова при тях съществува по-голям риск от настъпване на неблагоприятни кардиоваскуларни инциденти. Лечението ѝ е особено важно не само заради кардиологичното им страдание, но и поради факта, че по-възрастните болни са полиморбидни и имунокомпрометирани и това увеличава техния риск от орална патология или влошаване на съществуващата. Затова превенцията и лечението на денталните и пародонтални инфекции е от съществено значение за подобряване на общото им соматично здраве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ц. Цветанов. Дентално лечение при медицински компрометирани пациенти, 2017, 134, 978-619-713-443-8
2. Berlin-Broner Y, Febbraio M, Levin L. Association between apical periodontitis and cardiovascular diseases: a systematic review of the literature. *Int Endod J* 2017; 50: 847-859.
3. Berlin-Broner Y., Febbraio M, Levin L. Apical periodontitis and atherosclerosis: is there a link? Review of the literature and potential mechanism of linkage. *Quintessence Int*, 48 (2017), pp 527-534
4. Boneu, B., Abbal, M., Plante J. et al. Factor-VIII complex and endothelial damage. *Lancet*. 1, 1430, 1975
5. Caplan DJ. Chronic apical periodontitis is more common in subjects with coronary artery disease. *J Evid Based Dent Pract* 2014; 14: 149-50.
6. De Angelis F., Basili S., Giovanni F. et al. Influence of the oral status on cardiovascular diseases in an older Italian population. *International Journal of Immunopathology and Pharmacology*, 2018; 31:1-7
7. Gröndahl HG. and S. Huuonen. Radiographic manifestations of periapical

- inflammatory lesions. Endod Topics, 8 (2004), pp. 55-67
8. Khalighinejad N, Aminoshariae MR, Aminoshariae A et al. Association between systemic diseases and apical periodontitis. J Endod 2016; 42: 1427-1434.
 9. Mattila K.J., Nieminen M.S., Valtonen V.V. et al. Association between dental health and acute myocardial infarction. Br. Med. J. 298, 779-781, 1989
 10. Messing M., Chaves de Souza L., Cavalla F. et al. Investigating Potential Correlations between Endodontic Pathology and Cardiovascular Diseases Using Epidemiological and Genetic Approaches. J of Endodontics 2019; 45 (2):104-110
 11. Rose LF, Genco RJ, Cohen DW et al. Periodontal medicine. Hamilton, Ontario BC: Decker Inc. Z; 73-78
 12. Ross R. The pathogenesis of atherosclerosis - an update. New Engl. J. Med. 314, 488-500, 1986
 13. Sanchez P, Everett B, Ajwani S et al. Oral Healthcare and Cardiovascular Disease. A Scoping Review of Current Strategies and Implications for Nurses. The J of Cardiovascular Nursing; 2017: 5/6; 32 (3); E10-E20
 14. Sanz M. and Tonetti M. (2019). Periodontitis: clinical decision tree for staging and grading” in New classification of periodontal and peri-implant diseases. European Federation of Periodontology
 15. Wu T, Trevisan M, Genco RJ et al. Examination of relation between periodontal health status and cardiovascular risk factors: Total and HD lipoprotein, cholesterol, CRP and plasma fibrinogen. Am J Epidemiol 2000; 151; 273-82
 16. Zanella SM., Pereira SS, Barbisan JN. Periodontal disease, tooth loss and coronary heart disease assessed by coronary angiography: a cross-sectional observational study. J of Periodontal Research 2016, 51 (2): 221-227

Адрес за кореспонденция:

Христиана Маджова
Факултет по дентална медицина
Медицински университет – Варна
бул. Цар Освободител 84
9002 Варна
e-mail: christiana.madjova@gmail.com