

КОРЕЛАЦИЯ МЕЖДУ ОРАЛНА ХИГИЕНА И ЗДРАВΟΣЛОВНО СЪСТОЯНИЕ НА ПАЦИЕНТИ С КАРДИОВАСКУЛАРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

Христиана Маджова¹, Симеон Чоканов¹, Мария Негрева²

¹Катедра по консервативно зъболечение и орална патология, Факултет по дентална медицина, Медицински университет – Варна

²УС по Кардиология, Първа катедра по вътрешни болести, Факултет по медицина, Медицински университет – Варна

CORRELATION BETWEEN ORAL HYGIENE AND HEALTH STATUS OF PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES

Christiana Madjova¹, Simeon Chokanov¹, Mariya Negreva²

¹Department of Conservative Dental Treatment and Oral Pathology, Faculty of Dental Medicine, Medical University of Varna

²ES of Cardiology, First Department of Internal Diseases, Faculty of Medicine, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Увод: В научната литература има редица проучвания за влиянието на ендодонтската патология върху здравния статус на пациенти с хронични неинфекциозни заболявания. За диабетиците отдавна е известно, че страдат от възпалителни заболявания на пародонта, кариеса и неговите усложнения. Има данни, че болни с кардиоваскуларни заболявания също имат по-честа орална патология. Все по-често денталните лекари установяват връзка между денталните проблеми на пациентите и хроничните им заболявания, но има малко проучванията относно корелацията на оралната хигиена и здравния статус на пациентите с кардиоваскуларни заболявания.

Цел: Да се оцени има ли и каква е корелацията между оралната хигиена и здравословното състояние при пациенти с кардиоваскуларни заболявания с оглед превенция на денталното им, респективно общо здраве.

Материал и методи: Изследвани са 40 пациенти с кардиоваскуларни заболявания. В проучването са използвани: документален метод (медицинска документация на пациентите), анкетен метод и клиничен дентален преглед.

Резултати: При денталния преглед установихме значителна корелация между кървенето на

ABSTRACT

Introduction: There are a number of studies in the scientific literature about the influence of endodontic pathology on the health status of patients with chronic non-communicable diseases. Diabetics have long been known to suffer from inflammatory periodontal diseases, caries and its complications. There are data that patients with cardiovascular disease also have more frequent oral pathology. More often dentists find a link between patients' dental problems and their chronic illnesses, but there are few studies on the correlation between oral hygiene and the health status of patients with cardiovascular disease.

Aim: The aim of this article is to assess whether there is and what the correlation between oral hygiene and health status in patients with cardiovascular diseases is, in order to prevent their dental or general health.

Materials and Methods: Forty patients with cardiovascular diseases were examined. The study used: a documentary method (patients' medical documents), a survey method, and a clinical dental examination.

Results: During the dental examination we found a significant correlation between bleeding gums and the presence of cardiovascular diseases. In smokers, oral hygiene and brushing teeth were very neglected. Survey data showed that less frequent brushing of teeth is more common among men, older patients and those who are overweight. Patients with lower body weight

венците и наличие на кардиоваскуларни заболявания. При пушачи оралната хигиена и четкането на зъби бяха много занемарени. Данните от анкетата показаха, че по-рядко миене на зъбите се среща повече сред мъжете, по-възрастните болни и такива с наднормено тегло. Болните с по-ниско телесно тегло, които спазват диета и се хранят здравословно, имаха и по-добра орална хигиена. В 61% от случаите болните съобщиха, че са посетили своя дентален лекар през последната година. Повечето респонденти (72%) са имали поне един дентален проблем, но само 12% са получили адекватна информация от своя дентален лекар относно оралното им здраве.

Заклучение: Нашите резултати потвърждават наличието на положителна корелация между оралната хигиена и здравословното състояние на болните с кардиоваскуларни заболявания, затова е важно денталните лекари да обучават по-активно такива пациенти за подобряване на устната им хигиена, която би подобрила и тяхното общо здраве.

Ключови думи: орална хигиена, здравословно състояние, кардиоваскуларни заболявания, имунокомпрометирани пациенти

who followed a diet and healthy eating also had better oral hygiene. A total of 61% of the patients reported a visit to their dentist in the last year. Most respondents (72%) had at least one dental problem, but only 12% received adequate information from their dentist about their oral health.

Conclusion: Our results confirm the positive correlation between oral hygiene and the health status of patients with cardiovascular diseases, therefore it is important for dentists to train more actively such patients to improve their oral hygiene, which would improve their overall health.

Keywords: oral hygiene, health status, cardiovascular diseases, immunocompromised patients

УВОД

В научната литература има редица проучвания, които показват, че патологията на ендодонта влияе върху здравния статус на пациенти с хронични неинфекциозни заболявания. За диабетиците отдавна е известно, че страдат от възпалителни заболявания на пародонта, кариеса и неговите усложнения. Има данни, че болни с кардиоваскуларни заболявания също имат по-честа орална патология. Все по-често денталните лекари установяват връзка между денталните проблеми на пациентите и хроничните им болести, но малко са проучванията относно корелацията между оралната хигиена и денталния статус на пациенти с кардиоваскуларни заболявания или болни с неблагоприятни кардиоваскуларни събития.

Лошата орална хигиена е главен причинител на пародонталните заболявания. В резултат на хроничната инфекция се наблюдава системен възпалителен отговор – повишен С-реактивен протеин и други възпалителни биомаркери (17,19,21,22). Именно този отговор се предполага, че е основният механизъм на взаимовръзката между оралното здраве и кардиоваскуларните заболявания. Увеличените С-реактивен протеин и фибриноген в резултат на инфекциите водят до повишен кардиоваскуларен риск (5).

Известен факт е, че пародонталното заболяване е сложно хронично възпалително заболяване, водещо до загуба на съединителна тъкан и костна опора на зъбите. Според СЗО то засяга хората над 40-годишна възраст и достига честота до 10-20% за най-тежките си форми. Пародонтитът е

силно разпространен при хората в напреднала възраст, когато сърдечно-съдовите заболявания са по-чести, както и заболяванията на коронарните артерии. Тогава се счита, че той е причинен главно от лошата хигиена на устната кухина (7,18).

Целта на проучването ни бе да се оцени има ли и каква е корелацията между оралната хигиена и здравословното състояние при пациенти с кардиоваскуларни заболявания с оглед превенция на денталното им и, респективно общото им здраве.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Изследвани са 40 пациента с кардиоваскуларни заболявания. По-голяма част от тях са лекувани в УМБАЛ „Света Марина“ ЕАД, а амбулаторно са проследени в ДКЦ „Света Марина“ ЕООД – Варна. Средната възраст на изследваните пациенти е 53.26 ± 16.22 години (средно \pm SD). Разпределението им по пол е както следва: 52.50% (21) са мъже, а 47.50% (19) са жени.

В проучването са използвани анкетен и документален метод (медицинска документация на пациентите). На всички е направен клиничен преглед от един и същ дентален лекар. Направен е статистически анализ на данните, получени от въпросниците, които болните попълниха след подписване на информирано съгласие.

Пациентите с кардиоваскуларни заболявания отговаряха на въпроси относно рутинна дентална хигиена, превантивни грижи и здраве на зъбите, посещение при зъболекар, наличие на орални заболявания и инфекции.

За оценка на оралната хигиена на пациентите бяха зададени и въпроси относно здравословното им поведение по отношение на тютюнопушене, прием на алкохол и физическа активност.

РЕЗУЛТАТИ

Критериите за включване на пациенти в изследването бяха: доказано и лекувано кардиоваскуларно заболяване, както и налични усложнения.

При по-голяма част от анкетираните – 24 болни (60%), отношението към дентал-

ното им здраве бе „добро“ – съобщиха за редовен преглед при дентален лекар (Фиг. 7), 25 (62.5%) от пациентите съобщават за редовно миене на зъбите (23 болни – два пъти на ден и 2 болни след всяко хранене – Фиг. 1).

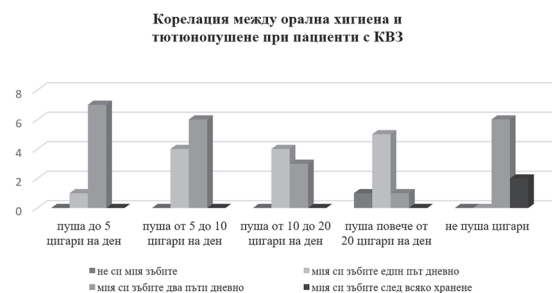


Фиг. 1. Разпределение на пациентите спрямо посочената от тях честота на миене на зъби

При анализа на данните в проучването установихме, че по-голямата част от пациентите с кардиоваскуларни заболявания 70% (28 болни) са пушачи. Имаше сигнификантна правопрпорционална разлика в оралната хигиена при различните групи – пушачи и непушачи. При пушачите оралната хигиена и четкането на зъби бяха занемарени.

Отговорите „не си мия зъбите“ и „мия си зъбите един път дневно“ показваха ниска честота на дентално миене и тя се наблюдаваше сред пациентите сериозни пушачи (Фиг.2) и тези, които злоупотребяваха с алкохол (Фиг.3).

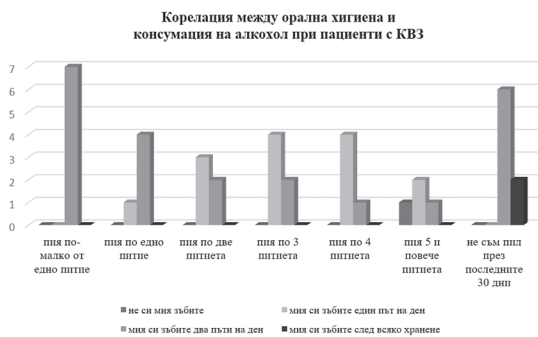
На Фиг. 2 е показано разпределението на отговорите на анкетираните спрямо



Фиг. 2. Отговори на пациентите в анкетното проучване спрямо честота на миене на зъбите и тютюнопушенето

честотата на миене на зъби и тютюнопушенето. Видно е от графиката, че болните, които се грижат по-добре за своите зъби, са непушачи или пушат по-малко цигари на ден (Фиг. 2).

При пациентите установихме право-пропорционална корелация между количеството приет алкохол и лошата устна хигиена. На Фиг. 3. е показана взаимовръзката между консумацията на алкохол и миенето на зъбите, която при изследваните от нас болни с кардиоваскуларни заболявания бе в обратнопропорционална зависимост.



Фиг. 3. Отговори на пациентите по отношение на честота на миене на зъбите и алкохолна консумация

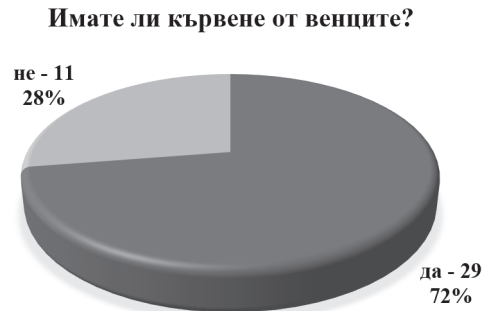
Телесното тегло оказва голямо влияние върху всички хронични болести и особено при кардиоваскуларните заболявания. Индексът на телесната маса (ИТМ) при нашите болни бе средно 28.7 ± 1.95 . Пациентите, които спазват диета и са посочили в анкетата, че се хранят здравословно, имаха по-ниско телесно тегло, но и по-до-



Фиг. 4. Отговори на пациентите относно честота на миене на зъбите и спазване на здравословна диета

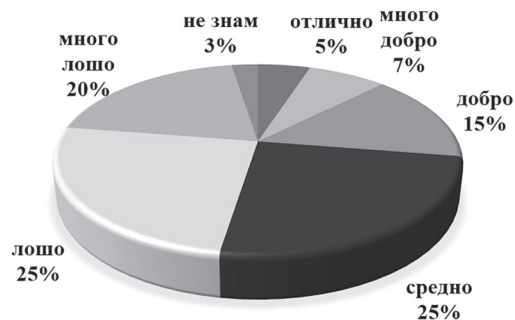
бра орална хигиена (по-често миене на зъбите) (Фиг. 4).

От анкетното проучване установихме, че 29 (72%) болни имат кървене на венците (Фиг. 5) и оценяват състоянието на венците и зъбите си като средно, лошо и много лошо (Фиг. 6).



Фиг. 5. Кървене на венците при изследваните пациенти

Как бихте определили състоянието на вашите зъби и венци?



Фиг. 6. Оценка на пациентите за състоянието на венците и зъбите им

Повече от половината болни – 24 (60%), са посочили, че са посетили своя дентален лекар през последната година, но само 12% са получили някаква информация от своя лекуващ дентален лекар относно оралното си здраве (Фиг. 7 и 8).

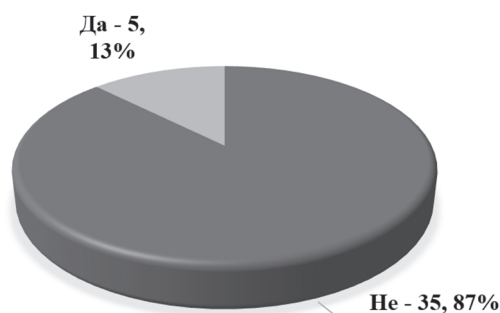
ДИСКУСИЯ

Нашето проучване се базира на оценка на оралната хигиена и начин на живот от самите болни с кардиоваскуларни заболявания. Анализирахме връзката между показателите възраст, пол и ИТМ; честота на миене на зъби; вредни навици – тютю-



Фиг. 7. Честота на посещения при дентален лекар

Отделя ли достатъчно време вашият дентален лекар, за да ви запознае с усложненията, които могат да се появят в следствие на вашето заболяване?



Фиг. 8. Внимание и разяснения от страна на денталния лекар към пациента

нопушене и консумация на алкохол; както и оценка на самите пациенти за състоянието на венците и зъбите им и посещение при зъболекар.

Установихме, че по-рядкото миене на зъби се среща по-често сред мъжете, болните в по-напреднала възраст и тези с наднормено тегло. По-голямата част от изследваните пациенти с кардиоваскуларни заболявания имаха положително отношение към оралното си здраве – посещавали са поне веднъж годишно дентален лекар и си мият зъбите два пъти дневно.

Добрата орална хигиена и четкането на зъбите предпазва от възпаление на гингивата и кариозни процеси на зъбите. Ниската честота на миене на зъбите е предразполагащ фактор за увеличаване на пародонталните заболявания (9) и улеснява пролиферацията на *P. gingivalis* (16). По-

следните изследвания доказват връзката между ниската честота на миене на зъби, която води до ендотелна дисфункция (11), а според проучването на Desvarieux M (2013) при подобряване на пародонталното здраве се предотвратява прогресията на задебеляване на интимата в каротидните артерии (8).

Редица изследвания посочват, че лошото орално здраве и пародонталните заболявания са рисков фактор за кардиоваскуларни заболявания, следователно ролята на оралната хигиена и здравето на устната кухина са важни фактори в етиологията им. Обратно, хроничните неинфекциозни заболявания също оказват влияние върху оралния статус (3,12,10,18,20).

Установихме, че болните с кардиоваскуларни заболявания, които negliжират своето орално здраве, не спазват и здравословен начин на живот, а начинът на живот има огромно влияние върху общото здравословно състояние на човека.

Тютюнопушенето е всепризнат рисков фактор, който значително увеличава риска от кардиоваскуларни заболявания и свързаните с тях съдови усложнения. Според нашето проучване, болните, които пият алкохол в по-големи количества и активните пушачи, и тези, които се грижат за общото си здраве, следвайки принципите на здравословно хранене, имат различно отношение към оралната хигиена и честота на миене на зъбите. Това се доказва и в други големи изследвания (15).

Анкетираните, които спазват диета, имаха по-ниско тегло и по-добра орална хигиена. При 18 от нашите болни (45%), които са посочили, че имат лошо (20%) и много лошо (25%) състояние на венците, клинично бе потвърденото пародонтално заболяване. Тези пациенти, които са посочили, че имат кървене и лошо състояние на венците, имаха и клинични признаци при денталния преглед.

Според De Nardin E. пародонталните заболявания са често разпространени, особено в края на средната възраст, когато заболяването на коронарните артерии също

е най-често. Причиняват се най-вече от лоша хигиена на устната кухина (6). В проучване на Cesar de Oliveira (7) се доказва, че пациентите, които мият зъбите си по-рядко, имат 70% повишен риск от кардиоваскуларно заболяване. Това се потвърждава от епидемиологични проучвания, показващи, че лошият пародонтален здравен статус е свързан с повишен риск от кардиоваскуларни заболявания (20).

Мета-анализ на Meurman посочва, че пародонталната болест и лошото орално здраве имат ключова роля в патогенезата на кардиоваскуларните заболявания (18). Bahekar et al. установяват също такава връзка, но според тях няма такъв голям риск за това. Данните им показват, че пародонталните заболявания увеличават с 19% риска от бъдещи кардиоваскуларни заболявания, като това е по-силно изразено при по-болните под 65 години (1).

При анкетирването установихме, че липсата на осведоменост за оралното им здраве е предиктор за влошено орално и общо състояние на болните. Това показва, че е необходима е по-добра колаборация между дентални лекари и гериатри, кардиолози и фамилни лекари, които се грижат за тях и поставяне на по-голям акцент върху подобряване на оралното им здраве.

Изследвания на Kim и Choi, както и на Yong-Ok Nam, доказват, че хората с кардиоваскуларни заболявания са по-склонни да развият двете основни заболявания на устната кухина – пародонтално заболяване и кариес, отколкото здравите и прогнозираат, че здравният статус в устната им кухина е лош. Това според тях се дължи на ниската информираност за връзката между системните заболявания и оралното здраве.

От съществено значение при посещение на дентален лекар е не само да се лекуват оралните заболявания на пациентите, а и да се обучават за връзката между оралното здраве и кардиоваскуларните заболявания, защото непрекъснатото и адекватно управление на денталното здраве е от съществено значение за общото здраве, осо-

бено при пациенти с хронични неинфекциозни заболявания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нашите резултати потвърждават взаимовръзката между оралната хигиена и здравословното състояние на болните с кардиоваскуларни заболявания. Обект на по-нататъшни проучвания би потвърдил дали наблюдаваната корелация е причинно-следствена или маркер на риска от таква заболявания. Независимо от това, при болни с хронични неинфекциозни заболявания трябва да се обръща по-голямо внимание на оралното здраве и последиците от него, ако се negliжира. Затова е необходимо денталните лекари да обучават своите пациенти как да подобряват устната си хигиена, респ. орално здраве, особено тези с кардиоваскуларни заболявания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bahekar AA, Singh S, Saha S et al. The prevalence and incidence of coronary heart disease is significantly increased in periodontitis: a meta-analysis. *Am Heart J* 2007;154:830-7
2. Bourgeois DM, Llodra JC, Norblad A et al. Report of the EGOHID I Project. Selecting a coherent set of indicators for monitoring and evaluating oral health in Europe: criteria, methods and results from the EGOHID I project. *Community Dent Health* 2008; 25 (1): 4-10
3. Blaizot A, Vergnes J-N, Nuwwareh S et al. Periodontal diseases and cardiovascular events: meta-analysis of observational studies. *Int Dent J.* 2009; 59: 197–209
4. Cavalla F., Biguetti C., Melchiades J. et al. Genetic Association with Subgingival Bacterial Colonization in Chronic Periodontitis; *Genes* 2018, 9 (6), 271
5. Danesh J, Whincup P, Walker et al. Low grade inflammation and coronary heart disease: prospective study and updated meta-analyses. *BMJ* 2000;321:199-204
6. De Nardin E. The role of inflammatory and immunological mediators in periodontitis and cardiovascular disease. *Ann Periodontol* 2001;6:30-40

7. De Oliveira C., Watt R., Hamer M. Toothbrushing, inflammation, and risk of cardiovascular disease: results from Scottish Health Survey BMJ 2010; 340: c2451
8. Desvarieux M, Demmer RT, Jacobs DR et al. Changes in clinical and microbiological periodontal profiles relate to progression of carotid intima-media thickness: the Oral Infections and Vascular Disease Epidemiology study. J Am Heart Assoc 2013; 2: e000254
9. Glickman I. Periodontal disease. N Engl J Med 1971; 284: 1071-7
10. Granados-Principal S, El-Azem N, Quiles JL et al. Relationship between cardiovascular risk factors and periodontal disease: current knowledge. In: Gasparyan AY, editor. Cardiovascular Risk Factors. 1st ed. Shanghai: InTech; 2012. p. 193-216
11. Kajikawa M, Nakashima A, Maruhashi T et al. Poor oral health, that is, decreased frequency of tooth brushing, is associated with endothelial dysfunction. Circ J 2014; 78: 950-954
12. Kerschull M, Demmer R, Papapanou P. Gum bug, leave my heart alone!"-epidemiologic and mechanistic evidence linking periodontal infections and atherosclerosis. J Dent Res. 2010; 89: 879-902
13. Kim CS, Choi YK. Survey of adults' perceptions of the association between chronic diseases and oral health. J Dent Hyg Sci 2017;17(1):12-9. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2017.17.1.12>
14. Krasteva, A., Vl. Panov, A.Kisselova, Z. Krastev. Oral cavity and systemic diseases – Diabetes Mellitus. Biotechnol. & Biotechnol. Eq., 2011, 25 (1), 2183-2186
15. Kuwabara M, Motoki Y, Ichiura K et al. Association between toothbrushing and risk factors for cardiovascular disease: a large-scale, cross-sectional Japanese study. BMJ Open 2016; 6: e009870
16. Lei L, Li H, Yan F et al. Hyperlipidemia impaired innate immune response to periodontal pathogen porphyromonas gingivalis in apolipoprotein E knockout mice. PloS ONE 2013; 8: e71849
17. Loos BG, Craandijk J, Hoek FJ et al. Elevation of systemic markers related to cardiovascular diseases in the peripheral blood of periodontitis patients. J Periodontol 2000; 71: 1528-34.
18. Meurman JH, Sanz M, Janket S-J. Oral health, atherosclerosis, and cardiovascular disease. Crit Rev Oral Biol Med. 2004; 15: 403-13
19. Noack B, Genco RJ, Trevisan M et al. Periodontal infections contribute to elevated systemic C-reactive protein level. J Periodontol 2001; 72: 1221-7.
20. Persson GR, Persson RE. Cardiovascular disease and periodontitis: an update on the associations and risk. J Clin Periodontol 2008;35:362-79.
21. Slade GD, Offenbacher S, Beck JD et al. Acute-phase inflammatory response to periodontal disease in the US population. J Dent Res 2000; 79: 49-57.
22. Slade GD, Ghezzi EM, Heiss G. et al. Relationship between periodontal disease and C-reactive protein among adults in the atherosclerosis risk in communities study. Arch Intern Med 2003;163: 1172-9
23. Yong-Ok Nam, In-Ja Kim. Association between two major oral diseases and cardiovascular diseases. J Korean Soc Dent Hyg 2018;18 (5): 653-64

Адрес за кореспонденция:

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