

© Кононова О. В.

УДК 616.314. – 17-008.18-002

Кононова О. В.

ВПЛИВ ПСИХОЕМОЦІОНАЛЬНОГО СТРЕСУ НА СТАН ТКАНИН ПАРОДОНТА (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Інститут громадського здоров'я

ім. О. М. Марзєєва НАМН України (м. Київ)

tstm-nmu.org.ua

Проведена наукова робота є частиною планової наукової роботи кафедри терапевтичної стоматології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця «Особливості діагностики, лікування та профілактики карієсу, захворювань пародонта та слизової оболонки порожнини рота, що розвиваються на фоні соматичної патології», № державної реєстрації 0107 U002 901.

За даними ВООЗ, ураження пародонта виявлені у 80% дітей і 95% дорослого населення планети. Захворювання пародонта є одним з найбільш широко поширених захворювань людини [66]. Найчастіше зустрічаються запальні ураження – гінгівіт та генералізований пародонтит – ураження з руйнуванням тканин пародонта (альвеолярної кістки) і подальшою втратою зуба [49]. На сьогоднішній день немає жодної країни чи регіону світу де б не було захворювань пародонта [16].

Захворювання пародонта, особливо генералізований пародонтит є основною причиною втрати зубів у людей старше 30 років. В Україні, за даними епідеміологічних досліджень [2,3], поширеність захворювань пародонта серед населення віком 35-44 років становить від 92% до 98%. В останні роки спостерігається стійка тенденція до підвищення захворюваності серед осіб молодого віку [8], збільшення кількості хворих на генералізований пародонтит. Розповсюдженість захворювань пародонта серед осіб віком 19-24 років досягає 30%, а 25-30 років – більше 60%.

Ступінь, тяжкості і перебігу захворювань пародонта залежать від низки факторів, таких, як індивідуальна гігієна порожнини рота, дієта, спадковість тощо [4]. Також слід враховувати рівень надання стоматологічних послуг органами охорони здоров'я [15]. Захворювання пародонта зустрічаються в кожній віковій групі населення, але частіше в дорослих незалежно від статі, раси, освіти, місця проживання, або соціально-економічного статусу.

У структурі захворювань пародонта доля генералізованих запальних та дистрофічно-запальних уражень – гінгівітів та генералізованого пародонтиту складає 90-95%. Генералізовані захворювання пародонта є вагомою медико-соціальною проблемою, що обумовлено їх тривалим хронічним перебігом і прогресуванням патологічного процесу. Вони виникають у молодому віці і призводять не тільки до швидкої втрати значної кількості зубів, але й справляють значний негативний вплив на загальний стан здоров'я та якість життя пацієнтів [1,20]. Все свід-

чить про важливість проблеми профілактики та лікування захворювань пародонта.

Розвиток захворювань пародонта (генералізованого пародонтиту) залежить від багатьох локальних або системних факторів ризику. Важливе місце відводять пародонтопатогенним мікроорганізмам, що індукують підвищення рівня прозапальних цитокінів з подальшим руйнуванням тканин пародонта. Найчастіше це *Porphyromonas gingivalis* (*P. gingivalis*), *Prevotella intermedia* (*P. intermedia*), *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (*A. actinomycetemcomitans*) [17]. Для реалізації патогенної дії мікроорганізмів важливим є зубна бляшка (біоплівка) та асоціації їх дії з імунними реакціями відповіді організму господаря [39]. Це залежить від кількості та вірулентності пародонтопатогенних мікроорганізмів, факторів резистентності організму пацієнта, його імунного статусу тощо [60]. Ці посередники починають запальну реакцію в тканинах, клітини яких секретують прозапальні медіатори, в тому числі простагландин E (PGEi), інтерлейкін L (IL-л), IL-6; матричні металлопротеїнази (MMP), цитокіни [23]. Частиною відповіді організму хворого на вторгнення пародонтопатогенних мікроорганізмів є система комплементу, що приводить до бактеріальної опсонізації. На додаток до дії бактерій і факторів реакції організму хазяїна, віруси також відіграють певну роль в патогенезі генералізованого пародонтиту [59,60].

Але самого впливу пародонтопатогенних бактерій недостатньо для розвитку і прогресування захворювання пародонта. Можливими факторами ризику є вік, вживання тютюну, системні захворювання, психологічний стрес тощо [21]. Проведеними дослідженнями показано, що захворювання пародонта частіше зустрічається у людей у віці старше 30 років, які мають системні захворювання, неадекватну гігієну порожнини рота, високий рівень стресу і низький соціально-економічний статус [5-7, 10].

Стрес визначають як реакції організму на зовнішні впливи, шкідливі інфекції і різні аномальних станів, які порушують його нормальну фізіологічну рівновагу [40]. Стресор приводить до змін в організмі, які можуть бути позитивними, або негативними. Останні порушують гомеостаз і викликають дискомфорт і патологічний стан, відомий як дистрес. Потенційні наслідки стресової реакції, які можуть спостерігатися або навіть бути вимірними, включає в себе занепокоєння, депресію, когнітивні порушення і змінене почуття власної гідності [12].

Були визначені різні види стресу, такі, як пов'язані з роботою, негативним життєвим досвідом, соціально-економічним статусом, психологічним станом тощо [44,64]. Стресорами можуть бути всі ситуації, які можуть стати агресією чи бути подібними до неї. Вони можуть бути різного походження та природи, наприклад, як фізичні або психологічні (психічні) [56].

Якщо який-небудь тип стресора перевищує поріг, система стресу є медіатором узагальненої відповіді на стрес. Стрес є підтвердженням і важливим фактором в етіології і розвитку багатьох запальних захворювань, в тому числі і захворювань пародонта [38]. Стрес буває гострий і хронічний. У разі хронічного стресу виникають хронічні системні запальні процеси, такі як ревматоїдний артрит, цукровий діабет, серцево-судинні захворювання або захворювання пародонта [61].

Кілька досліджень показали взаємозв'язок між психологічним стресом і запальними захворюваннями, такими як ревматоїдний артрит і генералізований пародонтит [51,53].

У ряді клінічних досліджень вивчали можливий взаємозв'язок між психологічним стресом і захворюваннями пародонта. Автори припустили, що стрес може відігравати певну роль у розвитку захворювань пародонта [9,32,63]. Було показано, що особи, які перебувають під психологічним стресом, більш схильні до розвитку захворювань пародонта, втрати альвеолярної кістки і збільшення ураження генералізованим пародонтитом [43,50,65].

Стрес призводить до уповільнення загоєння сполучної і кісткової тканини, апікальної міграції сполучного епітелію і утворення пародонтальної кишені [19]. Це відбувається під впливом змін захисних сил організму, які набувають імунодепресивної дії, збільшуючи схильність до виникнення захворювання. Цитокіни та інші гуморальні медіатори запалення є потужними активаторами центральної реакції на стрес. Глюкокортикоїди, що вивільнюються під їх впливом можуть регулювати залучення імунних клітин в запалені тканини, щоб допомогти організму впоратися з психологічним стресом і депресією [13,14].

В процес руйнування пародонта з точки зору запальної та імунної реакції організму господаря, задіяні цитокіни або матричні металопротеїнази, Серед них потужним прозапальним цитокіном тісно зв'язаним з руйнуванням пародонта є Інтерлейкін-LP [24]. В організмі він продукується після впливу імунологічних та психологічних впливів і відіграє важливу роль в нейроендокринних і психофізіологічних відповідях на стрес [25].

Цікаві результати дослідження були отримані у разі вивчення впливу психологічного стресу на студентів. У даному випадку психологічним стресом є іспити студентів. Проведені дослідження показали високий рівень тривожності серед студентів лікувального і стоматологічного факультетів [47,58]. Також у них було проведено визначення стану тканин пародонта. У студентів, які приймали участь у великому іспиті було виявлено значно більше зубних бляшок і рівень запалення ясен, порівня-

но зі студентами, які не брали участі в будь-якому іспиті [26,27]. Дослідники зробили висновок, що академічний стрес іспиту, як видається, негативно впливає на стан тканин пародонта студентів [26,27,34,35]. Такий психологічний стрес приводив до підвищення у сироватці крові та ясенній рідині студентів прозапальних цитокінів, IL-1 β , IL-6 і IL 10 [26,27,34,35,42,48]. Відбувається також стимуляція гіпоталамо-гіпофізарної адреналової системи наднирників цитокінами [12].

Є багато типів шкал стресу, такі як Хольм Рахе шкала стресу (HRSS), коледж магістрант шкала стресу (CUSS), традиційна шкала стрес студента коледжу (TCSS) і дві версії шкали депресії тривоги стрес (DASS); версії DASS є різновидом опитувальника 42-пунктів і версії опитувальника з 21-пункта [41].

Croucher et al. [22] показали, що негативні життєві події ведуть до ризику виникнення захворювань пародонта. Вони вважають, що для подолання психологічного стресу існує багато можливостей для зміни поведінки пацієнтів, які можуть постраждати від стресу. Такими є неадекватне подолання труднощів, дистресу та депресії, яка істотно впливає на захворювання пародонта. Ризиковані поведінки здоров'я повинні бути оцінені, щоб виявити, якою мірою вони сприяють взаємодії між стресом і захворюваннями пародонта.

Suchday et al. [62] виявили, що психологічний стрес може порушувати стиль життя і гігієнічний стан порожнини рота. Стрес, викликаний психосоціальними факторами може впливати на мікробну екологію пародонта. Проведене Roberts et al. [54,55] *in vitro* дослідження показали, що у ясенній рідині людини при реакції на стрес виявлені зміни росту 43 мікроорганізмів. Хронічний психологічний стрес робить помітний вплив на локалізовану імунну відповідь на *P. gingivalis* [33].

Розвиток гінгівіту під впливом стресу відбувається наступним чином. Стрес зменшує слиновиділення і це збільшує утворення зубних бляшок. Виділяються нейротрансмітери і нейропептиди, нейроендокринні (гормони) речовини, що можуть модулювати імунну відповідь на бактерії [13,14]. Емоційний стрес змінює рН слини і секрецію слинного IgA [52]. Відмічено збільшення рівнів IL-1 в ясенній рідині і зниження якості гігієни порожнини рота [26,27]. В експериментальному дослідженні В. Axtellius [11] показана наявність кортизолу в ясенній рідині. Дослідження, проведене Johannsen et al. [34,35] у 2006 році також підтвердили, що у людей з депресивними ознаками відмічене підвищення рівнів кортизолу в ясенній рідині.

Психоемоціональні чинники є сприятливими факторами для розвитку некротичних захворювань пародонта [30,31]. Giddon et al. [30,31] виявили більшу кількість некротичних захворювань пародонта у студентів коледжу протягом періоду іспитів. У їх розвитку, окрім емоційного стресу також мають значення й інші чинники, такі як поганий гігієнічний стан порожнини рота, порушення сну, вживання тютюну, алкоголю і недавно перенесені системні захворювання часто пов'язані зі стресом [56].

Порівняно з іншими періодами року у студентів коледжу відмічається збільшення захворюваності на гострий виразково-некротичний гінгівіт під час іспитів [46].

Одне з досліджень Monteiro da Silva et al. [45] показало, що люди з агресивним пародонтитом були більш пригніченими і соціально ізольованими людьми, ніж хворі на генералізований пародонтит інших груп. Ці дослідження показують взаємозв'язок між агресивним пародонтитом і психосоціальним стресом.

У ряді клінічних досліджень вивчали можливий взаємозв'язок між психологічним стресом і генералізованим пародонтитом. Було припущено, що стрес може відігравати важливу роль у розвитку і збільшенню тяжкості захворювань пародонта [28,34,35]. Було показано, що особи, які зазнавали стрес були більш схильні до розвитку захворювань пародонта, ніж суб'єкти без стресу [10].

З іншого боку Castro et al. [18] не змогли показати будь-якого зв'язку між подіями життя, тривожністю і депресією та генералізованим пародонтитом.

Лікування. Проведені Kamma і Baehni [36,37] дослідження показали, що лікування захворювань пародонта у пацієнтів з психосоціальною напругою менш ефективне, ніж у пацієнтів без ознак стресу. Це свідчить про необхідність розробки методик лікування захворювань пародонта (генералізованого пародонтиту) у пацієнтів з психоемоціональним

стресом. Поєднані зусилля намагаються спробувати зменшити, контролювати або переносити стан стресу. Це вимагає коригування, адаптації та стратегій протистояння [56].

Wimmer et al. [65], Reners і Breex [52] вивчаючи вплив стресу на захворювання пародонта прийшли до висновку, що пацієнти, які мали неадекватні реакції адаптації мають більш розвинуті захворювання пародонта. У цих же пацієнтів отримана недостатня ефективність загальноприйнятого медикаментозного лікування генералізованого пародонтиту. З іншого боку позитивні емоції показали високу ефективність для профілактики подальшого прогресування генералізованого пародонтиту [29].

Висновки. Таким чином, проведеною низкою досліджень показаний взаємозв'язок між психоемоціональним стресом і захворюваннями тканин пародонта, зокрема генералізованим пародонтитом. Цей взаємозв'язок необхідно враховувати у разі проведення комплексного лікування захворювань пародонта. Аналіз даних літератури показує, що таке лікування не можна вважати повністю відпрацьованим. Таким чином, вивчення впливу психоемоціонального стресу на перебіг захворювань пародонта та розробка відповідних схем медикаментозного лікування захворювань пародонта (генералізованого пародонтиту) у осіб з психоемоціональним стресом є актуальною задачею терапевтичної стоматології.

Література

1. Безрукова И.В. Быстро прогрессирующий пародонтит / И.В. Безрукова. – М.: Медицинская книга, 2004. – 144 с.
2. Косенко К.М. Епідеміологія основних стоматологічних захворювань у населення України і шляхи їх профілактики: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / К.М. Косенко. – К., 1994. – 45 с.
3. Мельничук Г.М. Генералізований гіародонтит і пародонтоз: маркери спадкової схильності, патогенетичні механізми метаболічних порушень та їх комплексна корекція: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Г.М. Мельничук. – Одеса, 2008. – 38 с.
4. Соколова І.І. Особливості патогенезу, клініки, діагностики і лікування генералізованого пародонтиту в осіб зі спадковою схильністю до його розвитку: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / І.І. Соколова. – Київ, 2008. – 34 с.
5. Тарасенко Л.М. Патогенез повреждения пародонта при стрессе: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Л.М. Тарасенко. – М., 1986. – 32 с.
6. Тарасенко Л.М. Роль перекисного окисления липидов в патогенезе поврежденной пародонта при стрессе / Л.М. Тарасенко, О.Н. Воскресенский // Пат. физиол. и эксперим. терапия. — 1986. — Вып. 6. — С. 12-14.
7. Тарасенко Л.М. Стресс и пародонт / Л.М. Тарасенко, Т.А. Петрушанко. — Полтава, 1999. — 192 с.
8. Ткаченко А.Г. Особливості клінічного перебігу, лікування та профілактики генералізованого пародонтиту у осіб молодого віку 18-25 років: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / А.Г. Ткаченко. — Київ, 2006. – 20 с.
9. Akcali A. Periodontal diseases and stress: a brief review / A. Akcali, O. Huck, H. Tenenbaum, J.L. Davideau, N. Buduneli // J. Oral Rehabil. – 2013. – V. 40 (1). – P. 60-68.
10. Akhter R. Relationship between stress factor and periodontal disease in a rural area population in Japan / R. Akhter, M. Hannan, R. Okhuba, M. Morita // Eur. J. Med. Res. – 2005. – V. 10 (8). – P. 352-357.
11. Axtellius B. Presence of cortisol in gingival crevicular fluid. A pilot study / B. Axtellius, S. Edwardsson, E. Theodorsson, G. Svensater, R. Attstrom // J. Clin. Periodontol. – 1998. – V. 25 (11). – P. 9-29.
12. Boyapati L. The role of stress in periodontal disease and wound healing / L. Boyapati, H.L. Wang // Periodontol. – 2007. – V. 44 (1). – P. 195-210.
13. Breivik T. Emotional stress effects on immunity, gingivitis and periodontitis / T. Breivik, P.S. Thrane, R. Murison, P. Gjerme // Eur. J. Oral Sci. – 1996. – V. 104 (4). – P. 327-334.
14. Breivik T. Psychoneuroimmune interaction in periodontal disease / T. Breivik, P.S. Thrane // In: Psychoneuroimmunology. In: Ader R., Fetten D.L., Cohen N. 3rd ed. San Diego: Academic Press, 2001. – P. 627-644.
15. Brown L.J. The economics of periodontal disease / L.J. Brown, B.A. Johns, T.P. Wall // Periodontology. – 2002. – V. 29. – P. 223-234.
16. Buatongsri V. The distribution of severe periodontitis in urban (Bangkok) and rural (payao province) high risk to stress group of this population / V. Buatongsri, Y. Songpaison, N. Hong Prasong, P. Phantumvanti, N. Clark // Cu Dent. J. – 2002. – V. 25. – P. 1-4.

ОГЛЯДИ ЛІТЕРАТУРИ

17. Castillo D.M. Detection of specific periodontal microorganisms from bacteriemia samples after periodontal therapy using molecular-based diagnostics / D.M. Castillo, M.C. Sanchez-Beltran, J.E. Castellanos, I. Sanz, I. Mayorda-Fayad, M. Sanz, G.I. Lafaurie // *J. Clin. Periodontol.* – 2011. – V. 38. – P. 418-427.
18. Castro G.D.C. Association between Psychosocial factors and periodontitis / G.D.C. Castro, R.V. Oppermann, A.N. Haas, R. Winter, J.C. Alchieri // *J. Clin. Periodontol.* – 2006. – V. 33 (2). – P. 109-114.
19. Chandna S. Stress and periodontium: A review of concepts / S. Chandna, M. Bathla // *J. Oral Health Comm. Dent.* – 2010. – V. 4 (1). – P. 17-22.
20. Craig R.G. Progression of destructive periodontal diseases in three urban minority populations: role of clinical and demographic factors / R.G. Craig, J.K. Yip, D.Q. Mijares [et al.] // *J. Clin. Periodontol.* – 2003. – Vol. 30 (12). – P. 1075-1083.
21. Cronin A.J. Who is a risk? Periodontal diseases risk analysis made accessible for the general dental practitioner / A.J. Cronin, N. Claffey, L.F. Stassen // *Br. Dent. J.* – 2008. – V. 205 (3). – P. 131-137.
22. Croucher R. The relationship between life-events and periodontitis. A case-control study / R. Croucher, W.S. Marcenés, M.C. Torres, F. Hughes, A. Sheiham // *J. Clin. Periodontol.* – 1997. – V. 24 (1). – P. 39-43.
23. Curtis M.A. Clinical pathways in microbial virulence / M.A. Curtis, J.M. Slaney, J. Aduse-Opoku // *J. Clin. Periodontol.* – 2005. – V. 32. – P. 28-38.
24. Dayan S. Oral epithelial overexpression of IL-6 alpha causes periodontal disease / S. Dayan, P. Stashenko, R. Niederman, T. Kupander // *J. Dent. Res.* – 2004. – V. 83 (10). – P. 786-790.
25. Debnath M. Recent advances in psychoneuroimmunology: Inflammation in psychiatric disorders / M. Debnath, K.M. Doyle, C. Langam, C. McDonald, B. Leonard, D.M. Cannon // *Translat. Neurosci.* – 2011. – V. 2 (2). – P. 121-137.
26. Deinzer R. Increase in gingival inflammation under academic stress / R. Deinzer, S. Ruttermen, O. Mobes, A. Herforth // *J. Clin. Periodontol.* – 1998. – V. 25 (5). – P. 431-433.
27. Deinzer R. Increase of crevicular interleukin-1 beta under academic stress at experimental gingivitis and at sites of perfect oral hygiene / R. Deinzer, P. Forster, L. Fuck, A. Herforth, R. Stiller-Winkler, H. Idel // *J. Clin. Periodontol.* – 1999. – V. 26 (1). – P. 1-8.
28. Doyle C.J. How does stress influence periodontitis / C.J. Doyle, P.M. Bartold // *J. Int. Acad. Periodontol.* – 2012. – V. 14 (2). – P. 42-49.
29. Gamboa A.B.O. The relationship between emotional intelligence and initial response to a standardized periodontal treatment: a pilot study / A.B.O. Gamboa, F.J. Hudges, W. Marcenés // *J. Clin. Periodontol.* – 2005. – V. 32 (7). – P. 702-707.
30. Giddon D.B. Prevalence of reported cases of acute necrotizing ulcerative gingivitis in a university population / D.B. Giddon, P. Goldhaber, J.M. Dunning // *J. Periodontol.* – 1963. – V. 34 (4). – P. 66-70.
31. Giddon D.B. Acute necrotizing ulcerative gingivitis in college students / D.B. Giddon, S.J. Zaskin, P. Goldhaber // *J. Am. Dent. Assoc.* – 1964. – V. 68. – P. 381-386.
32. Hamissi J. Psychological stress and periodontal disease / J. Hamissi, S. Kakaei, H. Hamissi // *Pak. Oral Dental. J.* – 2010. – V. 30 (2). – P. 464-467.
33. Hourri-Haddad Y. The effect of chronic emotional stress on humeral immune response to porphyromonas gingivalis in mice / Y. Hourri-Haddad, O. Itzhaki, D. Ben-Nathan, L. Shapira // *J. Periodontol. Res.* – 2003. – V. 38 (2). – P. 204-209.
34. Johannsen A. Anxiety, gingival inflammation and periodontal disease in non-smokers and smokers / A. Johannsen, M. Asberg, P.O. Soder, B. Soder // *J. Clin. Periodontology.* – 2005. – V. 32 (5). – P. 488-491.
35. Johannsen A. The influence of academic stress on gingival inflammation / A. Johannsen, N. Bjurshammar, A. Gustafsson // *Int. J. Dent. Hygiene.* – 2010. – V. 8 (1). – P. 22-27.
36. Kamma J. Five-year maintenance follow-up of early-onset periodontitis patients / J. Kamma, P.C. Baehni // *J. Clin. Periodontol.* – 2003. – V. 30 (6). – P. 562-572.
37. Kamma J.J. Cytokine profile in gingival crevicular fluid of aggressive periodontitis: influence of smoking and stress / J.J. Kamma, C. Giannopoulou, V.G. Vasdekis, A. Mombelli // *J. Clin. Periodontol.* – 2004. – V. 31 (10). – P. 894-902.
38. Keshava P.K. Stressing the stress in periodontal disease / P.K. Keshava, N.U. Sangeeta // *J. Pharm. Biomed. Sci.* – 2013. – V. 26. – P. 345-348.
39. Kornman K. Mapping the pathogenesis of periodontitis: a new look / K. Kornman // *J. Periodontol.* – 2008. – V. 79 (8). – P. 1560-1568.
40. Lathrop T. Stedman's medical dictionary / T. Lathrop. – Philadelphia: Hubsta Ltd, 2008. – 466 p.
41. Lovibond S.H. Manual for the depression anxiety stress scales. 2nd ed. / S.H. Lovibond, P.F. Lovibond. – Psychology Foundation of Australia, 1995. – 566 p.
42. Maes M. The effects of psychological stress on humans: increased production of pro-inflammatory cytokines and a Th1-like response in stress-induced anxiety / M. Maes, C. Song, A. Lin, R. De Jongh, A. Van Gastel, G. Kenis, E. Bosmans, I. De Meester, I. Benoy, H. Neels, P. Demedts, A. Janca, S. Scharpe, R.S. Smith // *Cytokine.* – 1998. – V. 10 (4). – P. 313-318.
43. Mawhorter S. Is atherosclerosis an infectious disease? / S. Mawhorter, M. Lauer // *Cleveland Clinic Journal of Medicine.* – 2001. – V. 68 (5). – P. 449-458.
44. Mead H. The influence of income, education, and work status on women's well being / H. Mead, K. Wikowski, B. Gault, H. Hartmann // *Women's Health Issue.* – 2001. – V. 11 (3). – P. 160-172.
45. Monteiro da Silva A.M. Psychosociological factors and adult onset rapidly progressive periodontitis / A.M. Monteiro da Silva, D.A. Oakley, H.N. Newman, F.S. Nohl, H.M. Lloyd // *J. Clin. Periodontol.* – 1996. – V. 23 (8). – P. 789-794.
46. Murayama Y. Acute necrotizing ulcerative gingivitis: Risk factors involving host defence mechanisms / Y. Murayama, H. Kurihara, A. Nagai, D. Dompkowski, T.E. Van Dyke // *Periodontol.* – 2000. – V. 6 (1). – P. 116-124.
47. Omigbodun O.O. Stressors and physiological symptoms in students of medicine and allied health professions in Nigeria / O.O. Omigbodun, A.T. Odukgobe, A.O. Omigbodun, O.B. Yusuf, T.T. Bella, O. Olayemi // *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.* – 2006. – V. 41 (5). – P. 415-421.
48. Paik I.H. Psychological stress may induce increased humoral and increased cellular immunity / I.H. Paik, K.Y. Toh, C. Lee, J.J. Kim, S.J. Lee // *Behav. Med.* – 2000. – V. 26 (3). – P. 139-141.
49. Pihlstrom B.L. Periodontal diseases / B.L. Pihlstrom, B.S. Michalowicz, N.W. Johnson // *Lancet.* – 2005. – V. 366. – P. 1809-1820.
50. Pistorius A. Relationship between stress factors and periodontal disease / A. Pistorius, T. Krahwinkel, B. Willerhausen, C. Bockstegen // *Eur. J. Med. Res.* – 2002. – V. 7 (9). – P. 393-398.

ОГЛЯДИ ЛІТЕРАТУРИ

51. Refulio Z. Association among stress, salivary cortisol level, and chronic periodontitis / Z. Refulio, M. Rocafuerte, M. Rosa, G. Mendoza, L. Chambrone // J. Periodontal Implant. Sci. – 2013. – V. 43 (2). – P. 96-100.
52. Reners M. Stress and periodontal disease / M. Reners, M. Breex // Int. J. Dent. Hyg. – 2007. – V. 5 (4). – P. 199-204.
53. Rivera C. Stress increases periodontal inflammation / C. Rivera, F. Monsalve, I. Suazo, J. Becerra // Exp. Theor. Med. – V. 4 (5). – P. 883-888.
54. Roberts A. Stress and periodontal diseases: effects of catecholamine on the growth of periodontal bacteria in vitro / A. Roberts, J.B. Matthews, S.S. Socransky, P.P. Freestone, P.H. Williams, I.L. Chapple // Exp. Theor. Med. – 2002. – V. 17 (5). – P. 296-303.
55. Roberts A. Stress and periodontal diseases: growth responses of periodontal bacteria to Escherichia coli stress-associated autoinducer and exogenous / A. Roberts, B. Matthews, S.S. Socransky, P.P. Freestone, H. Williams, I.L. Chapple // Fe. Molecular. Oral Microbiology. – 2005. – V. 20 (3). – P. 147-153.
56. Sateesh C.P. Relationship between stress and periodontal disease / C.P. Sateesh, K.R. Santosh, G. Pushpalatha // J. Dent. Sci. Res. – 2010. – V. 1. – P. 54-61.
57. Slots J. Herpes viruses: a unifying causative factor in periodontitis / J. Slots, A. Conteras // Molecular Oral Microbiology. – 2000. – V. 15 (5). – P. 277-280.
58. Smith C.K. Depression, anxiety, and perceived hassels among entering medical students / C.K. Smith, D.F. Peterson, B.F. Degenhardt, J.C. Johnson // Psychol. Health. Med. – 2007. – V. 12 (1). – P. 31-39.
59. Slots J. Herpes viruses in periodontal diseases / J. Slots // Periodontol. – 2005. – V. 38. – P. 33-62.
60. Soory M. Association of periodontitis with rheumatoid arthritis and atherosclerosis: novel paradigm in etiopathogenesis and management / M. Soory // Open Access Rheumatol. Res. Rev. – 2010. – V. 2. – P. 1-16.
61. Stabholz A. Genetic and environmental risk factors for chronic periodontitis and aggressive periodontitis / A. Stabholz, W.A. Soskolne, L. Shapira // Periodontol. – 2010. – V. 53 (1). – P. 138-153.
62. Suchday S. Urban stress and health in developing countries: development and validation of a neighborhood stress index for India / S. Suchday, S. Kapur, C.K. Ewart, J.P. Friedberg // Behav. Med. – 2006. – V. 32 (3). – P. 77-86.
63. Vered Y. Psychological distress and social support are determinants of changing oral health status among an immigrant populations from Ethiopia / Y. Vered, V. Soskolne, A. Zini, A. Livny, H.D. Sgan-Cohen // Community Dent. Oral Epidemiol. – 2011. – V. 39 (2). – P. 145-153.
64. Von Kanel R. Evidence for a low-grade systemic proinflammatory activity in patients with posttraumatic stress disorder / R. Von Kanel, U. Hepp, B. Kraemer, R. Traber, M. Keel, L. Mica, U. Schnyder // J. Psychiatr. Res. – 2007. – V. 41 (9). – P. 744-752.
65. Wimmer G. Coping with stress: its influence on periodontal therapy / G. Wimmer, G. Kohldorfer, I. Mischak, M. Lorenzoni, K.W. Kallus // J. Periodontol. – 2005. – V. 76 (1). – P. 90-98.
66. Zadik Y. Ethnic origin and alveolar bone loss in Israeli adults in Hebrew / Y. Zadik, R. Bechor, Z. Shockat, S. Galor // Refuat Hapeh vehashinayim. – 2008. – V. 25 (2). – P. 19-22.

УДК 616.314. – 17-008.18-002

ВПЛИВ ПСИХОЕМОЦІОНАЛЬНОГО СТРЕСУ НА СТАН ТКАНИН ПАРОДОНТА (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Кононова О. В.

Резюме. Представлений аналіз даних літератури стосовно уражень тканин пародонта. Захворювання пародонта є одним з найбільш широко поширених захворювань людини. В останні роки спостерігається стійка тенденція до підвищення захворюваності серед осіб молодого віку. Розвиток захворювань пародонта (генералізованого пародонтиту) залежить від багатьох локальних або системних факторів ризику. Важливе місце відводять пародонтопатогенним мікроорганізмам, проте можливими факторами ризику є вік, вживання тютюну, системні захворювання, психологічний стрес тощо.

Показаний взаємозв'язок між психологічним стресом і запальними захворюваннями, такими як ревматоїдний артрит і генералізований пародонтит. Особи, які перебувають під психологічним стресом, більш схильні до розвитку захворювань пародонта. Стрес призводить до уповільнення загоєння сполучної і кісткової тканини, апікальної міграції сполучного епітелію і утворення пародонтальної кишені.

Висновки. Проведеною низкою досліджень показаний взаємозв'язок між психоемоціональним стресом і захворюваннями тканин пародонта, зокрема генералізованим пародонтитом. Цей взаємозв'язок необхідно враховувати у разі проведення комплексного лікування захворювань пародонта.

Ключові слова: захворювання пародонта, генералізований пародонтит, психоемоціональний стрес, лікування.

УДК 616.314. – 17-008.18-002

ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА НА СОСТОЯНИЕ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Кононова О. В.

Резюме. Представлен анализ данных литературы по поражениям тканей пародонта. Заболевания пародонта является одним из наиболее широко распространенных заболеваний человека. В последние годы наблюдается устойчивая тенденция к повышению заболеваемости среди лиц молодого возраста. Развитие заболеваний пародонта (генерализованного пародонтита) зависит от многих локальных или системных факторов риска. Важное место отводится пародонтопатогенным микроорганизмам, однако возможными факторами риска является возраст, употребление табака, системные заболевания, психологический стресс и т. д.

Показана взаимосвязь между психологическим стрессом и воспалительными заболеваниями, такими как ревматоидный артрит и генерализованный пародонтит. Лица, которые находятся под психологическим стрессом, более склонны к развитию заболеваний пародонта. Стресс приводит к замедлению заживления

ОГЛЯДИ ЛІТЕРАТУРИ

соединительной и костной ткани, апикальной миграции соединительного эпителия и образованию пародонтального кармана.

Выводы. Проведенными исследованиями показана взаимосвязь между психоэмоциональным стрессом и заболеваниями тканей пародонта, в частности генерализованным пародонтитом. Эту взаимосвязь необходимо учитывать при проведении комплексного лечения заболеваний пародонта.

Ключевые слова: заболевания пародонта, генерализованный пародонтит, психоэмоциональный стресс, лечение.

UDC 616.314. – 17-008.18-002

EFFECT OF PSYCHOLOGICAL STRESS ON PERIODONTAL TISSUE (LITERATURE REVIEW)

Kononova O. V.

Abstract. The analysis of the literature concerning of periodontal lesions was presented. Periodontal diseases are one of the most wide spread diseases of humankind, no nation and no region of the world being free from them. The extent, severity and course of periodontal diseases are affected by several factors such as personal oral hygiene, diet, genetics, public preventive services as well as personal dental preventive, diagnostic and therapeutic services. Such diseases may be found in every age group, but is more commonly found in adult population regardless of the sex, race, education, residence, or socioeconomic status.

In addition, several risks and susceptibilities have been associated with periodontal disease, like systemic diseases, socioeconomic or educational status, smoking and psychological stress. Several clinical studies have investigated the possible relationship between psychological stress and periodontal disease and have suggested that stress may play a role in development of periodontal diseases. Stress results in delayed healing of the connective tissues and bone, apical migration of the junctional epithelium and formation of periodontal pocket.

It further extends by demonstrating an increase of gingivitis in exam going students as compared with controls 4 weeks after the exams. Gingivitis rates of posterior sextants of exam going students nearly doubled those of control participants. It was found increased dental plaque and gingival inflammation in students who experienced academic stress. Furthermore, academic stress has been associated with increased levels of proinflammatory cytokines: IL-1 β , IL-6 and IL-10 in serum and GCF. It was shown that psychological stress may interfere with lifestyle and hygienic status of the oral cavity. Stress can play an important role in the development and increased severity of periodontal diseases, particularly generalized periodontitis. It is shown that the person who experienced stress were more likely to develop periodontal disease than subjects without stress.

It was shown that treatment of periodontal diseases in patients with psychosocial stress less effective than in patients with no signs of stress. On the other hand positive emotions showed high efficacy for the prevention of further progression of generalized periodontitis.

Conclusions. A number of studies have shown a relationship between psychosocial stress and periodontal diseases, including generalized periodontitis. This relationship must be considered in the case of complex treatment of periodontal diseases. Analysis of the literature shows that such treatment cannot be fully spent. Thus, the study of influence on the course psychological stress and periodontal diseases and develop appropriate schemes for medical treatment of periodontal (generalized periodontitis) in patients with psychological stress urgent task of periodontology.

Keywords: periodontal diseases, generalized periodontitis, psychological stress, treatment.

Рецензент – проф. Скрипніков П. М.

Стаття надійшла 08.10.2016 року