

Батіг І.В.¹, Борисенко А.В.²

Особливості ортодонтичного лікування хворих на генералізований пародонтит

¹ ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна² Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, м. Київ, Україна

Актуальність. Необхідність застосування ортодонтичного лікування у хворих на генералізований пародонтит на сьогодні безсумнівна. Проте, у разі застосування ортодонтичного лікування хворих на генералізований пародонтит слід пам'ятати, що власне саме ортодонтичне лікування може завдавати шкоди тканинам пародонта. Це слід враховувати лікарям-пародонтологам у разі вибору методу ортодонтичного лікування. Враховуючи ці обставини, для посилення мінералізації кістки альвеолярного відростка був застосований препарат «Кальцинова».

Мета дослідження. Визначити ефективність застосування ортодонтичного лікування хворих на генералізований пародонтит з використанням препарату для стимуляції мінералізації альвеолярної кістки.

Матеріали і методи. Дане дослідження було проведене на групі 36 хворих на генералізований пародонтит молодого віку (18–35 років) з відсутністю вегетативної дисфункції – стан ейтонії. Пацієнтам було проведено ортодонтичне лікування. Для посилення процесів мінералізації кістки альвеолярного відростка пацієнтам основної підгрупи призначали препарат «Кальцинова». Всім пацієнтам було проведено комплексне обстеження пародонта з визначенням необхідних гігієнічних індексів для оцінки стану пародонта під час лікування.

Результати. Проведене обстеження хворих на генералізований пародонтит після проведення відповідних заходів терапевтичного лікування показало значне покращення стану тканин пародонта. Показаний сприятливий вплив ортодонтичного лікування та стимуляції мінералізації альвеолярної кістки на стан пародонта пацієнтів. Встановлена певна динаміка патологічного процесу під впливом комплексного лікування. Аналіз отриманих результатів підтверджує необхідність проведення ортодонтичного лікування хворих на генералізований пародонтит із використанням методів стимуляції мінералізації кістки. Показано, що їх застосування підвищує ефективність лікування генералізованого пародонтиту.

Висновок. Комбінація ортодонтичного лікування та препарату, що підвищує мінералізацію кістки альвеолярного відростка значно поліпшує стан пародонта хворих на генералізований пародонтит. Показана ефективність застосування препарату «Кальцинова» для стимуляції мінералізації кістки альвеолярного відростка пацієнтів та збереження рівня прикріплення.

Ключові слова: генералізований пародонтит, ортодонтичне лікування, стимуляція мінералізації альвеолярної кістки.

Вступ

Згідно даних літератури застосування ортодонтичного лікування у дорослих часто ставилося під сумнів внаслідок необхідності застосування сили, прикладеної до тканин пародонта. Особливо це було важливо у разі необхідності застосування ортодонтичного лікування у хворих на генералізований пародонтит [5, 7, 15]. Проте необхідність ортодонтичного лікування хворих на генералізований пародонтит вкрай необхідна, внаслідок розвитку у них травматичної оклюзії і зміщення зубів [4, 16]. У разі застосування ортодонтичного лікування хворих на генералізова-

ний пародонтит слід пам'ятати, що власне саме ортодонтичне лікування може завдавати шкоди тканинам пародонта [2, 3]. Найчастіше, якщо у пацієнта до виникнення захворювання пародонта не було аномалій прикусу та окремих зубів, то в результаті руйнування тканин пародонта виникають зміщення фронтальних зубів [17]. Цю особливість слід враховувати лікарям-пародонтологам у разі вибору методу ортодонтичного лікування [6, 14]. Також слід враховувати певне ослаблення стану кістки альвеолярного відростка, наявну у хворих на генералізований пародонтит. Тому у разі вирішення застосування ортодонтичного

лікування у плані комплексного лікування пацієнтів, слід застосувати певну медикаментозну терапію для посилення відновлення кісткової тканини альвеолярного відростка. Враховуючи ці обставини, для посилення мінералізації кістки альвеолярного відростка був застосований препарат «Кальцинова».

Мета: визначити ефективність застосування ортодонтичного лікування хворих на генералізований пародонтит з використанням препарату для стимуляції мінералізації альвеолярної кістки.

Матеріал та методи дослідження

Для проведення даної частини клінічного дослідження були відібрані 36 пацієнтів (24 жінки, 12 чоловіків) у яких був діагностований генералізований пародонтит, I ступеня, хронічного перебігу. Серед них було 22 жінки та 14 чоловіків, віком від 20 до 35 років. У всіх пацієнтів були виявлені зміщення фронтальних зубів верхньої та нижньої щелепи у різних напрямках. Це було показанням для проведення у них ортодонтичного лікування. Враховуючи значення стану вегетативної нервової системи при лікуванні загальносоматичних захворювань (у тому числі і захворювань пародонта) перед лікуванням у пацієнтів визначали стан переважаючого типу вегетативної нервової системи. Його проводили за допомогою опитувальника О.М. Вейна та визначення індексу Кердо [10]. До даної групи пацієнтів були відібрані хворі на генералізований пародонтит з відсутністю вегетативної дисфункції – стан ейтонії. Шляхом випадкової вибірки пацієнти були розділені на дві підгрупи: основну – 20 пацієнтів та підгрупу порівняння – 16 пацієнтів. Пацієнтам проведено комплексне обстеження тканин пародонта та лікування генералізованого пародонтиту відповідно до вимог проведення Фази 1 лікування [1]. По його завершенню було проведено ортодонтичне лікування з використанням змінної ортодонтичної апаратури. Для посилення процесів мінералізації кістки альвеолярного відростка пацієнтам основної підгрупи призначали препарат «Кальцинова» по 1 таблетці 4 рази на день протягом місяця, хворим підгрупи порівняння не призначали препарат «Кальцинова».

По завершенню курсу лікування перед початком ортодонтичного лікування обстежували стан тканин пародонта. У подальшому обстежували стан тканин пародонта після завершення ортодонтичного лікування та через 3 місяці у ретенційному періоді.

Результати дослідження та їх обговорення

Перед проведенням лікування пацієнтів навчали проведенню ретельної індивідуальної гігієни порожнини рота.

Проведене обстеження хворих на генералізований пародонтит після проведення відповідних заходів терапевтичного лікування показало значне покращення стану тканин пародонта. Попередньо проведено ретельне оброблення поверхонь коренів зубів (так званий SRP – scaling & root planning) дозволило досягти повного усунення зубних бляшок з цих поверхонь.

Значно поліпшувався гігієнічний стан пародонта. Для його оцінки використовували гігієнічний індекс ОНІ-S. До лікування гігієнічний стан порожнини рота пацієнтів оцінювали як задовільний – $2,31 \pm 0,25$. Проведене терапевтичне лікування відповідно до Фази 1 приводило до значного покращення стану, гігієнічного стану тканин пародонт, індекс ОНІ-S знижувався до $1,31 \pm 0,12$ у пацієнтів основної та до $1,43 \pm 0,14$ у пацієнтів підгрупи порівняння. Наявність ортодонтичних апаратів при проведенні лікування приводить до певного погіршення гігієнічного стану порожнини рота: індекс ОНІ-S у пацієнтів основної підгрупи підвищувався до $1,53 \pm 0,13$ і у пацієнтів підгрупи порівняння він становив $1,61 \pm 0,15$. По завершенню ортодонтичного лікування та посилення індивідуальних гігієнічних заходів в ретенційному періоді значення індексу ОНІ-S у пацієнтів основної підгрупи знижувався до $1,33 \pm 0,12$. Таким чином в цілому після проведеного лікування гігієнічний стан порожнини рота покращувався, значення індексу ОНІ-S зменшувалося на 173,7%. У пацієнтів підгрупи порівняння також відмічене покращення гігієнічного стану, індекс ОНІ-S зменшувався на 151,9% до $1,52 \pm 0,13$ (табл. 1).

Поліпшення гігієнічного стану порожнини рота, тобто усунення основного пародонтопатогенного фактору захворювань пародонта – зубних бляшок приводить до зменшення рівня запалення тканин пародонта. Для цього був використаний індекс РМА, який до лікування становив $49,7 \pm 0,41\%$. У пацієнтів основної підгрупи після проведення лікування відповідно до вимог Фази 1 рівень запалення ясен знижувався – індекс РМА становив $16,5 \pm 0,11\%$. Проведення ортодонтичного лікування приводить до певного підвищення рівня запалення в пародонті – індекс РМА підвищувався до $25,4 \pm 0,15\%$). По

Індексні показники стану пародонта хворих на генералізований пародонтит в динаміці лікування

Показники	Терміни обстеження	Значення показника	
		Підгрупи	
		Основна	Порівняння
ОHI-S (бали)	До лікування	2,31±0,25	2,31±0,25
	Після Фази 1 лікування	1,31±0,12	1,43±0,14
	Після початку ортодон-тичного лікування	1,53±0,13	1,61±0,15
	В ретенційному періоді	1,33±0,12	1,52±0,13
Індекс РМА (%)	До лікування	49,7±0,41	49,7±0,41
	Після Фази 1 лікування	16,5±0,11	24,3±0,15
	Після початку ортодон-тичного лікування	25,4±0,15	29,8±0,16
	В ретенційному періоді	19,9±0,15	29,8±0,16
Проба Шіллера-Писарева (бали)	До лікування	1,78±0,09	1,77±0,09
	Після Фази 1 лікування	0,89±0,07	1,19±0,08
	Після початку ортодон-тичного лікування	1,13±0,08	1,33±0,09
	В ретенційному періоді	0,93±0,07	1,24±0,07
Індекс кровоточивості РВІ	До лікування	2,17±0,11	2,17±0,11
	Після Фази 1 лікування	1,67±0,09	1,78±0,09
	Після початку ортодон-тичного лікування	1,81±0,09	1,86±0,09
	В ретенційному періоді	1,66±0,07	1,82±0,07
Індекс оголення кореня (мм)	До лікування	1,6±0,11	1,6±0,11
	Після Фази 1 лікування	1,6±0,11	1,6±0,11
	Після початку ортодон-тичного лікування	1,6±0,11	1,7±0,11
	В ретенційному періоді	1,6±0,11	1,7±0,11

завершенню ортодонтичного лікування та покращення гігієнічного стану порожнини рота індекс РМА знижувався до 19,9±0,15%. Таким чином, після проведеного лікування пацієнтів основної підгрупи індекс РМА знижувався на 249,7%. У пацієнтів підгрупи порівняння спостерігалась приблизно також динаміка цього індексу. Проведена Фаза 1 лікування приводила до зменшення рівня запалення – індекс РМА становив 24,3±0,15%. Ортодонтичне лікування стимулювало запалення і індекс РМА зріс до 29,8±0,16%. В ретенційному періоді індекс РМА зменшувався до 25,7±0,11%. В цілому по завершенню ортодонтичного лікування рівень запалення, тобто індекс РМА зменшувався на 193,4%.

Про згасання запальних проявів в яснах можна судити за даними проби Шіллера-Писарева. У групі хворих на генералізований пародонтит проба Шіллера-Писарева була позитивною у всіх 100% пацієнтів. Проведення лікування згідно обсягу Фази 1 привело до зменшення рівня запалення у пацієнтів основної підгрупи: проба Шіллера-Писа-

рева була негативною у 14 (70,0%) пацієнтів. Під час проведення ортодонтичного лікування проба Шіллера-Писарева була негативною у 11 (65,0%) пацієнтів і по завершенню лікування в ретенційному періоді проба була негативною у 14 (70,0%) пацієнтів. У хворих підгрупи порівняння після проведення Фази 1 лікування проба Шіллера-Писарева була негативною у 9 (56,25%) з 16 пацієнтів, під час проведення ортодонтичного лікування вона була негативною у 7 (43,75%) і після закінчення лікування була негативною у 9 (56,25%) з 16 пацієнтів.

Для числового визначення проби було використане її кількісне значення в балах (табл. 1). В основній підгрупі хворих на генералізований пародонтит її значення до лікування становило 1,78±0,09 і по завершенню лікування зменшувалося до 0,93±0,07. В підгрупі порівняння кількісне значення проби Шіллера-Писарева становило до лікування 1,77±0,09 і зменшувалося до 1,24±0,07. В цілому зменшення кількісного значення проби в основній підгрупі становило 191,4% і в підгрупі порівняння – 142,7%.

Одним з важливих ознак запалення в пародонті є кровоточивість при зондуванні, яку оцінюють за допомогою індексу РВІ. Перед проведенням лікування в обстежених пацієнтів значення індексу РВІ було в середньому $2,17 \pm 0,11\%$. Проведене медикаментозне базове лікування ураження пародонта приводило до зменшення рівня кровоточивості; у пацієнтів основної підгрупи значення індексу РВІ було в межах $1,67 \pm 0,09\%$ і у хворих підгрупи порівняння – $1,78 \pm 0,09\%$. Під час проведення ортодонтичного лікування рівень кровоточивості зростає: у пацієнтів основної підгрупи індекс РВІ становив $1,81 \pm 0,09\%$ і у пацієнтів підгрупи порівняння – $1,86 \pm 0,09\%$. Після завершення ортодонтичного лікування у ретенційному періоді значення індексу кровоточивості РВІ зменшувалося в основній підгрупі до $1,66 \pm 0,07\%$, а у пацієнтів підгрупи порівняння – до $1,82 \pm 0,07\%$. Загалом в основній підгрупі індекс кровоточивості зменшився на 130,7% і в підгрупі порівняння – на 119,2%.

Показником ефективності проведеного лікування хворих на генералізований пародонтит є визначення рівня прикріплення (CAL – клінічна втрата прикріплення) [9, 11–13]. Його визначали за визначенням індексу оголення кореня. У пацієнтів основної підгрупи цей індекс до лікування становив $1,6 \pm 0,11$ мм, після проведеного курсу лікування не відмічено появи значної рецесії ясен – індекс оголення кореня залишався на тому ж рівні. У пацієнтів підгрупи порівняння індекс оголення кореня дещо зріс до рівня $1,7 \pm 0,11$ мм.

В цілому можна стверджувати про ефективність такої комплексної терапії з використанням ортодонтичного лікування хворих на генералізований пародонтит. Усунення зміщення зубів шляхом ортодонтичного лікування значно зменшує рівень дистрофічно-запального процесу в пародонті і дозволяє уникнути пошкоджувальної дії травматичної оклюзії на пародонт. Це певним чином співпадає з даними деяких досліджень лікування [8, 9, 11–13].

Висновки

Проведене дослідження показало доцільність урахування стану вегетативної нервової системи при проведенні медикаментозного нехірургічного лікування хворих на генералізований пародонтит. У разі наявності дисфункції вегетативної нервової системи (переважання симпатичної чи парасимпатичної нервової системи) необхідна відповідна медикаментозна корекція під час проведення ортодонтичної фази комплексного лікування хворих на генералізований пародонтит. Було показано, що в разі відсутності вегетативної дисфункції (стан ейтонії) можна зменшити медикаментозне навантаження на організм пацієнта і застосовувати лише препарати, які підвищують мінералізацію альвеолярної кістки. Комбінація ортодонтичного лікування та препарату, що підвищує мінералізацію кістки альвеолярного відростка значно поліпшує стан пародонта хворих на генералізований пародонтит. Показана ефективність застосування препарату «Кальцинова» для стимуляції мінералізації кістки альвеолярного відростка пацієнтів та збереження рівня прикріплення.

ПОСИЛАННЯ

1. Danylevskiy M.F., Borysenko A.V., Antonenko M.Iu., Sidelnikova L.F., Nesyn O.F., Dikova I.H. *Terapevtychna stomatolohiia*. – Т. 3. *Zakhvoriuvannia parodonta*. – Kyiv: VSV «Medytsyna», 2018. – 624 s.
2. Bollen A.M. Effects of Malocclusions and Orthodontics on Periodontal Health: Evidence from a Systematic Review // *J. Dent. Ed.* – 2008. – Vol.72. – №8. – P. 912–918.
3. Bollen A.M., Cunha-Cruz J., Bakko D. W., Huang G. J., Hujoel P.P. The effects of orthodontic therapy on periodontal health: a systematic review of controlled evidence. *Journal of the American Dental Association*. 2008; 139 (4): 413–422.
4. Boyer S., Fontanel F., Danan M., Olivier M., Bouter D., Brion M. Severe periodontitis and orthodontics: evaluation of long-term results. *International Orthodontics*. 2011; 9(3): 259–273.
5. Cardaropoli D., Gaviglio L. The influence of orthodontic movement on periodontal tissues level. *Seminars in Orthodontics*. 2007; 13 (1): 234–245.
6. de Melo M.M.C., Cardoso M.G., Faber J., Sobral A. Risk factors for periodontal changes in adult patients with banded second molars during orthodontic treatment. *Angle Orthodontist*. 2012; 82(2): 224–228.
7. Grubb J. EGreco., P. M., English J. D. et al., Radiographic and periodontal requirements of the American Board of Orthodontics: a modification in the case display requirements for adult and periodontally involved adolescent and preadolescent patients. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2008; 13 (1): 3–8.

8. Handem R.H., Janson, G., Matias, M., de Freitas, K.M., de Lima, D.V., Garib, D.G. & de Freitas, M.R. External root resorption with the self-ligating Damon system-a retrospective study. *Prog. Orthod.* 2016; 17: 20–25.
9. Joss-Vassalli I., C. Grebenstein, N. Topouzelis [et al.] Orthodontic therapy and gingival recession: A systematic review. *Orthod. Craniofac. Res.* 2010; 13: 127-141.
10. Kérdö I. Ein aus Daten der Blutzirkulation kalkulierter Index zur Beurteilung der vegetativen Tonuslage. *Acta neurovegetativa*, 1966; 29 (2): 250–268.
11. King G.J. Orthodontic root resorption current therapy in orthodontics. *CHAPTER.* 2010; 27(3): 353–358.
12. Levrimi L, Abbate GM, Migliori F, Orru G, Sauro S, Caprioglio A. Assessment of the periodontal health status in patients undergoing orthodontic treatment with fixed or removable appliances. *Cumhuriyet Dental Journal* 2013; 16 (4): 296–307
13. Lopatiene K., Dumbraivaite A. Risk factors of resorption after orthodontic treatment. *Stomatologija.* 2008; 10 (3): 89–95.
14. Nalcaci R., Ozat Y., Cokakoglu S., Turkkahraman H., Onal S., Kaya S. Effect of bracket type on halitosis, periodontal status, and microbial colonization, *The Angle Orthodontist.* 2014; 84(3): 479–485.
15. Pinho T., Neves M., Alves C. Multidisciplinary management including periodontics, orthodontics, implants, and prosthetics for an adult. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* 2012: 142(2): 235–245.
16. Tavares C. A. E., Allgayer S., Da Silva Calvete E., Polido W. D. Orthodontic treatment for a patient with advanced periodontal disease: 11-year follow-up. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* 2013; 144 (3): 455–465.
17. Xie Y., Zhao Q., Tan Z., Yang S. Orthodontic treatment in a periodontal patient with pathologic migration of anterior teeth. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* 2014; 145(5): 685–693.

Features of orthodontic treatment of patients with generalized periodontitis

Batig I., Borysenko A.

Summary. The need for orthodontic treatment in patients with generalized periodontitis is unquestionable today. However, in the case of orthodontic treatment of patients with generalized periodontitis, it should be remembered that the orthodontic treatment itself can damage the periodontal tissues. This should be taken into account by periodontologists when choosing a method of orthodontic treatment. Taking into account these circumstances, the preparation "Kalcinova" was used to strengthen the bone mineralization of the alveolar process.

Aim. To determine the effectiveness of orthodontic treatment of patients with generalized periodontitis using a drug to stimulate alveolar bone mineralization.

Materials and methods. This study was conducted on a group of 36 patients with generalized periodontitis of a young age (18–35 years) with the absence of autonomic dysfunction - a state of eutonia. Patients underwent orthodontic treatment. To strengthen the processes of bone mineralization of the alveolar bone, the patients of the main subgroup were prescribed the drug "Kalcinova". All patients underwent a comprehensive examination of the periodontium with the determination of the necessary hygienic indices to assess the state of the periodontium during treatment.

Results. The examination of patients with generalized periodontitis after carrying out appropriate measures of therapeutic treatment showed a significant improvement in the condition of periodontal tissues. The beneficial effect of orthodontic treatment and stimulation of alveolar bone mineralization on the periodontal condition of patients is shown. Certain dynamics of the pathological process under the influence of complex treatment have been established. Analysis of the obtained results confirms the need for orthodontic treatment of patients with generalized periodontitis using methods of bone mineralization stimulation. It is shown that their use increases the effectiveness of treatment of generalized periodontitis.

Conclusions. The combination of orthodontic treatment and a drug that increases bone mineralization of the alveolar process significantly improves the periodontal condition of patients with generalized periodontitis. The effectiveness of the use of the drug "Kalcinova" for stimulating bone mineralization of the alveolar process of patients and maintaining the level of attachment is shown.

Key words: generalized periodontitis, orthodontic treatment, stimulation of alveolar bone mineralization

Батіг Ірина Вікторівна – асистент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії
ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна
Борисенко Анатолій Васильович – доктор медичних наук, професор,
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця.

Стаття: надійшла до редакції 24.08.2023 р. – прийнята до друку 02.10.2023 р.

103-й КИЇВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ
СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФОРУМ та ВИСТАВКА

МЕДВІН: ЕкспоДентал



КИЇВ
2023

ВИСТАВКА
№ 1
В УКРАЇНІ!

22 - 24 листопада

МІСЦЕ
ПРОВЕДЕННЯ:

ПАЛАЦ СПОРТУ
пл. Спортивна, 1
(метро "Палац спорту")



ЛЕКТОРІЙ ДЛЯ ПРАКТИЧНОГО ЛІКАРЯ
імені професора М.Ф.ДАНИЛЕВСЬКОГО



За підтримки:
КОМІТЕТУ ВЕРХОВНОЇ РАДИ
УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я, МАТЕРИНСТВА ТА
ДИТИНСТВА; МІНІСТЕРСТВА
ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ;
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

ВИСТАВКА ПРАЦЮЄ:

22, 23 листопада - з 10.00 до 18.00, 24 листопада - з 10.00 до 15.00

www.medvin.kiev.ua



@medvin_dentistry

УПОРЯДНИК:

ВИСТАВКОВА
КОМПАНІЯ «МЕДВІН»

+38 (050) 358-54-75

+38 (050) 330-30-46

✉ zadorozhnyi.m@gmail.com

