

DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2023-27(4)-09

УДК: 616-001.1; 616-002.1; 616-007; 616.071.2

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ДЕНТАЛЬНИХ ІМПЛАНТАТІВ ПРИ ПАТОЛОГІЇ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ

Поліщук В. С.

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

Відповідальний за листування:
e-mail: polischuk_vitaliy@ukr.net

Статтю отримано 21 серпня 2023 р.; прийнято до друку 29 вересня 2023 р.

Анотація. Сьогодні одним із найбільш суттєвих методів для відновлення дефектів зубних рядів є дентальна імплантація. Цей метод дозволяє провести відновлення дефектів зубних рядів без препарування твердих тканин зуба. Особливої уваги потребує ендоосальна дентальна імплантація у пацієнтів із супутньою патологією, де окремо вирізняється патологія гепатобіліарної системи, що останнім часом має тенденцію до збільшення. Це пов'язано насамперед з епідеміологією вірусних гепатитів, погіршенням умов зовнішнього середовища, складними соціальними умовами життя. Мета нашої роботи полягала в дослідженні стабільності дентальних імплантатів за допомогою аналізу частотно-резонансних показників у хворих із патологією гепатобіліарної системи. Проведено дослідження коефіцієнта стабільності у 26 хворих, яким було встановлено внутрішньокісткові зубні імплантати. Усі пацієнти були поділені на 2 групи: перша - основна (14 пацієнтів) - без патології гепатобіліарної системи; друга - порівняльна (12 пацієнтів) - включала хворих, які мали порушення гепатобіліарної системи, що встановлювали на основі зібраного анамнезу та порушень біохімічних показників. Чоловіки та жінки складали рівну кількість в групах. У першій групі було 8 (57,2%) жінок та 6 (42,8%) чоловіків, а у другій групі - 5 (41,7%) чоловіків та 7 (58,3%) жінок. Для всіх хворих було проведено дентальну внутрішньокісткову імплантацію в одній чи двох зонах включених дефектів. Після встановлення дентальних внутрішньокісткових імплантатів було проведено визначення стабільності дентального імплантату за допомогою частотно-резонансного дослідження. Аналогічні дослідження також були проведені після розкриття дентальних імплантатів перед встановленням ортопедичних конструкцій через 6 місяців. Виявили достовірну різницю в коефіцієнті стабільності зубних імплантатів у пацієнтів, що мають патологію гепатобіліарної системи та без патології печінки ($p < 0,05$). В основній групі дослідження було отримано такі коефіцієнти стабільності зубних імплантатів: одразу після встановлення дентальних імплантатів інтраопераційно було проведено дослідження показників, які відповідали рівню $70,41 \pm 2,97$ бала, а вже через 6 місяців цей показник коефіцієнта стабільності збільшився та фіксувався на рівні $75,41 \pm 2,59$ бала. У пацієнтів другої групи дослідження (порівняння) одразу після встановлення дентальних імплантатів коефіцієнт стабільності був на рівні $42,56 \pm 3,53$ бала, а вже через 6 місяців після встановлення зубних імплантатів - $44,39 \pm 3,26$ бала. Патологія печінки негативно впливає на коефіцієнт стабільності зубних імплантатів та їх остеоінтеграцію, погіршуючи їх в 1,7 рази. При патології печінки спостерігається остеопенія, що потребує передопераційної та післяопераційної гепатопротекторної корекції та остеотропної терапії.

Ключові слова: дефекти зубних рядів, лікування, дентальна імплантація, зубний імплантат, коефіцієнт стабільності дентальних імплантатів, хронічні захворювання печінки, гепатобіліарна система, хірургічна стоматологія.

Вступ

При дефектах зубних рядів постає проблема їх відновлення. На сьогодні одним із найважливіших є метод дентальної імплантації. Цей метод дозволяє провести відновлення дефектів зубних рядів без препарування та використання як опори зубів, що розташовані поруч. За допомогою дентальної імплантації стоматологи можуть провести реабілітацію з повним відновленням жувальної ефективності при різних видах адентії та дефектів зубних рядів [1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 17, 22]. Ендоосальна дентальна імплантація дозволяє відновити будь-які дефекти зубних рядів. Цей різновид дентальної імплантації вимагає лише наявності необхідної кількості та якості кісткової тканини, де передбачено встановлення внутрішньокісткової частини дентального імплантату. Особливої уваги потребує ендоосальна дентальна імплантація у пацієнтів із супутньою патологією, серед яких окремо вирізняється патологія гепатобіліарної системи, що останнім часом має тенденцію до збільшення та призводить до різних ускладнень при

хірургічних втручаннях, незважаючи на велику кількість досліджень та нових методів лікування [1, 2, 5, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21]. Це пов'язано передусім з епідеміологією вірусних гепатитів, погіршенням умов зовнішнього середовища, складними соціальними умовами життя. При ендоосальній дентальній імплантації стабільність імплантатів дуже важлива на різних етапах остеоінтеграції, особливо при супутній патології гепатобіліарної системи. Окрім патології гепатобіліарної системи впливають на якість остеоінтеграції ендокринні, психоемоційні захворювання, хвороби сечостатевої системи і шлунково-кишкового тракту тощо [11, 14, 15, 16, 17, 21]. При цих захворюваннях порушується мінеральний обмін кісткової системи, що проявляється в структурно-метаболическій зміні тканин щелепно-лицевої ділянки, внаслідок чого зменшується мінеральна щільність, що в подальшому може впливати на остеоінтеграційні процеси дентальних імплантатів.

При дентальній імплантації в сучасній стоматології

виділяють два процеси, що відбуваються в кістковій системі на межі кістки та дентального імплантату: перший - механічна фіксація імплантату зуба, за рахунок його форми, структури поверхонь, ретенційних пунктів, сили тертя у спокої та при навантаженні, індиферентності сформованого кісткового ложа; другий процес - це остеоінтеграція. Остеоінтеграція чи біологічна фіксація характеризує власне всі ті процеси, що направлені на відновлення кісткової тканини в переїмплантаційній зоні та поверхні зубного імплантату [7, 9, 22]. Остеоінтеграція напряму пов'язана з процесами остеогенезу, який може бути двох видів: контактний та дистальний. Контактний характеризує процеси, що відбуваються при утворенні кісткової тканини на поверхні імплантату, супроводжуючись надалі структурною перебудовою кістки. Остеогенез характеризує регенерацію та відновлення кісткової тканини навколо імплантату. У фазі остеоінтеграції фіксація дентальних імплантатів посилюється шляхом відновлення кісткової тканини внаслідок щільного контакту двох інконгруентних поверхонь та їх механічно-хімічному зв'язку за допомогою ретенційних пунктів [6, 9]. Стабільність дентального імплантату може свідчити про успішність проведення оперативного втручання та якісної характеристики кістки щелепи. Тому важливим є визначення механічної стабільності дентального імплантату, що дає можливість лікарям стоматологам прогнозувати остеоінтеграцію імплантату та передбачити оцінку ефективності відновлення дефектів зубних рядів. З початку розвитку дентальної імплантації основними методами контролю за остеоінтеграцією були клініко-рентгенологічні. Однак вони не були достатньо об'єктивними, що призводило до помилкових рішень про рівень остеоінтеграції імплантатів та оцінки їх функціональної стабільності. При розробці частотно-резонансного методу дослідження об'єктивність контролю остеоінтеграції імплантатів значно покращився. За допомогою частотно-резонансного дослідження можна дослідити стабільність імплантату. Цей метод дає об'єктивний коефіцієнт стабільності імплантату (КСІ) за 100-бальною шкалою. Його вперше запропонував N. Meredith (1997). Для його проведення використовують прилади Osstell mentor виробництва фірми "Integration Diagnostics" (Швеція) та Penguin RFA виробництва фірми "Alpha dent implants" (Німеччина). Ці прилади складаються з блока з цифровим показником, випромінювачів електромагнітного подразника та приймача електромагнітного поля й намагніченого штифта, що приєднується до імплантату. До різної групи імплантатів штифт перехідник має бути окремий. Такі прилади дають можливість реєструвати резонансні мікроколивання зубного імплантату та навколишньої кісткової тканини при дії на них електромагнітного поля, у вигляді коефіцієнта стабільності імплантату. Коефіцієнт стабільності дентального імплантату залежить від мінеральної щільності кісткової системи. З даних літературних джерел відомо, що мінеральна щільність щелепових кісток

та їхня регенераційна здатність залежить від супутніх захворювань, зокрема ендокринної патології, захворювання гепатобіліарної системи, порушень психоемоційної сфери пацієнта [15, 17, 18]. При структурно-метаболічних порушеннях кісток лицевого скелету виникає остеопенія, що проявляється зменшенням мінеральної щільності щелепових кісток та потребує корекції при хірургічних втручаннях на них.

Досліджень, спрямованих на визначення коефіцієнта стабільності імплантатів у пацієнтів при патології гепатобіліарної системи, нами в доступній літературі не виявлено.

Мета роботи - дослідити коефіцієнт стабільності дентальних імплантатів за допомогою аналізу частотно-резонансних мікроколивань у хворих з патологією гепатобіліарної системи.

Методи та матеріали

У процесі дослідження ми обстежили 26 пацієнтів. Хворим було встановлено внутрішньокісткові зубні імплантати фірми "Alpha dent implants" (Німеччина). Вік пацієнтів коливався в межах 20-45 років. Досліджувані пацієнти були поділені на 2 групи: перша - основна (14 пацієнтів) - без патології гепатобіліарної системи; друга - порівняння (12 пацієнтів) включала хворих, які мали порушення гепатобіліарної системи, що встановлені на основі анамнезу та порушень біохімічних показників (білірубін, АсАТ, АлАТ, ГГТ, лужна фосфатаза). Серед цих пацієнтів діагностовано неалкогольний стеатоз, вірусні гепатити, дискінезія жовчних шляхів, жовчнокам'яна хвороба, холангіт, хронічні гепатити, провідним симптомом яких являється холестаза. Чоловіки та жінки складали рівну кількість по групах. В першій групі було 8 (57,2%) жінок та 6 (42,8%) чоловіків, а у другій групі - 5 (41,7%) чоловіків та 7 (58,3%) жінок. Для всіх хворих було проведено дентальну внутрішньокісткову імплантацію в одній чи двох зонах включених дефектів. Після встановлення дентальних внутрішньокісткових імплантатів було проведено визначення коефіцієнта стабільності дентального імплантату за допомогою частотно-резонансного дослідження приладом Penguin RFA виробництва фірми "Alpha dent implants" (Німеччина). Аналогічні дослідження також були проведені після розкриття дентальних імплантатів перед встановленням ортопедичної конструкції через 6 місяців. Післяопераційне консервативне лікування отримували пацієнти обох груп однаково.

Результати. Обговорення

У результаті проведеного обстеження було отримано такі результати. В основній групі дослідження коефіцієнти стабільності зубних імплантатів (КСІ) на основі частотно-резонансного дослідження, одразу після встановлення дентальних імплантатів інтраопераційно були отримані показники, які відповідали рівню $70,41 \pm 2,97$ бала, а вже через 6 місяців цей показник коефіцієнта

Таблиця 1. Показники частотно-резонансного дослідження коефіцієнта стабільності зубного імплантату у пацієнтів груп дослідження (в балах, M+m).

Терміни дослідження	Групи дослідження	
	основна	порівняльна
При встановленні зубного імплантату	70,41±2,97 бала	42,56±3,53*
6 місяців	75,41±2,59 бала	44,39±3,26*

Примітка: * - достовірно щодо хворих основної групи ($p < 0,05$).

стабільності збільшився та фіксувався на рівні 75,41±2,59 бала (табл. 1).

Дані показники можна трактувати як нормальні при проведенні дентальної імплантації у пацієнтів зі здоровою кістковою тканиною. Привертає увагу те, що показник одразу після встановлення зубних імплантатів менший, ніж показник через 6 місяців після встановлення зубного імплантату. Це пов'язано насамперед зі сприятливими умовами для успішної остеоінтеграції зубного імплантату. Відомо, що саме показники через 6 місяців після встановлення дентальних імплантатів, тобто безпосередньо перед зубним протезуванням на імплантатах мають основне значення для прогнозування успішності зубної імплантації. При втручаннях у тканини кістки щелепи під час створення імплантаційного ложа відбувається запуск регенераційних остеоіндуктивних процесів, які полягають в остеоінтеграції зубного імплантату. І саме при цьому важливу роль відіграє соматико-функціональна сталість організму та можливість його до процесів відновлення. Одна з провідних ролей у цьому належить мінеральній щільності кісткової системи щелеп та структурно-метаболічним процесам, що відбуваються в організмі [21]. Мінеральна щільність щелеп є маркером ефективності функціонування всіх органів та систем організму. Саме процеси остеоінтеграції зубних імплантатів залежать від функціональності кісткової системи, що контролюється дослідженням коефіцієнта стабільності дентальних імплантатів.

У пацієнтів другої групи дослідження (порівняльній), у яких було виявлено хронічну патологію гепатобіліарної системи, у процесі обстеження та лікування було отримано такі результати. Одразу після встановлення дентальних імплантатів коефіцієнт стабільності був на рівні 42,56±3,53 бала, а вже через 6 місяців після встановлення зубних імплантатів - 44,39±3,26 бала (табл. 1). Погіршення стабільності імплантатів супроводжується низкою ускладнень (переїмпантити, нагноєння ран, остеомиєліти, деінтеграція). Це вірогідно пов'язано з розвитком остеопенії, що притаманна більшості захворювань печінки.

На основі отриманих показників виявлена достовірна різниця в коефіцієнтах стабільності зубних імплантатів у пацієнтів, що мають патологію гепатобіліарної системи ($p < 0,05$). Це пов'язано передусім з порушенням функції печінки та гепатобіліарної системи у регуляції побудови кісткової системи. Саме гепатобіліарна

система має безпосередній вплив на засвоєння кальцію в кишківнику, на функціонування органів та систем порожнини рота. Печінка людини є незамінним органом, що виконує дезінтоксикаційну, кровотворну, травну (синтез холестерину, ліпідів, жовчних кислот, синтез та зберігання вітамінів А, В12, D), жовчогінну функцію, бере активну участь в обміні вуглеводів, білків, жирів. При патології печінки значно погіршуються умови остеоінтеграції зубних імплантатів, що в майбутньому призводять до виникнення ускладнень та дезінтеграції зубних імплантатів. Захворювання печінки різко знижують регенераційні можливості кісткової системи обличчя до остеоінтеграції. Структурно-метаболічні умови функціонування тканин порожнини рота мають знаходитися в межах фізіологічного комфорту, який залежить від функціонування внутрішніх органів та систем. За такої патології відбуваються структурні зміни кісткової системи, зокрема у вигляді остеопенії, остеомаляції чи остеопору. Для дентальної імплантації важливі фізіологічні зміни, що відбуваються в кістковій системі так само, як і патологічні стани, які характеризуються зменшенням мінеральної щільності кісткової системи в цілому та щелепових кісток. Остеопенія - початковий патологічний стан мінерального порушення обміну речовин, що може перейти в більш складну патологію, яку буде важко лікувати. Остеопенія супроводжує більшість хронічних запалень печінки та гепатобіліарної системи. Вона є однією з форм порушень функціонального стану при патології деяких внутрішніх органів та систем. Структурно-метаболічні порушення у цьому напрямку будуть впливати на функціональну здатність всього організму, особливо при критичних станах, а саме: переломах щелеп, дентальній імплантації, одонтогенних запальних захворювань щелепно-лицевої ділянки до репаративних процесів. Важливим моментом є своєчасне виявлення остеопенії у наших пацієнтів для можливості своєчасної її корекції. Остеопенія - це зворотний процес, який може піддаватися корекції та потребує особливої уваги при супутніх захворюваннях, особливо гепатобіліарної системи.

Частотно-резонансне дослідження показує ступінь інтеграції зубного імплантату та кісткової системи щелепи, а при дослідженні в динаміці також і резервні можливості щелепної кістки до відновлення в критичних травматичних умовах при формуванні імплантаційного ложа. Також можна стверджувати, що здатність організму при патології печінки до відновлення значно погіршується, що надалі може сприяти виникненню ускладнень.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Патологія печінки негативно впливає на стабільність зубних імплантатів, зменшуючи її в 1,7 рази (з 70,41±2,97 до 42,56±3,53 бала).

2. За наявності хронічної патології печінки остеоін-

тергація та стабільність дентальних імплантів погіршується також в 1,7 рази (з 75,41±2,59 до 44,39±3,26 бала).

3. Гепатобіліарна система має значний вплив на органи та тканини порожнини рота, що призводить до появи ускладнень та потреби застосування гепатопротекторів.

Список посилань - References

- [1] Bambulyak, A. V. (2021). Ефективність застосування остеопластичних матеріалів на основі мультипотентних мезенхімальних стромальних клітин жирової тканини перед дентальною імплантацією у пацієнтів груп дослідження [The effectiveness of using osteoplastic materials based on multipotent mesenchymal stromal cells of adipose tissue before dental implantation in patients of the study groups]. *Буковинський медичний вісник - Bukovyna Medical Herald*, 4(100), 3-9.
- [2] Bambulyak, A. V., Kuznyak, N. B., Lopushnyak, L. Ya., Dmytrenko, R. R., & Dronyk, I. I. (2021). Ефективність застосування різних остеопластичних матеріалів перед проведенням дентальної імплантації у пацієнтів груп дослідження [The effectiveness of the use of various osteoplastic materials before dental implantation in patients of the study groups]. *Клінічна та експериментальна патологія - Clinical and experimental pathology*, 4(78), 3-10.
- [3] Chernenko, V. M., & Lyubchenko, O. V. (2017). Можливість використання методики безпосередньої імплантації з негайним навантаженням з використанням остеопластичних матеріалів (огляд літератури) [The possibility of using the technique of direct implantation with immediate loading using osteoplastic materials (literature review)]. *Журнал клінічних та експериментальних медичних досліджень - Journal of clinical and experimental medical research*, 5(4), 995-1005.
- [4] Demkovych, A. E., Dmitriev, M. O., Polishchuk, S. S., & Yakymchuk, M. M. (2020). Сучасні методи лікування перімплантиту [Modern methods of treatment of peri-implantitis]. *Клінічна стоматологія - Clinical dentistry*, 1(30), 43-51.
- [5] Dobrovol'ska, V. O. (2019). Сучасний погляд на ускладнення в дентальній імплантації [A modern view of complications in dental implantation]. *Клінічна стоматологія - Clinical dentistry*, 4, 43-51.
- [6] Donker, V. J. J., Raghoobar, G. M., Vissink, A., & Meijer, H. J. A. (2022). Digital Workflow for Immediate Implant Placement and Chairside Provisionalization in the Esthetic Zone. *Case Rep Dent.*, 2022, 5114332. doi: 10.1155/2022/5114332
- [7] Esquivel J., Meda R. G., & Blatz M. B. (2021). The Impact of 3D Implant Position on Emergence Profile Design. *Int J Periodontics Restorative Dent.*, 41(1), 79-86. doi: 10.11607/prd.5126
- [8] Francisco, H., Marques, D., Pinto, C., & Aique, L. (2021). Is the timing of implant placement and loading influencing esthetic outcomes in single-tooth implants? A systematic review. *J. Carames. Clin Oral Implants Res.*, 21, 28-55. doi: 10.1111/clr.13811
- [9] Gamborena, I., Sasaki, Y., & Blatz, M. B. (2021). Predictable immediate implant placement and restoration in the esthetic zone. *J Esthet Restor Dent.*, 33(1), 158-172. doi: 10.1111/jerd.12716
- [10] Leonenko, P. V., & Kokoeva, Yu. V. (2020). Експериментальне обґрунтування комбінації конструкційних матеріалів та персоналізованих протетичних елементів для протезування на дентальних імплантатах [Experimental substantiation of the combination of structural materials and personalized prosthetic elements for prosthetics on dental implants]. *Сучасна стоматологія - Modern dentistry*, 2, 76-83. doi: 10.33295/1992-576X-2020-2-76.
- [11] Leonenko, P. V., Kokoeva, Yu. V., & Leonenko, G. P. (2021). Результати застосування вдосконаленого алгоритму безпосереднього протезування з опорою на дентальні імплантатах з персоналізованим підходом [The results of the application of the improved algorithm of direct prosthetics with support on dental implants with a personalized approach]. *Сучасна стоматологія - Modern dentistry*, 2, 56-66. doi: 10.33295/1992-576X-2021-2-56
- [12] Malanchuk, V. O., & Klimentyeva, V. G. (2021). Схема оцінки імплантатно-тканинного контакту [Scheme of assessment of implant-tissue contact]. В: *Матеріали VII З'їзду Української Асоціації черепно-щелепно-лицевих хірургів [In: Proceedings of the VII Congress of the Ukrainian Association of Craniomaxillofacial Surgeons]*. (p. 104-105).
- [13] Polishchuk, S. S. (2003). Травми щелепно-лицевої ділянки та їх зв'язок з психоемоційним станом людини і типом обличчя [Injuries of the maxillofacial area and their relationship with the psycho-emotional state of a person and the type of face]. *Вісник стоматології - Journal of dentistry*, 9, 147-150.
- [14] Polishchuk, S. S. (2005). Корекція психоемоційного стану у хворих з травмами щелепно-лицевої ділянки [Correction of psychoemotional state in patients with injuries of the maxillofacial area]. *Вісник стоматології - Journal of dentistry*, 1, 50-56.
- [15] Polishchuk, S. S. (2016). Експериментальне дослідження впливу квертуліну на загоєння травматичних пошкоджень нижньої щелепи щурів [An experimental study of the effect of quertuline on the healing of traumatic injuries of the lower jaw of rats]. *Вісник стоматології - Journal of dentistry*, 2, 17-22.
- [16] Polishchuk, S. S., Skyba, V. Ya., Davydenko, I. S., Shuvalov, S. M., Gavriluk, A. O., Yakovtsova, I. I., Polishchuk, B. C. (2020). Histological changes of bone tissue in the perforation defect site of the rat mandible when using hepatoprotector in obstructive hepatitis. *World of medicine and biology*, 2(72), 193-198. doi: 10.26724/2079-8334-2020-2-72-193-198
- [17] Polishchuk, V. S., & Polishchuk, S. S. (2022). Особливості перебігу післяопераційного періоду хворих після дентальної імплантації на фоні патології гепатобіліарної системи [Peculiarities of the course of the postoperative period of patients after dental implantation against the background of the pathology of the hepatobiliary system]. *Вісник стоматології - Journal of dentistry*, 3(120), 51-56.
- [18] Savchuk, O. V., Krasnov, V. Yu., Yurzhenko, A. V., Azodi Far, S. (2021). Прогнозування успішності стоматологічної імплантації в пацієнтів з дефектами зубних рядів на тлі хронічного генералізованого пародонтиту [Forecasting the success of dental implantation in patients with dentition defects against the background of chronic generative periodontitis]. *Сучасна стоматологія - Modern dentistry*, 5, 64-66.
- [19] Schneider, S. A., Asmolova, A. O., & Asmolova, K. O. (2018). Віддалені ускладнення дентальної імплантації: роль якості лицьового скелету [Long-term complications of dental implantation: the role of the quality of the facial skeleton]. *Вісник стоматології - Journal of dentistry*, 2, 47-50.
- [20] Skyba, V. Ya., Polishchuk, S. S., Davydenko, I. S., Shtatko, O.

- I., Shuvalov, S. M., Gavriluk, A. O., ... & Polishchuk, O. O. (2020). Dynamics of morphometric bone changes in the site of mandibular perforation defect in rats with toxic hepatitis and use of hepatoprotector. *World of medicine and biology*, 2(72), 198-203. doi: 10.26724/2079-8334-2020-2-72-198-203
- [21] Skyba, V. Ya., & Schneider, S. A. (2022). Структурно-метаболічні порушення в тканинах порожнини рота при гепатобіліарній патології та їх корекція [Structural and metabolic disorders in the tissues of the oral cavity in hepatobiliary pathology and their correction]. Одеса: вид-во КП ОМД - Odesa: publishing KP OMD, 250.
- [22] Zuiderveld, E. G., Meijer, H. J. A., Den Hartog, L., Vissink, A., Raghoobar, G. M. (2018). Effect of connective tissue grafting on periimplant tissue in single immediate implant sites: A RCT. *J. Clin Periodontol*, 45(2), 253-264. doi: 10.1111/jcpe.12820

STUDY OF THE STABILITY OF DENTAL IMPLANTS ON THE BACKGROUND OF THE HEPATOBILIARY SYSTEM PATHOLOGY

Polishchuk V. S.

Annotation. Today, dental implantation is one of the most important methods for restoring dental defects. This method allows restoration of tooth row defects without preparation of hard tooth tissues. Endosseous dental implantation in patients with concomitant pathology requires special attention, among which pathology of the hepatobiliary system stands out, which has recently tended to increase. This is primarily due to the epidemiology of viral hepatitis, deterioration of the external environment, and complex social conditions of life. The purpose of our work was to investigate the stability of dental implants using the analysis of frequency-resonance indicators in patients with hepatobiliary system pathology. A study of the stability coefficient was conducted in 26 patients who had intraosseous dental implants installed. All patients were divided into 2 groups: the first - main (14 patients) - without pathology of the hepatobiliary system; the second - comparative (12 patients) - included patients who had disorders of the hepatobiliary system, which were established on the basis of the collected anamnesis and violations of biochemical indicators. There were equal numbers of men and women in each group. There were 8 (57.2%) women and 6 (42.8%) men in the first group, and 5 (41.7%) men and 7 (58.3%) women in the second group. For all patients, dental intraosseous implantation was performed in one or two zones of included defects. After the installation of dental intraosseous implants, the stability of the dental implant was determined using a frequency-resonance study. Similar studies were also conducted after the opening of the dental implants before the installation of the orthopedic structure after 6 months. The results. We found a significant difference in the coefficient of stability of dental implants in patients with hepatobiliary system pathology and without liver pathology ($p < 0.05$). In the main research group, the following coefficients of stability of dental implants were obtained: immediately after the installation of dental implants intraoperatively, a study of indicators was carried out, which corresponded to the level of $70,41 \pm 2,97$ points, and already after 6 months this indicator of the stability coefficient increased and was fixed at the level $75,41 \pm 2,59$ points. In the patients of the second research group (comparison), immediately after the installation of dental implants, the stability coefficient was at the level of $42,56 \pm 3,53$ points, and 6 months after the installation of dental implants - $44,39 \pm 3,26$ points. Liver pathology negatively affects the coefficient of stability of dental implants and their osseointegration, worsening them by 1,7 times. With liver pathology, osteopenia is observed, which requires preoperative and postoperative hepatoprotective correction and osteotropic therapy.

Keywords: defects of tooth rows, treatment, dental implantation, dental implant, coefficient of stability of dental implants, chronic liver diseases, hepatobiliary system, surgical stomatology.