



colloquium-journal

ISSN 2520-6990

Międzynarodowe czasopismo naukowe

Medical science

№32(225) 2024

Część 2

Руснак-Каушанська О.В., Лакуста Т.М., Пентескул В.І.	
КАРДІОВАСКУЛЯРНИЙ РИЗИК У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ	40
Rusnak-Kayshanskaya O.V., Lakusta T.M., Penteskul V. I.	
CARDIOVASCULAR RISK IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS	40
Руснак-Каушанська О.В., Сливка К. В., Максим О.Ю.	
ГІПЕРТОНІЧНА ХВОРОБА У ВІЦІ 50-60 РОКІВ: ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ, ФАКТОРИ РИЗИКУ ТА МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ	43
Rusnak-Kaushanska O.V., Slyvka K.V., Maxiyon O.Yu.	
HYPERTENSIVE DISEASE AT THE AGE OF 50-60: DEVELOPMENT FEATURES, RISK FACTORS AND TREATMENT METHODS	43
Філіпєць Д.О., Гнатюк Д.М., Левчук О.Я., Гнатюк І.В., Буринюк-Глов'як Х.П.	
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ГІПОКСИЧНО-ІШЕМІЧНОЇ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ У НОВОНАРОДЖЕНИХ. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК	47
Filipets D.O., Hnatiuk D. M., Levchuk O. Ya., Hnatiuk I.V., Buryniuk- Hloviak Kh.P.	
FEATURES OF THE COURSE OF HYPOXIC-ISCHEMIC ENCEPHALOPATHY IN NEWBORNS. A CLINICAL CASE.	47
Мандрик О. Є., Луців Ю. І., Чеботаренко А.-В. В.	
КЛЮЧОВІ ЕЛЕМЕНТИ ПАТОГЕНЕЗУ ТА СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТУ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	50
Mandruk O.E., Lutsiv Y.I., Chebotarenko A.-V. V.	
KEY ELEMENTS OF PATHOGENESIS AND MODERN METHODS OF TREATMENT OF NON-ALCOHOLIC STEATONHEPATITIS (LITERATURE REVIEW)	50
Шкварчук В.В., Мандрик О.Є.	
ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ – ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ (Огляд літетатури) ...	53
Shkvarchuk V.V., Mandryk O.Ye.	
CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE – DIAGNOSTIC FEATURES (Literature review)	53
Семенов Є. І., Сєнніков О. М., Сєннікова Г. М., Рачинський С. В.,	
УСУНЕННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ВТОРИННИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ДЕНТАЛЬНІЙ ІМПЛАНТАЦІЇ	56
Semenov E. I., Sennikov O. M., Sennikova G. M., Rachyns'kyj S. V.,	
ELIMINATION AND PREVENTION OF SECONDARY COMPLICATIONS IN DENTAL IMPLANTATION	56

Семенов Є. І.,

д.мед. н.,

Сенніков О. М.,

к. мед. н.

Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії Національної академії медичних наук України»

Сеннікова Г. М.,

асистент

кафедри загальної стоматології, Одеський національний медичний університет

Рачинський С. В.,

д. філ.,

Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії Національної академії медичних наук України»

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14234500>

УСУНЕННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ВТОРИННИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ДЕНТАЛЬНІЙ ІМПЛАНТАЦІЇ

Semenov E. I.,

Doctor of Medical Sciences,

State Establishment "The Institute of Stomatology and Maxillo-facial Surgery National Academy of Medical Sciences of Ukraine",

Sennikov O. M.,

candidate of Medical Sciences

State Establishment "The Institute of Stomatology and Maxillo-facial Surgery National Academy of Medical Sciences of Ukraine",

Sennikova G. M.,

assistant the Department of General Dentistry, Odessa National Medical University

Rachyns'kyj S. V.,

doctor of philosophy

State Establishment "The Institute of Stomatology and Maxillo-facial Surgery National Academy of Medical Sciences of Ukraine",

ELIMINATION AND PREVENTION OF SECONDARY COMPLICATIONS IN DENTAL IMPLANTATION

Анотація

Доведено, що регулярна корекція оклюзійного співвідношення зубних рядів у пацієнтів які тривалий час користуються незнімними ортопедичними конструкціями з опорою на дентальні імпланти (більше 5 років), а також виконання наших рекомендацій по конструктивним особливостям, яким повинні відповідати надбудовні конструкції дозволить зняти частоту вторинних ускладнень, пов'язаних з ослабленням гвинтового з'єднання між внутрішньокістковою частиною імплантату і надбудовною конструкцією до 3,3 %. Всі ортопедичні конструкції після усунення цього ускладнення були збережені. Частота вторинних ускладнень з боку переїмплантатних тканин становила 5%. Середній термін служби ортопедичних конструкцій у цих пацієнтів на момент огляду склав $7,5 \pm 1,3$ року. У пацієнтів контрольної групи цей показник склав 13 % з кожним перерахованим вище вторинним ускладненням, при цьому середній термін служби конструкції на момент огляду склав $8,1 \pm 2,4$ року.

Abstract

It has been proven that regular correction of the occlusal ratio of dentition in patients who have been using non-removable orthopedic structures based on dental implants for a long time (more than 5 years), as well as the implementation of our recommendations on the design features that superstructure structures should correspond to, will reduce the frequency of secondary complications associated with loosening of the screw connection between the intraosseous part of the implant and the superstructure structure up to 3.3 %. All orthopedic structures were preserved after the elimination of this complication. The frequency of secondary complications from peri-implant tissues was 5 %. The average service life of orthopedic structures in these patients at the time of examination was 7.5 ± 1.3 years. In patients of the control group, this indicator was 13% with each of the secondary complications listed above, while the average service life of the structure at the time of examination was 8.1 ± 2.4 years.

Ключові слова: дентальна імплантація, ортопедичні конструкції, вторинні ускладнення

Key words: dental implantation, orthopedic structures, secondary complications.

Актуальність. В даний час, для лікування вторинної адентії широкого поширення набуло використання ортопедичних конструкцій з опорою на дентальні імплантати [1-4]. Поряд з цим зростає кількість вторинних ускладнень дентальною імплантацією (механічних і біологічних) [5,6]. У той же час питання про поширеність цих видів вторинних ускладнень недостатньо вивчено.

Ціль роботи. Вивчення поширеності вторинних ускладнень дентальних імплантацій, розробка заходів їх усунення і профілактики.

Результати роботи та їх обговорення. За результатами проведених нами досліджень поширеність такого вторинного механічного ускладнення дентальної імплантації як ослаблення гвинтового з'єднання між внутрішньокістковою частиною імплантату і абатментом з фіксованою на ньому незнімною ортопедичною конструкцією діагностувалося у 13 % пацієнтів. Середній термін служби ортопедичної конструкції на момент останнього огляду склав $8,1 \pm 2,4$ роки, при цьому у 6,5 % пацієнтів від загальної кількості обстежуваних під час зняття ортопедичної конструкції шляхом порушення її цілісності спостерігається перелом гвинта всередині каналу імплантату.

Нами було обстежено 46 пацієнтів, які користувалися незнімними ортопедичними конструкціями з опорою на двоетапні циліндричні імплантати для заміщення часткових дефектів зубних рядів більше 5 років. Серед обстежуваних кількість чоловіків склала 16 осіб, жінок – 29. Середній вік чоловіків на момент останнього огляду склав $62,3 \pm 8,8$ роки, жінок – $60,4 \pm 8,4$.

У оглянутих пацієнтів кількість встановлених імплантатів складала 223. Середній термін служби ортопедичної конструкції на момент останнього огляду складав $8,1 \pm 2,4$ року. Кількість пацієнтів, у яких функція жування була порушена внаслідок дезінтеграції одного або декількох імплантатів які служили опорою ортопедичної конструкції складало 6 осіб або 13 % від загальної кількості обстежуваних. При цьому було 10 імплантатів (4,5 % від загальної кількості встановлених). У всіх пацієнтів в області імплантатів які втратили свою функціональну ефективність спостерігалися ознаки переїмплантиту, що супроводжувалося яскраво вираженими запальними явищами в області м'яких тканин які оточують імплантат, характерними змінами кісткової тканини навколо шийки імплантату (за даними R-графії), його рухливістю. Треба відзначити,

що найчастіше вищевказані зміни в області переїмплантатних тканин не супроводжувалися больовим симптомом.

Кількість пацієнтів, у яких було діагностовано ослаблення гвинтового з'єднання між внутрішньокістковою частиною імплантату і надбудованою конструкцією складало 6 осіб або 13 % від загальної кількості в обстежуваній групі. У трьох пацієнтів або у 6,5 % від загальної кількості обстежених, після зняття ортопедичної конструкції шляхом порушення її цілісності, вдалося викрутити з'єднувальні гвинти без порушення їх цілісності, а також цілісністю елементів каналу імплантату. У трьох пацієнтів (6,5 % від загальної кількості обстежуваних) спостерігався перелом гвинта, що з'єднує внутрішньокісткову частину імплантату з надбудованою конструкцією.

При R-логічному обстеженні пацієнтів (проведення панорамної R-графії було обов'язковим при кожному обстеженні) в області 61 імплантату або у 28,6 % від загальної кількості встановлених в обстеженій групі (при цьому 10 імплантатів, видалених в наслідок дезінтеграції не враховувалися), були виявлені дефекти кісткової тканини навколо шийки імплантату характерні для переїмплантиту.

Ознаки запалення м'яких тканин в області імплантатів, у яких визначалися характерні R-логічні ознаки були виявлені близько 27 (12,1 % загальної кількості зберегли стабільність в групі). Величина індексу Mombelli в області цих імплантатів складала $2,32 \pm 0,33$.

У всіх обстежених пацієнтів цієї групи при наявності характерних змін кісткової тканини в області шийки внутрішньокісткової частини імплантату і запальних змін в м'яких переїмплантатних тканинах була відсутня рухливість імплантату.

Наступним етапом нашої роботи була розробка заходів усунення та профілактики вторинних ускладнень. Нами було оглянуто 28 пацієнтів з ослабленням гвинтового з'єднання між внутрішньокістковою частиною імплантату і надбудованою конструкцією, у 15 з них на увазі несвоєчасного його усунення, а так само під час спроби її зняття з метою отримання доступу до з'єднувального гвинта, стався його перелом в області одного або кількох імплантатів, які служать опорою ортопедичної конструкції (рис. 1).



Рис. 1. Перелом гвинтів, що з'єднують імплантат з абатментом всередині каналів імплантатів при довготривалому функціонуванні (4,5 роки) незнімної ортопедичної конструкції.

З 32 імплантатів в області яких відбулося дане ускладнення, у 5 вдалося викрутити залишок гвинта без порушення цілості різьблення каналу імплантату. У решти, для збереження імплантатів як опорних елементів ортопедичних конструкцій, нами було запропоновано з цією метою виготовити

кульшові штифтові вкладки (Патент України на корисну модель № 65847 від 12.12.2011. Спосіб відновлення функції жування пацієнтам з незнімними ортопедичними конструкціями при переломі гвинта імплантату) (рис. 2).

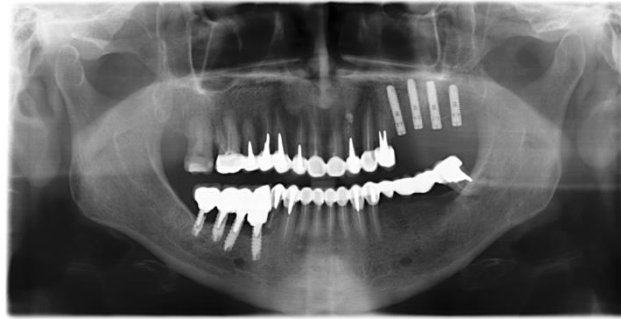


Рис. 2. Вкладки із сплаву КХС виготовлені в чотирьох імплантатах праворуч з фіксованою ортопедичною конструкцією на них.

У всіх пацієнтів з цим вторинним механічним ускладненням дентальної імплантації ортопедична конструкція мала цементну фіксацію на стандартних абатментах.

За результатами наших досліджень у 12,1 % від загальної кількості від встановлених імплантатів в обстежуваній групі пацієнтів при наявності характерних змін кісткової тканини в області шийки внутрішньокісткової частини імплантату і запальних змін в м'яких переімплантатних тканинах, була відсутня їх рухливість. Водночас, за відсутності відповідного лікування переімплантатних тканин, надалі спостерігалася дезінтеграція імплантатів.

В області 74,3 % імплантатів з вторинними ускладненнями з боку переімплантатних тканин при обстеженні відзначався травмуючий фактор краю коронки.

З метою його усунення нами проводилося зняття ортопедичної конструкції шляхом порушення цілості. Після чого проводилося ліку-

вання переімплантиту за загальноприйнятими схемами. При відсутності рухливості імплантату виготовлялася нова ортопедична конструкція з урахуванням усунення травмуючого фактора коронки. У всіх пацієнтів з цими вторинними ускладненнями, ортопедична конструкція, за допомогою цементної фіксації фіксувалася на стандартних абатментах.

В ході аналізу причин виникнення вторинних ускладнень дентальних імплантацій, нами були запропоновані рекомендації з виготовлення надбудовних конструкцій, опорою яким служать двоетапні циліндричні імплантати в різних клінічних ситуаціях.

- Прияснева частина абатмента повинна оброблятися з урахуванням створення кругового уступу на рівні ясен в естетично значущій зоні і на 1-2 мм вище краю ясен в бічних відділах. У разі неможливості виконати ці вимоги на стандартних абатментах внаслідок наявності великих кутів розбіжності під яким були встановлені дентальні імплантати, ми застосовували індивідуальні (рис. 3).



Рис. 3. На індивідуальних абатментах, встановлених в бічних відділах нижньої щелепи чітко видно кругові уступи в області кожного індивідуального абатмента.

- При дефіциті місця в горизонтальній площині при виготовленні одиночних коронок і мостоподіб-

них протезів з невеликою кількістю опорних елементів, ми рекомендуємо безцементну фіксацію ортопедичної конструкції (рис. 4).



Рис. 4. Мостоподібний протез, встановлений на верхній щелепі з безцементною фіксацією.

За умови виготовлення мостоподібних конструкцій з великими кутами розбіжності дентальних імплантатів і неможливості застосування через дефіцит місця стандартних платформ, можливе виготовлення індивідуальних абатментів зі збільшеною

в обсязі надбудовної частиною із спеціальними антиротативними пазами, що дає можливість створити велику площу зіткнення між абатментом і внутрішньою частиною коронки (рис. 5).



Рис. 5. Збільшені в обсязі індивідуальні абатменти з антиротативними пазами.

Коронки виготовлялися з отворами через які можна було отримати доступ до з'єднувального

гвинта з подальшим їх закриттям фотополімерним матеріалом (рис. 6).



Рис. 6. Входи в канали, через які можна отримати доступ до фіксуючого гвинта, які в подальшому закривалися фтотолімерним матеріалом.

У разі, якщо вхід каналу, який забезпечує доступ до з'єднувального гвинта, розташовувався в естетично значущій зоні (найчастіше це надбудована конструкція яка розташовувалася у фронтальному

відділі щелепи), ми використовували бічні фіксуючі гвинти (рис. 7).



Рис. 7 Мостоподібний протез, розташований у фронтальній ділянці нижньої щелепи фіксувався до індивідуальних абатментів за допомогою бічних фіксуючих гвинтів.

Для підтвердження теоретичних і практичних висновків нашої роботи нами була відібрана група пацієнтів (60 осіб), у яких ортопедичні конструкції виготовлялися з урахуванням вищевказаних рекомендацій. Ортопедичні конструкції у всіх пацієнтів розташовувалися в межах односпрямованих функціонально-орієнтованих груп. У 14 пацієнтів опорою ортопедичних конструкцій служило 3 імпланти, у 28 – 2, у 18 пацієнтів ортопедична конструкція служила для заміщення дефекту зубного ряду протяжністю в 1 зуб, розташований в жувальній групі.

Таким чином, у відібраних до групи пацієнтів, ортопедична конструкція розташовувалася в найнесприятливіших умовах з точки зору виникнення вторинних ускладнень дентальної імплантації.

Раз в 12 місяців у всіх пацієнтів цієї групи проводилася корекція оклюзійних кривих. Середній термін служби ортопедичних конструкцій на момент останнього огляду в цій групі склав $7,5 \pm 1,3$ року.

В ході виконання цього розділу роботи нами було доведено, що регулярна корекція оклюзійного

співвідношення зубних рядів, у пацієнтів які тривалий час користуються незнімними ортопедичними конструкціями з опорою на дентальні імплантати, а так само виконання наших рекомендацій по конструктивним особливостям, яким повинні відповідати надбудовні конструкції, в залежності від індивідуальних особливостей пацієнтів, дозволить знизити частоту вторинних ускладнень дентальної імплантації. Так, частота вторинних ускладнень, пов'язаних з ослабленням гвинтового з'єднання між внутрішньокістковою частиною імплантату і надбудовною конструкцією складала 3,3 %, при цьому всі ортопедичні конструкції, при усуненні цього ускладнення були збережені. Частота вторинних ускладнень з боку переімплантатних тканин складала 5 %, при цьому тільки у 1 пацієнта лікування переімплантиту не дало позитивного результату. Середній термін служби на момент огляду складав $7,5 \pm 1,3$ роки. У пацієнтів контрольної групи кількість вторинних механічних ускладнень складала 13 %, з вторинними ускладненнями з боку переімплантатних тканин так само 13 %. Середній термін служби на момент огляду складав $8,1 \pm 2,4$ роки.

Висновки. Кількість пацієнтів з вторинними ускладненнями з боку переімплантатних тканин, що призвели до дезінтеграції одного або декількох імплантатів, які служили опорою ортопедичної конструкції складало 13 %. Кількість пацієнтів з вторинними механічними ускладненнями (ослаблення гвинтового з'єднання між внутрішньокістковою частиною імплантату і надбудовною конструкцією) також складало 13 %.

Запропоновані нами рекомендації щодо конструктивних особливостей, яким повинні відповідати надбудовні конструкції з опорою на дентальні

імплантати, дозволять знизити частоту вторинних ускладнень дентальної імплантації, а при їх усуненні дозволить зберегти їх цілісність.

Література

1. Hong D.G.K., Oh J.H. Recent advances in dental implants. *Maxillofac Plast Reconstr Surg.* 2017. – №5. P. 39(1). P. 33. doi: 10.1186/s40902-017-0132-2.
2. Zohrabian V.M., Sonick M., Hwang D., Abrahams J.J. Dental implants. *Semin Ultrasound CT MR.* 2015. – №36. P. 415–426. doi: 10.1053/j.sult.2015.09.002.
3. Jemat A., Ghazali M.J., Razali M., Otsuka Y. Surface modifications and their effects on titanium dental implants. *Biomed Res Int.* 2015. – №2015. P. 791725. doi: 10.1155/2015/791725.
4. von Wilmowsky C., Moest T., Nkenke E., Stelzle F., Schlegel K.A. Implants in bone: part I. A current overview about tissue response, surface modifications and future perspectives. *Oral Maxillofac Surg.* 2014. – №18. P. 243–257. doi: 10.1007/s10006-013-0398-1.
5. Jenny G., Jauernik J., Bierbaum S., Bigler M., Gratz K.W., Rucker M., Stadlinger B. A systematic review and meta-analysis on the influence of biological implant surface coatings on periimplant bone formation. *J Biomed Mater Res A.* 2016. – №104. P. 2898–2910. doi: 10.1002/jbm.a.35805.
6. Smeets R., Stadlinger B., Schwarz F., Beck-Broichsitter B., Jung O., Precht C., Kloss F., Grobe A., Heiland M., Ebker T. Impact of dental implant surface modifications on osseointegration. *Biomed Res Int.* 2016. – №2016. P. 6285620. doi: 10.1155/2016/6285620.