

## ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ «ОСТЕОВІТ» ПРИ ДЕНТАЛЬНІЙ ІМПЛАНТАЦІЇ

*А.Г.Крячко*

**Військово-медичний клінічний центр Кримського регіону  
Севастополь, Україна**

---

Стаття присвячена застосуванню остеотропного засобу для поліпшення умов остеоінтеграції при внутрішньокістковій дентальній імплантації і профілактики ускладнень, що виникають при протезуванні на імплантатах. Застосовували комплексний остеотропний засіб «Остеовіт», до складу якого входять: соєві ізофлавонони, кальцію цитрат, цинка сульфат, вітаміни D3 і С, лецитин. Підтверджені його остеотропні властивості в клінічних дослідженнях у хворих. Дослідженнями тканин навколо імплантата показана спроможність препарату позитивно впливати на процес остеоінтеграції при дентальній імплантації. Застосування засобу за запропонованою схемою істотно знижує кількість ускладнень, які виникають у хворих після операції імплантації та протезуванні на імплантатах у найближчі та віддалені терміни спостережень.

***Ключові слова: остеоінтеграція, дентальна імплантація, протезування на імплантатах, остеотропний засіб, «Остеовіт».***

---

### ***Вступ***

Одним з найбільш значних досягнень стоматології є метод відновлення жувальної функції шляхом протезування дефектів зубних рядів із використанням імплантатів. Дентальна імплантація з кожним роком стає все більш популярною та необхідною в ортопедичній та хірургічній стоматології (Р.Р.Ілик, 1997; И.У.Мушаев и соавт., 2000; Р.Бениашвили и соавт., 2001). Поряд із цим широкому впровадженню до стоматологічної практики дентальної імплантації заважає цілий ряд факторів, серед яких і подорожчання імплантологічних матеріалів, і складність хірургічних втручань та, напевне,

найголовніше — біологічна несумісність імплантатів, яка в значній мірі визначає ризик виникнення ускладнень даної процедури.

Останнім часом з'явилися праці, у яких пропонується впливати не на імплантаційний матеріал, а на тканини, що оточують імплантат, тобто стимулювати процес остеоінтеграції навколо імплантата за рахунок загального впливу на організм і підвищення адаптаційно-компенсаторних можливостей у порожнині рота (А.С.Григор'ян, В.И.Лизунков, 2000; А.Г.Логинов и соавт., 2000; Ф.Ф.Лосев, А.Н.Шарин, 2000). Такий підхід у сучасній практиці вважають найпрогресивнішим через цілий ряд причин, серед яких економічні посідають досить значне місце (Е.Я.Малор'ян, 1999) [1, 3].

В якості засобів загального впливу на оточуючу імплантат кісткову тканину застосовують препарати з вираженою остеотропною дією, що містять солі кальцію, фосфати, вітамін D<sub>3</sub> та ін. Проте ефективність цих препаратів не завжди висока (В.М.Безруков и соавт., 2002). Саме тому доцільним є пошук й розробка нових, найбільш ефективних лікувально-профілактичних засобів [6].

Представляє інтерес дослідження перспективи й ефективності застосування препаратів соєвих ізофлавонів у дентальній імплантології (А.П.Левицкий, 2001) [2, 5, 7].

Також відомим є факт атрофії альвеолярного гребеня щелеп при дентальній імплантації (L.I.Kurr, 2002). Середня тривалість терміну користування багатьох імплантатів у середньому складає 7-10 років (Н.В.Романенко и соавт., 2002) [4]., і часто у зв'язку з посиленою атрофією альвеолярних гребенів повторне введення нових імплантатів стає технічно складною або й неможливою процедурою. Це призводить до труднощів і знімного протезування через складні анатомічні умови протезного ложа. Застосування остеогенних препаратів є в цьому сенсі досить перспективним профілактичним напрямом у дентальній імплантології та ортопедичній стоматології.

Метою дослідження було вивчення ефективності ортопедичного лікування хворих з дефектами зубних рядів шляхом оптимізації умов остеоінтеграції при внутрішньокістковій імплантації за допомогою комплексного препарату «Остеовіт».

### ***Матеріали та методи дослідження***

Для вирішення поставленої мети та завдань проведені клінічні і лабораторні дослідження. Під клінічним спостереженням знаходилося 35 практично здорових осіб віком 45-60 років з дефектами зубних рядів.

Клінічні дослідження проведені у 35 пацієнтів віком 45-60 років, які були розподілені на дві групи. 1 групу склали 18 хворих з дефектами зубних рядів, у яких проводилася дентальна імплантація з використанням титанових гвинтових імплантатів системи «VITAPLANT» м. Запоріжжя. У 2 групу ввійшли 17 пацієнтів, яким установлювали титанові гвинтові імплантати «VITAPLANT», а також призначали «Остеовіт» з першого дня після операції й протягом 2 місяців по 500 мг 4 рази на день. Курси застосування препарату повторювали 2 рази на рік по 2 місяця.

Протезування дефектів зубних рядів проводили за двоетапною методикою імплантації (через 6 місяців після операції) з подальшою фіксацією на імплантатах незнімних протезів.

Пацієнти перебували під спостереженням протягом 3 років. Оцінку ефективності лікувально-профілактичних заходів проводили на підставі результатів клінічного огляду, рентгенограм щелеп, рентгенантропометричних досліджень (через 2 тижні, 1, 2, 3, 6 міс., 1 і 2 роки після імплантації), визначення швидкості саливації, рН, активності кислої фосфатази й загальної протеолітичної активності ротової рідини (А.П.Левицкий, 1974) (через 2 міс., 1, 2 і 3 роки), проби Шиллера-Писарева на слизовій оболонці протезного ложа (через 2, 6 міс., 1 і 2 роки), показника втрати висоти альвеолярного гребеня в області імплантатів (через 2 тижні, 1, 2, 3 і 6 міс. після операції) і визначення рухливості голівок імплантатів (через 2 тижні, 1, 2, 3, 6 міс. після операції й через 6, 12, 18 міс. після протезування).

Визначення показника втрати висоти альвеолярного гребеня в області імплантатів проводили за методикою, розробленою на кафедрі ортопедичної стоматології ОДМУ. Отримували анатомічні відбитки альгінатною масою «Уреен» і виготовляли моделі із супергіпсу. Вивчення моделей робили в апараті для виміру моделей, робочим органом якого був індуктивний вимірювальний пристрій із цифровою індикацією. Визначали ступінь атрофії альвеолярного гребеня в кожній точці, що рівнялася різниці висоти в даній точці, обмірюваної на моделі на 14, 30, 60 добу й через 3, 6 місяців. Потім обчислювали середнє значення атрофії.

Усі отримані результати оброблялися методами математичної статистики з використанням t-критерію Стюдента.

## *Результати дослідження та їх обговорення*

Серед функціональних показників, що характеризують ефективність проведеної дентальної імплантації і протезування зубних рядів, чільне місце займають показники рівня салівації, рН слини, ферментативної активності ротової рідини, бо, як відомо, слинні залози в першу чергу реагують на зміни, що відбуваються в порожнині рота.

Отримані результати показали, що встановлення імплантатів викликає подразнення слинних залоз, про що свідчить збільшення рівня салівації (до операції —  $0,57 \pm 0,02$  мл/хв.; через 2 міс. після операції —  $0,82 \pm 0,04$  мл/хв,  $p < 0,001$ ; через 1 рік —  $0,85 \pm 0,03$  мл/хв,  $p < 0,001$ ) та зниження рН слини (до операції —  $6,83 \pm 0,02$ ; через 2 міс. —  $6,74 \pm 0,02$ ,  $p < 0,01$ ; через 1 рік —  $6,73 \pm 0,02$ ,  $p < 0,01$ ). Призначення пацієнтам «Остеовіту» сприяло нормалізації рівня салівації (до операції —  $0,57 \pm 0,02$  мл/хв.; через 2 міс. —  $0,69 \pm 0,03$  мл/хв,  $p < 0,05$ ; через 1 рік —  $0,62 \pm 0,02$  мл/хв) і зростанню рН слини (до операції —  $6,83 \pm 0,02$ ; через 2 міс. —  $6,90 \pm 0,03$ ,  $p < 0,001$ ; через 1 рік —  $6,95 \pm 0,02$ ,  $p < 0,001$ ). Спостерігається також більш значне в порівнянні з контрольною групою зниження загальної протеолітичної активності та активності кислої фосфатази в ротовій рідині під впливом «Остеовіту», що свідчить про протизапальні й мембранотропні властивості препарату, мабуть, за рахунок уведених до його складу соєвих ізофлавонів і лецитину.

Протизапальну дію «Остеовіту» підтверджують і результати проби Шиллера-Писарева на слизовій оболонці навколо імплантатів. Так, у хворих 2 групи показник проби Шиллера-Писарева склав до імплантації  $2,08 \pm 0,15$ , через 2 міс. —  $2,90 \pm 0,14$ , через 1 рік —  $2,54 \pm 0,24$ . У 3 групі хворих, що застосовували «Остеовіт», показник проби Шиллера-Писарева був до імплантації  $2,09 \pm 0,09$ , через 2 міс. —  $2,96 \pm 0,19$ , через 1 рік —  $2,32 \pm 0,12$ .

Результати визначення ступеня атрофії альвеолярного гребеня на гіпсових моделях щелеп наведені в табл. 3. Отримані результати свідчать, що втрата висоти альвеолярного гребеня навколо імплантатів за 6 міс. після імплантації склала у пацієнтів 1 групи 1,85 мм, 2 групи — 1,01 мм, а 3 групи — 0,98 мм, що в 1,9 разу менше в порівнянні з показником 1 групи.

## Динаміка зміни висоти альвеолярного гребня (в мм) при дентальній імплантації

Групи хворих	Строки після операції імплантації				
	14 діб	1 місяць	2 місяця	3 місяця	6 місяців
1 група	-0,31±0,02	-0,96±0,08	-1,06±0,09	-1,26±0,11	-1,85±0,13
2 група	-0,33±0,02	-0,84±0,07	-0,91±0,12	-1,04±0,14	-0,98±0,21

Проведені рентгенологічні дослідження показали, що протягом двох років деструктивно-резорбтивні процеси в щелепних кістках у хворих 2 групи спостерігалися не тільки навколо імплантатів, а й у всіх відділах зубного ряду. Проте ступінь вираженості цих процесів був значно нижчим у порівнянні з аналогічними показниками у хворих 1 групи. Дані ортопантограм засвідчили, що атрофічні процеси, які протікали в прилеглий до імплантата кістковій тканині, у хворих 2 групи були більш плавними, процес остеоінтеграції наступав скоріше, а кількість рентгенологічних ускладнень (порушення структури кісткової тканини) у віддалені терміни спостережень (до 2 років) — значно меншою.

Таким чином, проведені клініко-лабораторні дослідження довели, що застосування остеотропного засобу за запропонованою схемою сприяє поліпшенню умов остеоінтеграції при внутрішнь-окістковій імплантації та істотно знижує кількість ускладнень, які виникають у хворих після операції імплантації та протезування на імплантатах у найближчі та віддалені терміни спостережень.

### Висновки

1. Препарат на основі соєвих ізофлавонів бере участь у регуляції кальцієвого обміну.

2. Дентальна імплантація призводить до виражених змін метаболізму кісткової тканини навколо імплантата: підсилюється резорбція кістки за рахунок підвищення активності остеокластів, про що свідчить зростання активності кислої фосфатази ( $p < 0,05$ ), і розпаду білкового матрикса, на що вказує зріст активності катепсину D і вмісту білка ( $p < 0,05$ ), а також знижується ступінь мінералізації кістки, що підтверджується зменшенням вмісту кальцію й фосфору. Застосування «Остеовіту» не тільки нівелює негативні зміни в кістці, викликані постановкою імплантата, але й створює оптимальні умови для остеоінтеграції, активізуючи остеогенез навколо імплантата, про що свідчить збільшення активності лужної фосфатази ( $p < 0,05$ ).

3. Відзначено адаптогенні, протизапальні й мембранотропні властивості «Остеовіту», про що свідчить нормалізація рівня саливації, рН і ферментативної активності ротової рідини, зниження запальної реакції м'яких тканин навколо імплантатів (за пробкою Шиллера-Писарева) у хворих у різні терміни після імплантації і протезування на імплантатах.

4. Застосування Остеовіта за запропонованою схемою істотно знижує кількість ускладнень, які виникають у хворих після операції імплантації та протезування на імплантатах в найближчі та віддалені терміни спостережень, а саме зменшує рухомість головок імплантатів (через 6 місяців після імплантації на 15,2%; через 12 міс. після протезування на 7,3%), ступінь атрофії альвеолярного гребеня (через 6 міс. після імплантації в 1,9 разу), кількість рентгенологічних ознак погіршення стану кісткової тканини навколо імплантатів.

### **Висновки**

1. Для поліпшення умов остеointegraції при внутрішньокістковій імплантації, скорочення підготовчого періоду перед протезуванням з опорою на імплантати пропонується проводити комплекс профілактичних заходів із застосуванням остеотропного засобу «Остеовіт».

2. Одразу ж після операції дентальної імплантації рекомендується призначати з першого дня разом з протизапальними препаратами «Остеовіт» за схемою: щодобово по 500 мг 4 рази на добу протягом 2 місяців.

3. Лікувально-профілактичні курси застосування «Остеовіту» призначати 2 рази на рік за запропонованими дозами для профілактики ускладнень дентальної імплантації і протезування на імплантатах.

### **Література**

1. Чулак Л.Д., Розуменко А.П., Левицький А.П. Влияние остеогена на биохимические показатели кости нижней челюсти крыс после введения имплантата // Вісник стоматології. — 2001. — №2. — С. 4-6.
2. Левицький А.П., Чулак Л.Д., Розуменко О.П. Остеотропні властивості харчового додатка «Остеоген» // Одеський медичний журнал. — 2002. — №1 (69). — С. 10-11.
3. Розуменко А.П., Чулак Л.Д., Левицький А.П. Адаптационно-трофические свойства препарата «Остеоген» при дентальной имплантации в клинике // Вісник стоматології. — 2002. — №3. — С. 30-31.

4. Чулак Л.Д., Розуменко О.П., Штурмінський В.Г. Розробка методу профілактики локальної атрофії альвеолярного відростка щелеп при протезуванні дентальними імплантатами // Вісник стоматології. — 2006. — №2. — С. 81-85.
5. Чулак Л.Д., Левицкий А.П., Розуменко А.П. Применение «Остеогена» при имплантации титановых имплантатов в эксперименте // Вопросы эксперим. и клинич. стоматологии: Сб. науч. тр. ХГМУ. — 2004. — Вып. 7. — С. 78-79.
6. Сукманский О.И. Фитоэстрогены: биологическое действие. Влияние на метаболизм обызвествленных тканей // Дентальные технологии. — 2012. — №1-2. — С. 17-21.
7. Левицкий А.П. Фитоэстрогены (биохимия, фармакология, применение в медицине) / А.П.Левицкий, О.А.Макаренко, О.И.Сукманский. — Одесса: Морьяк, 2002. — 96 с.

***А.Г.Крячко. Применение препарата «Остеовит» при дентальной имплантации. Севастополь, Украина.***

***Ключевые слова: остеointеграция, дентальная имплантация, протезирование на имплантатах, остеотропное средство, «Остеовит».***

В статье рассматривается вопрос применения специального остеотропного средства для улучшения условий остеointеграции при внутрикостной дентальной имплантации и профилактики осложнений, которые возникают при протезировании на имплантатах. Апробировано в клинике у больных остеотропное средство «Остеовит», в состав которого входят: соевые изофлавоны, кальция цитрат, цинка сульфат, витамин D<sub>3</sub>, аскорбиновая кислота, лецитин подсолнечный. Применение «Остеовита» не только нивелирует негативные изменения в кости, вызванные постановкой имплантата, но и создает оптимальные условия для остеointеграции, активизируя остеогенез вокруг имплантата. Про адаптогенные, противовоспалительные и мембранотропные свойства «Остеовита» свидетельствует нормализация уровня саливации, рН и ферментативной активности ротовой жидкости, снижение воспалительной реакции мягких тканей вокруг имплантатов (по результатам пробы Шиллера-Писарева) у больных в различные сроки после имплантации и протезирования на имплантатах.

***A. G. Kryachko. Use of the drug «Osteovit» in dental implantation. Sevastopol, Ukraine.***

***Key words: osteointegration, dental implantation, prosthesis on implants, osteotropic preparation, «Osteovit».***

This article elaborates on the application of a special osteotropic preparation to improve the conditions of osteointegration during intraosseous dental implantation and prophylaxis of complications that rise during prosthesis with implants. The complex osteotropic preparation «Osteovit» contains soy isoflavones, calcium citrate, zinc sulfate, vitamins D<sub>3</sub> and C, lecithin. Its osteotropic properties have been clinically tested. Examination of flesh surrounding the implants has demonstrated the ability of the preparation to positively effect the osteointegration process after the dental implantation. The application of the elaborated preparation according to the suggested scheme can considerably reduce the number of complications in patients after the implant operation and prosthesis with implants in the nearest and long terms of observation.