

Я.Е. Варес¹, О.В. Павленко², С. Іде³, М.О. Павленко⁴

Горбово-крилоподібні імплантати – терапевтична опція для пацієнтів з дефектами дистальних відділів верхньої щелепи

¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна

²Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

³Міжнародний фонд імплантологів, м. Мюнхен, Німеччина

⁴ІС НМАПО ім. Шупика, м. Київ, Україна

Резюме. Дистальні відділи верхньої щелепи традиційно вважаються несприятливими для проведення дентальної імплантації, що пов'язано, насамперед, з неадекватною кількістю та якістю кісткової тканини, топографічною близькістю верхньощелепного синуса тощо. На етапі передімплантаційної підготовки у вказаній ділянці, як правило, використовуються додаткові хірургічні процедури, спрямовані на збільшення об'єму кісткової тканини, що призводить до збільшення вартості та часу протетичної реабілітації пацієнта.

З історії відомо, що для досягнення необхідного об'єму кісткової тканини в дистальних відділах верхньої щелепи була запропонована ціла низка хірургічних втручань, включаючи часткову або повну остеотомію верхньої щелепи, кісткову трансплантацію тощо, з яких найбільшої популярності набули операції «відкритого» та «закритого» синус-ліфту.

З часу, коли J.F. Tulasne у 1985 році описав оригінальну техніку встановлення горбово-крилоподібних імплантатів, використання потужних кортикальних ділянок крилоподібного відростка стало предметом практичної цікавості для багатьох фахівців імплантологічного профілю й особливо тих, хто працює в царині кортикальної імплантації.

У роботі відображені результати власного досвіду використання горбово-крилоподібних імплантатів у 12-ти пацієнтів, коротко описана техніка їх встановлення та наведені клінічні приклади.

Ключові слова: верхня щелепа, адентія, горбово-крилоподібна ділянка, горбово-крилоподібний імплантат.

Актуальність

Присутність у скелетних структурах дистального відділу верхньої щелепи кортикалізованих і стійких до резорбції крилоподібних відростків клиноподібної кістки, які безпосередньо з'єднані з горбом верхньої щелепи, та можливість їх використання для встановлення дентальних імплантатів з метою уникнення додаткових операційних втручань, спрямованих на збільшення об'єму альвеолярного відростка, зокрема синус-ліфту, кісткової аугментації чи трансплантації, віддавна приваблювали фахівців імплантологічного профілю [2, 5, 12]. Ще в 1972 році L. Linkow [7] запропонував використовувати крилоподібний відросток клиноподібної (основної) кістки для додаткової опори субперіостальних імплантатів власного дизайну. У 1985 році J.F. Tulasne вперше встановив гвинтовий імплантат у ділянці горба верхньої щелепи з перфорацією його задньої стінки та фіксацією апікальної частини імплантата в кортикальній кістці крилоподібного відростка, досягнувши, таким чином, відмінної первинної стабільності. Згодом оригінальна авторська методика була описана в низці публікацій [13, 14], а терміни «горбово-крилоподібна ділянка» та «горбово-крилоподібний імплантат» стали широко використовуватись у фаховій літературі.

Незважаючи на доволі складну техніку встановлення горбово-крилоподібних імплантатів, пов'язану з анатомо-топографічною близькістю важливих анатомічних утворень (верхньощелепної артерії, піднебінної артерії та нерва, крилоподібного венозного сплетення, верхньощелепного синуса тощо), вказана ідея набула широкої популярності, про що свідчить, зокрема, велика кількість результатів клінічних досліджень, опублікованих упродовж останніх декад, які демонструють надзвичайно високі показники 5- та 10-річного вживання імплантатів [6, 9, 10, 11, 15]. До речі, для зменшення потенційних ризиків пошкодження суміжних анатомічних структур в останні роки активно практикуються технології комп'ютерної візуалізації, планування та навігації,

спрямовані на полегшення встановлення горбово-крилоподібних імплантатів [3, 4, 8]. Цікавість науковців до вказаної методики зумовлена також тим, що надійна фіксація імплантатів у кортикальній кістці крилоподібного відростка дозволяє реалізувати протокол негайного навантаження, а відтак – відновити естетичний та функціональний статус пацієнтів у надзвичайно стислі терміни.

Метою цієї роботи було узагальнення власного досвіду використання горбово-крилоподібних імплантатів для протетичної реабілітації пацієнтів з дистальними дефектами та повною відсутністю зубів верхньої щелепи у протоколі негайного навантаження.

Матеріали та методи

У рамках виконання положень угоди про наукову співпрацю між кафедрою хірургічної стоматології та ШЛХ ЛНМУ імені Данила Галицького, Міжнародним фондом імплантологів (м. Мюнхен, Німеччина) та ТзОВ «Імплант Компанія» (м. Київ, Україна) – офіційним дистриб'ютором компанії «Ihde Dental AG» (Швейцарія) в Україні, нами було ініційовано та проведено клінічне дослідження щодо застосування горбово-крилоподібних імплантатів TRG® (Ihde Dental AG, Швейцарія) для реабілітації пацієнтів з частковими необмеженими дефектами дистальних відділів або повною відсутністю зубів на верхній щелепі. У групу спостереження було включено 12 пацієнтів віком 35–65 років, яким в якості дистальної опори на верхній щелепі встановлено 20 імплантатів TRG® (рис. 1) діаметром 4,1 мм та довжиною 15–23 мм, основні характеристики яких були наступними:

- внутрішнє конусне з'єднання (8°, сумісне із системою «Straumann»);
- додаткове внутрішнє трьохпелюсткове з'єднання для фіксації інсталяційного інструмента;
- повністю машинна обробка імплантата та інноваційна поверхня No-Itis® – для попередження періімплантити;

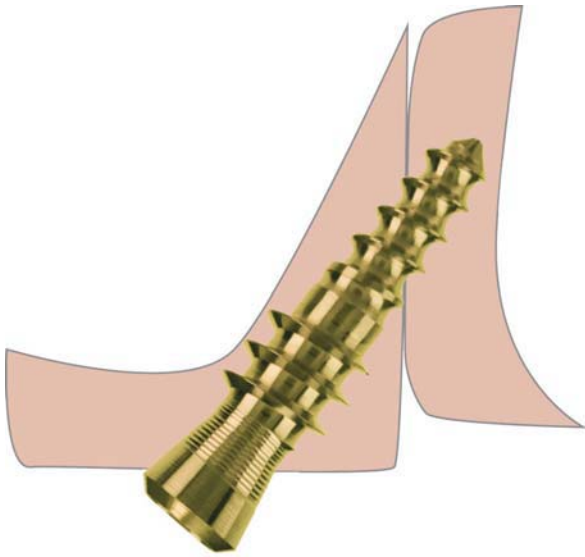


Рис. 1. Імплантат TPG® у горбово-крилоподібній ділянці. Слід зауважити, що занурення платформи імплантата в кістку є різним з медіальної та дистальної сторін, проте це не має жодного значення, оскільки імплантат є повністю полірованим.



Рис. 2. Правильний напрям введення горбово-крилоподібного імплантата TPG®. Широке відшарування клаптів для візуалізації анатомічних структур.

- груба агресивна різьба для фіксації у м'якій кістці горба верхньої щелепи;
- компресійна верхівкова частина, яка проникає у другу (третю) кортикальну пластинку крилоподібного відростка.

У залежності від клінічно-рентгенологічної ситуації попереду від горбово-крилоподібних імплантатів встановлювались пластинкові імплантати типу BOI® VAC (Ihde Dental AG, Швейцарія) та/або дискові імплантати типу BOI® або TOI® (Ihde Dental AG, Швейцарія) на рівні 1 або 2-го верхнього моляра з урахуванням топографії верхньощелепного синуса, компресійні гвинтові імплантати типу KOS® у ділянці премолярів.

Введення імплантатів TPG® у горбово-крилоподібній ділянці здійснювалось під місцевою (інфільтраційною, провідниковою) анестезією. У передопераційному періоді у всіх пацієнтів проводилось ретельне обстеження кісткових структур дистального відділу верхньої

щелепи з допомогою панорамних рентгенограм і пальпації, проте інформативність останньої часто могла спотворюватись доволі масивним шаром слизової оболонки, товщину якого можна було виміряти за допомогою зонда з маркуванням. В окремих випадках призначалась комп'ютерна томографія верхньої щелепи.

За наявності об'ємного за розмірами горба верхньої щелепи та незначної товщини слизової оболонки введення імплантатів здійснювалось без операційного розрізу, в усіх інших випадках проводилось широке відшарування слизово-окістних клаптів з вестибулярної та піднебінної сторін альвеолярного відростка після проведення лінійного розтину по вершині альвеолярного гребеня (а за потребою – й додаткових вертикальних розтинів) з метою адекватної візуалізації анатомічних структур дистального відділу щелепи, зокрема великого піднебінного отвору. Оскільки кістка в ділянці горба є м'якою, пілотне свердління не було обов'язковим – частіше використовувалась рукоятка для мануальних маніпуляцій зі свердлом «патфайндер» (BCD 1), що дозволяло відчувати опір другої (третьої) кортикальної пластинки. У залежності від анатомо-топографічних умов введення свердла (а згодом і імплантата) проводилось під нахилом 15–45° у медіальному й одночасно дистальному напрямках (рис. 2).

За потреби проводилось машинне свердління свердлами типу DOS на низьких обертах з метою розширення ложа імплантата. Після введення імплантата та впевненості в його жорсткій кортикальній фіксації проводилось ушивання операційної рани. Максимальне зусилля за умов мануального введення становило 60–100 Ncm, оскільки прикладання вищих сил могло викликати перелом інструмента або імплантата.

Відразу після операції на імплантати встановлювались трансфери для зняття відбитка методом «відкритої ложки» з метою виготовлення тимчасового незнімного металопластмасового мостоподібного протеза, який фіксувався на імплантатах не пізніше 5-ти діб після хірургічного втручання. Контрольні огляди пацієнтів проводились через 1, 3 і 6 міс. після операції. Заміна тимчасових мостоподібних конструкцій на постійні (як правило – металокерамічні) проводилась не раніше ніж 8 міс. після імплантації.

Результати та висновки

У всіх 12-ти випадках ранні та віддалені (до 24 міс.) результати були оцінені як задовільні. Під час контрольних оглядів пацієнтів у зазначені вище терміни всі імплантати були стабільними, безболісними при перкусії, без жодних ознак запального процесу навколо них. На контрольних рентгенограмах через 12 міс. після імплантації навколо 2 (10,0 %) імплантатів спостерігалась втрата висоти кісткової тканини в межах 2 мм порівняно з вихідною ситуацією, яка не мала суттєвого впливу на стабільність імплантатів. Слід зазначити, що лише 4 пацієнти звернулись з проханням заміни металопластмасового протеза на металокерамічний.

Прикладом ефективною тотальною реабілітацією верхньої щелепи пацієнта із залученням горбово-крилоподібних імплантатів TPG® у поєднанні з однокомпонентними імплантатами та комбінованою (цементною та гвинтовою) фіксацією протезної конструкції у протоколі негайного навантаження може слугувати наступний клінічний випадок (рис. 3–7).

На нашу думку, важливою перевагою імплантатів TPG® є уникнення потреби в паралельності імплантатів, використанні кутових абатментів, оскільки конструкція імплантата передбачає гвинтову фіксацію протезної конструкції, у той час як на інших імплантатах можлива цементна фіксація, як було продемонстровано в наведеному вище клінічному прикладі.



Рис. 3. Ортопантомограма пацієнта П. 55 р. на момент звертання. Важке пародонтальне ураження зубів верхньої щелепи.

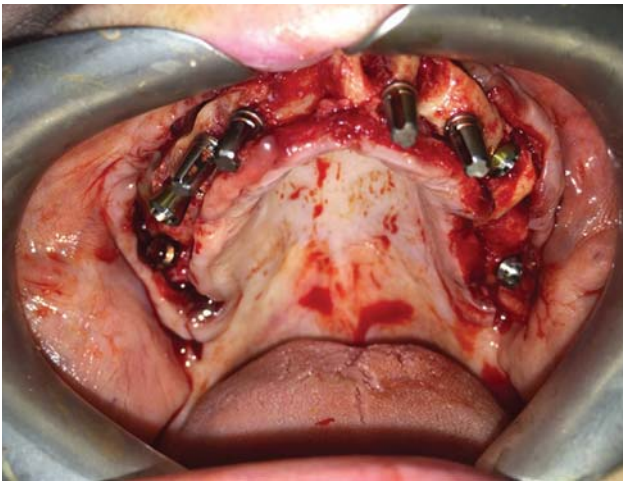


Рис. 4. Інтраопераційне фото пацієнта після видалення всіх зубів верхньої щелепи, кісткового кюретажу, антисептичної санації кісткового ложа розчином Betadine® та інсталяції 8 імплантів: 4 компресійних однокомпонентних імплантів KOS® X з їх піднебінним позиціонуванням у фронтальному відділі та 4 імплантів TRG® позаду та попереду від верхньощелепних синусів.

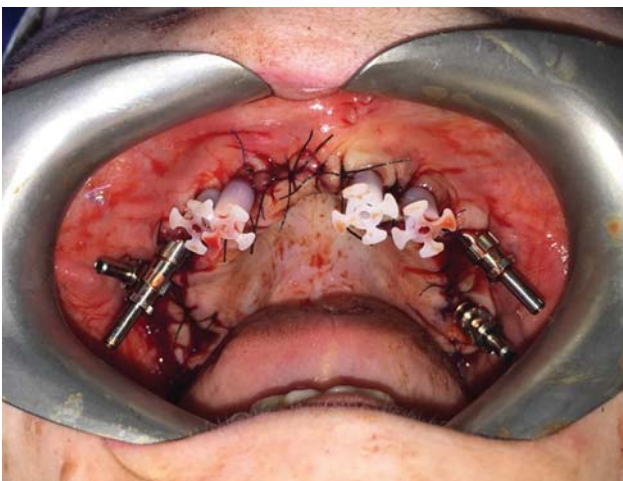


Рис. 5. Фіксація трансферів на імплантатах для зняття відбитка методом «відкритої ложки» після ушивання операційної рани.

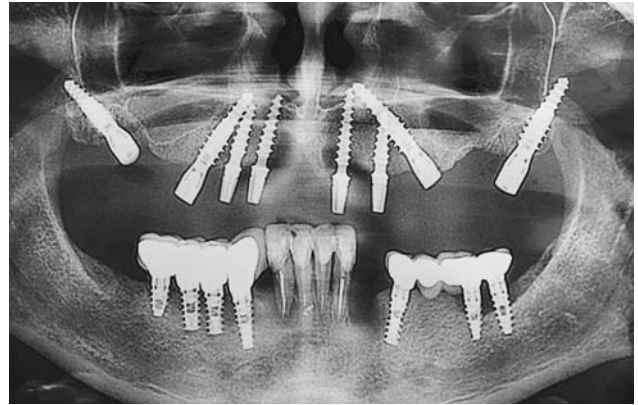


Рис. 6. Контрольна ортопантомограма через день після імплантації. Вказаний приклад заперечує догму про необхідність вертикальності та паралельності імплантів: нахилені й непаралельні імплантати забезпечують кращу ретенцію та більший коефіцієнт успішності, особливо у випадках їх кортикальної фіксації.



Рис. 7. Циркулярний металопластмасовий мостоподібний протез із комбінованою (цементною та гвинтовою) фіксацією на 8-и імплантатах через 5 днів після імплантації.

Безперечно, що вказане дослідження є попереднім і вимагає опрацювання значно більшого клінічного матеріалу та аналізу довготермінових (до 5–10-ти років) віддалених спостережень. Проте результати нашого власного досвіду [1, 16, 17], які повністю узгоджуються з повідомленнями інших провідних світових шкіл, дають підстави стверджувати, що залучення потужних кортикальних ділянок дистального відділу верхньої щелепи набуває все більшої популярності у протоколах імплантологічного лікування. Горбово-крилоподібні імплантати створюють серйозну альтернативу традиційним кристалічним імплантатам з цілою низкою додаткових хірургічних процедур і мають високий рівень (до 95,0 % упродовж 10-ти років) успішності. Процедура встановлення горбово-крилоподібних імплантів не вимагає загальної анестезії, зберігає цілісність синуса, забезпечує не тільки естетичну, а й функціональну складову лікування, покращуючи якість життя пацієнтів. Наприкінці вважаємо за доцільне зазначити, що техніка інсталяції імплантів у горбово-крилоподібній ділянці вимагає глибоких знань анатомії щелепно-лицевої ділянки та повинна виконуватись досвідченими фахівцями.

ЛІТЕРАТУРА

1. Варес Я.Е. Горбово-крилоподібний імплантат – як дистальна опора при протезній реабілітації пацієнтів з повною або частковою відсутністю зубів верхньої щелепи / Я.Е. Варес, Ю.О. Медвідь, Ю.Б. Пастернак та ін. // Стоматологічні новини. – 2012–2013. – Вип. 11–12. – С. 23.
2. Іде С. Введення в роботу зі стратегічними імплантатами / С. Іде, Я. Варес, А. Іде. – Мюнхен: International Implant Foundation Publishing, 2015. – 82 с.
3. Balshi S. Surgical Planning and Prosthesis Construction Using Computed Technology and Medical Imaging for Immediate Loading of Implants in the Pterygomaxillary Region / S. Balshi, G. Wolfinger, T. Balshi // JOMI. – 2006. – V. 26, № 3. – P. 239–246.
4. Grecchi F. Surgically-guided zygomatic and pterygoid implants – a no-grafting rehabilitation approach in severe atrophic maxilla – case report / F. Grecchi, A. Busato, E. Grecchi, F. Carinci // Ann. Oral & Maxillofac. Surg. – 2013. – V. 1, № 2. – P. 17.
5. Ihde S. No more sinus-lifts / S. Ihde // CMF Impl. Dir. – 2009. – V. 4. – P. 160–174.
6. Khayat P. The use of osseointegrated implants in the maxillary tuberosity / Khayat P., Nader N. // Pract. Periodontics Aesthet. Dent. – 1994. – V.6. – P. 53–61.
7. Linkow L. The pterygoid extension implant / L. Linkow // J. Mississippi Dent. Assoc. – 1972. – V. 28, № 4. – P. 10–19.
8. Marcelat R. Interet des implants pterygoidiens dans la strategie d'évitement des sinus maxillaires / R. Marcelat // Implantologie. – 2014. – V. 42. – P. 53–61.
9. Pecarrocha M. Retrospective study of 68 implants placed in the pterygomaxillary region using drills and osteotomes / M. Pecarrocha, C. Carrillo, A. Boronat, M. Pecarrocha // Int. J Oral & Maxillofac. Implants. – 2009. – V. 24, № 4. – P. 720–726.
10. Ridell A. Placement of Brenemark implants in the maxillary tuber region: anatomical considerations, surgical technique and long-term results / A. Ridell, K. Grondahl, L. Sennerby // Clin. Oral Implant Res. – 2009. – V. 20, № 1. – P. 94–98.
11. Rodriguez-Ciurana X. Alternativas a la elevacion de seno maxilar: rehabilitacion del sector posterior del maxilar atrofico mediante implantes pterigoideos / X. Rodriguez-Ciurana, X. Vela Nebot, V. Mendez, M. Segala // Rev. Esp. Cir. Oral y Maxillofac. – 2008. – V.30. – P. 412–419.
12. Shan S. The Usage of the Distal Maxillary Bone and the Sphenoid Bone for Dental Implant Anchorage / S. Shah, A. Ihde, S. Ihde et al // CMF Impl. Dir. – 2013. – V. 8, № 1. – P. 13–31.
13. Tulasne J.F. Implant treatment of missing posterior dentition. In: Albrektsson T, Zarb G.A. The Branemark Osseointegrated Implant. Chicago: Quintessence, 1989. – P. 103–115.
14. Tulasne J.F. Implants pterygo-maxillaires experience sur 7 ans / J.F. Tulasne // Implant -1992. – V. 1. – P. 39–48.
15. Valeron J.F. Long-term results in placement of screw type implants in the pterygomaxillary-pyramidal region / J.F. Valeron, P.F. Valeron // Int. J. Oral & Maxillofac. Implants. – 2007. – V. 22. – P. 195–200.
16. Vares Y. Posterior Maxilla Implant Rehabilitation: a Challenging Task / Y. Vares, H. Diederich, A. Ansel // Dentaltown. – March 2015. – P. 75–84.
17. Vares Y. The use of cortical implants in cases of posterior maxillary adentia: first ukrainian experience / Y. Vares, H. Diederich // Матер. Міжнарод. науково-практ. конф. «Сучасний вимір медичної науки та практики». – Дніпропетровськ, 2014. – С. 42–43.

Бугорно-крыловидные имплантаты – терапевтическая опция для пациентов с дефектами дистальных отделов верхней челюсти

Я.Э. Варес, А.В. Павленко, С. Идэ, М.А. Павленко

Резюме. Дистальные отделы верхней челюсти традиционно считаются неблагоприятными для проведения дентальной имплантации, что связано, в первую очередь, с неадекватным количеством и качеством костной ткани, топографической близостью верхнечелюстного синуса и т.п. На этапе передимплантационной подготовки в этой области, как правило, используются дополнительные хирургические процедуры с целью увеличения костного объема, что приводит к увеличению стоимости и времени протезной реабилитации пациента.

Исторически для достижения необходимого объема костной ткани в дистальных отделах верхней челюсти использовался целый ряд хирургических вмешательств, включая частичную или полную остеотомию верхней челюсти, костную трансплантацию и т.п., наибольшего распространения среди которых получили операции «открытого» и «закрытого» синус-лифта.

С тех пор, когда J.F. Tulasne в 1985 году описал оригинальную методику установки бугорно-крыловидных имплантатов, использование мощных кортикальных областей крыловидного отростка стало предметом практического интереса для многих специалистов имплантологического профиля, и, в особенности, работающих в сфере кортикальной имплантации.

В работе отображены результаты собственного опыта использования бугорно-крыловидных имплантатов у 12 пациентов, коротка описана техника их установки и приведены клинические примеры.

Ключевые слова: верхняя челюсть, адентия, бугорно-крыловидная область, бугорно-крыловидный имплантат.

Tubero-ptyergoid implants – a therapeutic option for patients with distal maxillary adentia

Ya. Vares, O. Pavlenko, S. Ihde, M. Pavlenko

Summary. Distal maxillary aspects traditionally are considered unfavorable for dental implantation due to non-adequate quantitative and qualitative bone characteristics, topographic vicinity of maxillary sinus etc. On the pre-implant stage of patient's rehabilitation additional surgical procedures aimed to increase a bone volume, usually cost- and time-consuming, are carried out.

Historically, a plethora of surgical techniques have been proposed to restore the atrophic posterior maxilla, including partial or complete osteotomies, bone grafting etc, but sinus floor elevation became one of the most popular procedure.

Since J.F. Tulasne in 1985 described the original technique of placement of pterygoid implants, the engagement of strong cortical areas of pterygoid plates became a matter of interest for many dental practitioners, especially those working in the field of cortical implantology.

In this scientific work the results of our own clinical experience of employment of tubero-ptyergoid implants in 12 patients are displayed, the technique of their installation is briefly described and clinical examples are given.

Key words: maxilla, adentia, tubero-ptyergoid area, tubero-ptyergoid implant.

Я.Е. Варес – д-р мед. наук, профессор (Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького).

О.В. Павленко – д-р мед. наук, профессор (Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика).

С. Ідэ – д-р мед. наук, профессор (Міжнародний фонд імплантологів, м. Мюнхен, Німеччина).

М.О. Павленко – канд. мед. наук, доцент кафедри стоматології ІС НМАПО ім. Шупика, лікар-стоматолог вищої категорії.

IHDE DENTAL

Имплантаты для всех и каждого...

Позвоните нам сегодня - и уже завтра удивляйте пациентов своими новыми возможностями!

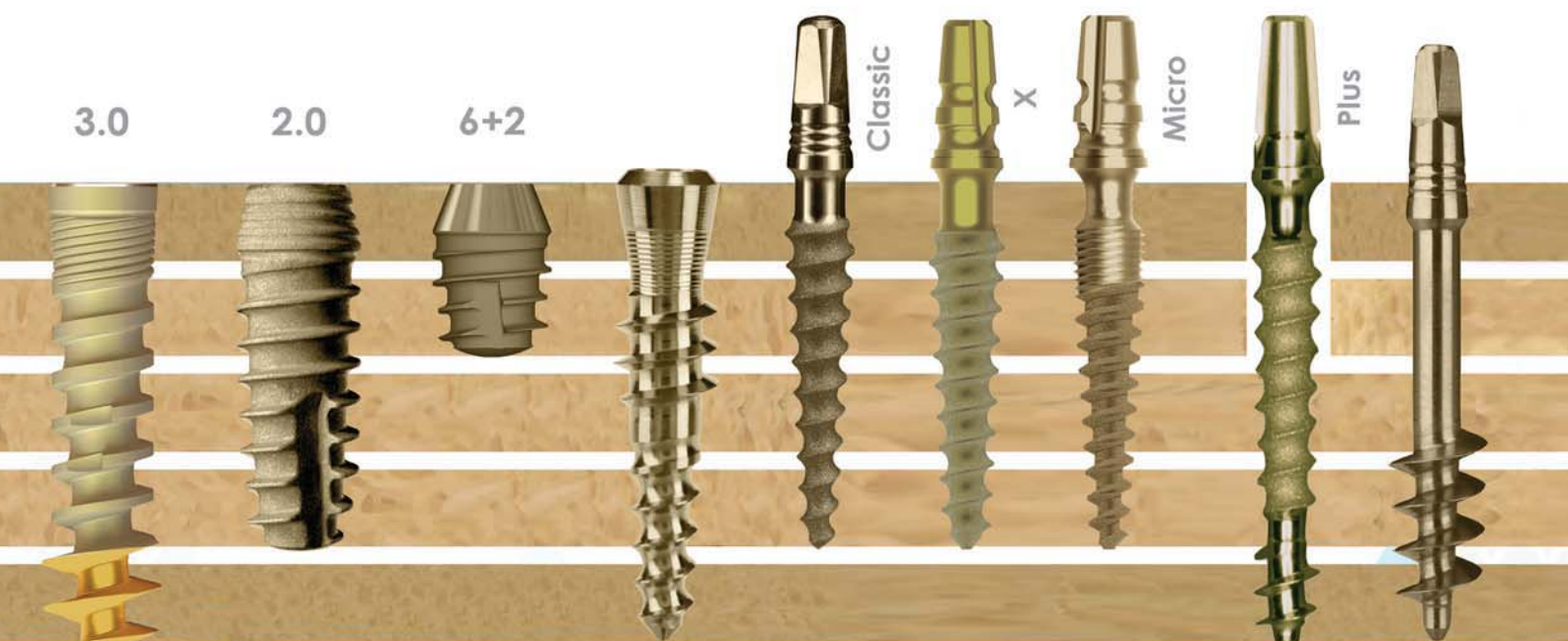
- Имплантация с одномоментным удалением зубов
- Экспресс-имплантация и протезирование за 3 дня
- Безопасно для курильщиков и диабетиков
- Проверено многолетней практикой

HEXACONE[©]

TPG[©]

KOS[©]

BCS[©]



IMPLANT COMPANY

экслюзивный представитель компании
Ihde Dental AG (Швейцария) в Украине

Тел.: 0672357737, 0672355577

E-mail: contact@ihdedental.ua

Сайт: implant.com

