

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СУЧАСНИХ СИСТЕМ МІНІІМПЛАНТАТІВ В ОРТОДОНТІЇ

Потанчук А.М., Рівіс О.Ю.

ВДНЗ УжНУ, ФПО, м. Ужгород

Майже будь-яке ортодонтичне лікування пов'язане з переміщенням зубів, і основною вимогою ортодонтичної біомеханіки є наявність опори, відносно якої проводиться переміщення. Часто виникає проблема відсутності стабільної опори з боку зубів. У таких випадках доводиться застосовувати різні внутрішньо- і позаротові апарати, які є досить громіздкі, незручні і негігієнічні, що, безумовно, не влаштовує пацієнта і може призвести до відмови від ортодонтичного лікування, особливо у підлітків і дорослих.

Тому були запропоновані ортодонтичні мініімпланти - тимчасові імпланти, що не потребують остеоінтеграції і видаляються після використання їх в якості ортодонтичної опори (Kanomi R., 1997; Ismail S.F.H., Johal A.S., 2002; Park Hyo-Sang, 2006-2007).

Мініімпланти в основному використовуються для активного переміщення зубів (дисталізація, мезіалізація, ретракція, закриття проміжків), для пасивної стабілізації (як опора для інших апаратів) та при передпротезній підготовці. Використання ортодонтичних мініімплантів має ряд переваг: компактний розмір дозволяє розміщувати їх практично в будь-якій частині альвеолярного відростка; хірургічний етап є найменш травматичним у порівнянні із стандартною методикою за рахунок установки мініімпланта безпосередньо через слизову оболонку, без відшаровування слизово-окістного клаптя; надійна первинна стабільність мініімплантів дозволяє навантажувати їх відразу ж після установки; операція видалення мініімпланта по закінченню ортодонтичного лікування проста і малоінвазивна; невисока вартість мініімплантів.

До кінця невирішеною проблемою залишається підбір мініімпланта відповідної довжини, діаметру і конструкції, враховуючи конкретні клінічні умови, характер слизової оболонки і щільність кісткової тканини в області установки.

На сьогоднішній день існує багато різних систем мініімплантів. Метою нашого дослідження стало проведення порівняльного аналізу характеристик основних систем міні імплантів, що представлені на стоматологічному ринку.

Фірма ORMCO розробила зручну систему титанових мініімплантів Vector TAS. Спеціальне кольорове маркування допомагає обрати необхідний імплант в залежності від ділянки його установки, розміру та діаметру. Всі імпланти мають однакову трикутну (double-delta) форму головки і отвір для дуги або лігатури. Імпланти самонарізні, установка здійснюється без попереднього свердління.

Імпланти O.S.A.S. фірми Dewimed (Німеччина) титанові, мають 4 типи головок: шестикутна з двома наскрізними отворами, шестикутна з жолобком, хрестоподібна, шестикутна з одним отвором. Діаметр усіх імплантів 1,6мм, довжина від 5 до 9мм. Можливі два варіанти установки мініімплантів – з попереднім свердлінням кістки та без нього. Велика різноманітність типів головок дозволяє підібрати необхідний імплантат для будь-якої клінічної ситуації, проте відсутній вибір по товщині.

Фірма Leone(Італія) випускає єдині мініімпланти, що виготовлені з нержавіючої сталі. Вони мають два типи головок: конусоподібна з отвором та грибовидна з отвором. Діаметри 1,5мм та 2,0мм і розміри 6,8,10,12мм. Введення імплантів передбачає використання мукотома і попереднього свердління кістки, що дещо ускладнює їх використання.

Компанія Rusimplant(Росія) спільно з фахівцями МДМСУ розробили систему ортодонтичних мініімплантів "Орто", що мають діаметр 1,2 мм при можливій довжині 6,8,10 мм. Це дозволяє розміщувати їх практично в будь-якій частині альвеолярного відростка. Імпланти даної конструкції виготовлені з титану марки Grade-4.

Систему мініімплантів Tomas Anchorage system випускає фірма Dentaurum(Німеччина). Всі імпланти мають стандартну хрестоподібну форму головки та довжину 6,8 або 10мм.

Компанія Rocky Mountains Orthodontics(США) розробила мініімпланти Dual-Top TAD System . Вони є самонарізні, мають три типи головки – у формі кнопки, брекета або хрестоподібну. Діаметр імплантів 1,4-2,0мм, довжина від 6 до 8мм.

У нашій клінічній практиці для лікування зубощелепних аномалій ми використовуємо систему титанових мініімплантів фірми BioMaterials Korea Inc. На відміну від інших дана система має 4 типи головок імплантів - хрестоподібна, у вигляді кнопки, знімна, шестикутна. Також пропонується широкий вибір розмірів мініімплантів діаметром 1,2-2,0мм і довжиною 6,0-11,0мм. Їх встановлення не потребує попереднього формування імплантаційного ложа.

Таким чином сучасні системи мініімплантів пропонують широкий вибір можливостей для створення надійної скелетної опори під час ортодонтичного лікування. На нашу думку основними клінічними критеріями вибору, повинні стати відповідність розміру та характеристика різьби мініімпланту, узгоджених з об'ємом та щільністю кісткової тканини, що забезпечує оптимальні умови для раннього функціонального навантаження.