

М.М. Угрин, С.Р. Готь, Т.Ю. Шубенко, А.І. Романко

Методика атравматичного видалення зубів за допомогою використання інструментів «Luxator Directa»

Центр імплантації та протезування «ММ»

Актуальність

Видалення зуба, мабуть, найбільш травматичний досвід для пацієнта у стоматологічному кріслі, а якщо видалення йде не надто гладко, то це може стати ще й досить стресовим фактором для стоматолога. Хірургічне видалення зубів – це двохетапна процедура, яка вимагає, щоб хірург спершу відсепарував зуб від тканин, що його оточують, перед тим, як застосовувати періотом та елеватор. Періотомія використовується з метою розривання періодонтальної зв'язки, після неї використовується зубний елеватор для подальшого відокремлення навколишньої тканини ясен, так щоб зуб у подальшому можна було дістати за допомогою щипців.

Ураховуючи широке застосування дентальної імплантації при заміщенні відсутніх зубів, саме атравматичне видалення зуба сьогодні є особливо актуальною методикою. Стан м'яких і твердих тканин після екстракції зуба є одним з важливих факторів у прогнозі естетичного результату реабілітації з використання імплантатів, складності та тривалості такої реабілітації. Залишкова кісткова тканина, окрім інших умов, є визначальною при негайному встановленні та навантаженні імплантату [6–8]. При видаленні завжди існує ризик пошкодження кістки, наявності «сухої» лунки або інших ускладнень, які супроводжуються больовими відчуттями. Ураховуючи усі ризики, було розроблено різні методики для атравматичного видалення зубів. До них можна віднести пристрій «Perioelectric», систему «Venex» та інструменти «Luxator Directa».

Пристрій «Perioelectric» призначений для зменшення залежності від впливу фізичної сили на тканини ясен. Пристрій використовує п'єзоелектричну вібрацію для відокремлення навколишніх тканин ясен від зуба, вибраного для екстракції. Вібрації заміняють силові зусилля хірурга і можуть працювати із більшою або меншою інтенсивністю, щоб запобігти травмі [9]. Система «Venex» дозволяє видалити корінь, застосовуючи силу точно по осі, й таким чином уникнути найменших тріщин у вестибулярній кортикальній платівці. З огляду на вертикальну вісь екстракції кореня, стінки альвеоли не мають тріщин [10]. Однак такі методики є досить специфічними й не отримали широкого вжитку серед практикуючих стоматологів. Сьогодні на стоматологічному ринку зарекомендувала себе компанія «Directa», яка має широкий перелік публікацій про використання своїх матеріалів [1–5].

Інструменти «Luxator Directa» були запропоновані шведським стоматологом для безпечного ц ергономічного видалення зубів. Він розробив тонкощі дизайну, які оцінить тільки стоматолог-практик. З визнаною ергономічною ручкою Luxator Instruments помітно відрізняються від інших. Інструменти «Luxator» ергономічно спроектовані для зручності та контролю під час використання. Форма та розмір ручки призначені для мінімізації потрібної сили. Діапазон продуктів для вилучення Luxator покращує чудовий вибір високоякісних інструментів для видалення з Directa. Luxator® – зареєстрована торгова марка, що належить компанії «Directa» [11].

Мета – дослідити особливості використання набору інструментів для екстракції зубів «Directa Luxator». Визначити ефективність використання інструментів у контексті збереження м'яких і твердих тканин навколо зуба, а також їх вплив на тривалість маніпуляції.

Матеріали та методи

Дослідження проводилось на пацієнтах, які проходили лікування в Центрі імплантації та протезування «ММ». У досліді використовувався набір інструментів «Directa Luxator» (фото 1–3).

Концепція використання (фото 2–5) інструментів «Directa Luxator» полягає у введенні інструмента вздовж кореня, на відміну від традиційних елеваторів, та його вихитуванні за допомогою ротаційних рухів малої амплітуди. У залежності від розміру кореня інструменти були представлені в кількох розмірах, а також у залежності від його локалізації для забезпечення паралельності введення з різною конструкцією вигину плеча.

Методика екстракції зуба полягала в пересіченні кругової зв'язки зуба за допомогою стандартного періотому, сепарації коренів алмазним бором за стандартною методикою (у випадках видалення багатокореневих зубів) і подальшій екстракції коренів за допомогою інструментів «Directa Luxator», використовуючи рекомендовану виробником техніку.

У ході дослідження впродовж шести місяців було видалено 86 зубів за наведеною методикою в межах повсякденної практики лікарів-стоматологів Центру імплантації та протезування «ММ».

Результати

У ході дослідження за суб'єктивною оцінкою лікарів було визначено такі особливості використання інструментів «Directa Luxator».

Конструкція робочої частини інструмента дозволяє безперешкодно ввести його у простір між коренем та альвеолярною кісткою, що дає можливість ефективно зруйнувати волокна періодонтальної зв'язки та створити простір для підвищення мобільності кореня та його виведення з лунки.

Різні розміри ширини робочої частини дозволяють підібрати інструмент, який максимально відповідає формі кореня. Також у випадку видалення апікального фрагмента кореня інструменти з вузькою робочою частиною є особливо ефективними.

Різна конструкція вигину плеча інструментів дозволяє зручно та ефективно використовувати при їх екстракції в усіх ділянках ротової порожнини.

Тривалість екстракції зуба з використанням наведених інструментів є суттєво нижчою в порівнянні з іншими методиками атравматичного видалення, однак є вище, ніж при екстракції за традиційною «травматичною» методикою.

В окремих складних випадках для екстракції додатково доводилося застосовувати п'єзотом або відповідні фрези.

Інструменти «Directa Luxator» дозволяють суттєво знизити травмування м'яких і твердих навкол зубних тканин у порівнянні з іншими методиками екстракції зубів.

Важливим аспектом роботи інструментами є менший дискомфорт для пацієнта у зв'язку з тим, що зусилля, яке використовується при екстракції, є суттєво нижчим у порівнянні з іншими методиками.

Висновки

Використання інструментів «Directa Luxator» у першу чергу дозволяє максимально атравматично проводити екстракцію зубів у різних клінічних ситуаціях. Крім цього інструменти дозволяють зменшити тривалість процедури видалення, а також дискомфорт, який відчуває пацієнт. Різна конструкція робочої частини та плеча інструментів забезпечує максимальну зручність для лікаря.



Фото 1. Набір інструментів «Directa Luxator».



Фото 2–5. Використання набору інструментів «Directa Luxator» для екстракції зубів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Medeiros V.A.F., and R.P. Seddon. Iatrogenic damage to approximal surfaces in contact with Class II restorations // *Journal of dentistry*. – 28.2 (2000): 103–110.
2. Lussi A., and M. Gyöç. Iatrogenic damage to adjacent teeth during classical approximal box preparation // *Journal of dentistry*. – 26.5–6 (1998): 435–441.
3. Qvist V., L. Johannessen and M. Bruun. Progression of approximal caries in relation to iatrogenic preparation damage // *Journal of dental research*. – 71.7 (1992): 1370–1373.
4. Ericson D. et al. Minimally invasive dentistry – concepts and techniques in cariology // *Oral Health Prev. Dent.* – 1.1 (2003): 59–72.
5. Loomans Bas A.C. et al. Proximal marginal overhang of composite restorations in relation to placement technique of separation rings // *Operative dentistry*. – 37.1. –2012: 21–27.
6. Schropp L, Wenzel A, Kostopoulos L, Karring T. Bone healing and soft tissue contour changes following single-tooth extraction: a clinical and radiographic 12-month prospective study // *Int. J. Periodontics Restorative Dent.* – 2003; 23: 313–23.
7. Araújo M.G., Lindhe J. Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog // *J. Clin. Periodontol.* – 2005; 32: 212–8.
8. Trombelli L., Farina R., Marzola A., Bozzi L., Lijenberg B., Lindhe J. Modeling and remodeling of human extraction sockets // *J. Clin. Periodontol.* – 2008; 35: 630–9.
9. Kafel N., Kolodziejcki J., Niemiera M. & Reed M. (2014, April). Separation of the periodontal ligament for atraumatic tooth extraction. In *Bioengineering Conference (NEBEC), 2014 40th Annual Northeast* (pp. 1–2). IEEE.
10. Muska E. et al. Atraumatic vertical tooth extraction: a proof of principle clinical study of a novel system // *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology.* – 116.5. – 2013. – E. 303–310.
11. <http://www.directadental.com/products/luxator/luxator-instruments>