

сравнению с нормой в несколько раз.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что для профилактики основных стоматологических заболеваний и, в частности, заболеваний тканей пародонта у пациентов с врожденными недоразвитиями неба и верхней губы, необходимо проводить комплексные профилактические мероприятия, включающие препараты, усиливающие клеточный метаболизм, нормализующие адаптационно-компенсаторные и функциональные реакции в организме, улучшающие работу физиологической антиоксидантной системы.

Список литературы

1. Кравцова О. А. Расщелины губы и неба / О. А. Кравцова, К. В. Лычева, Х. Э. Мамедова // Здоровье и образование в XXI веке. – 2012. – Т. 14, №2. – С. 112.
2. Гончаков Г. В. Врожденные расщелины верхней губы и неба / Гончаков Г. В., Притыко А. Г., Гончакова С. Г. – М.: Практическая медицина, 2009. — 165 С.
3. Боровая М. Л. Профилактика кариеса зубов у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба таблетками фторид натрия / М. Л. Боровая // Современная стоматология. – 2000. – №2. – С. 44-46.
4. Пухова О. С. Оценка роли микробного фактора в возникновении кариеса зубов у пациентов с врожденными расщелинами верхней губы и альвеолярного отростка / О. С. Пухова, С. В. Черненко, О. Н. Воробьева, М. В. Заверуха // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2004. – №1-2. – С. 34-38.
5. Денга О. В. Метод оценки поверхностного заряда плазматических мембран клеток буккального эпителия у детей / О. В. Денга // Вісник стоматології. – 1997. – № 3. – С. 450-452.
6. Биохимические маркеры воспаления тканей ротовой полости [методические рекомендации] / Левицкий А. П., Денга О. В., Макаренко О. А. [и др.]. – Одесса: КП «Одеська міська друкарня», 2010. – 15 с.
7. Гирин С. В. Модификация метода определения активности каталазы в биологических субстратах / С. В. Гирин // Лабораторная диагностика. – 1999. – № 4. – С. 45 – 46.
8. Шахбазов В. Г. Новый метод определения биологического возраста человека / В. Г. Шахбазов, Т. В. Колупаева, А. Л. Набоков // Лабораторное дело. – 1986. – № 7. – С. 404-406.

REFERENCES

1. Kravtsova O. A., Lycheva K. V., Mamedova Kh. E. Cleft lip and palate. *Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke*. 2012;14(2):112.
2. Gonchakov G. V., Prityko A. G., Gonchakova S. G. *Vrozhdennye rasshcheliny verkhney guby i neba* [Congenital cleft lip and palate]. Moskva, *Prakticheskaya meditsina*, 2009:165.
3. Borovaya M. L. Prevention of dental caries in children with congenital cleft lip and palate by tablets of sodium fluoride. *Sovremennaya stomatologiya*. 2000;2:44-46.
4. Pukhova O. S., Chernenko S. V., Vorob'eva O. N., Zaverukha M. V. Assessing the role of microbial factors in the occurrence of dental caries in patients with cleft lip and alveolar bone. *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika*. 2004;1-2:34-38.
5. Den'ga O. V. A method of estimating the surface charge of the plasma membrane of cells of buccal epithelium in children. *Visnik stomatologii*. 1997; 3: 450-452.
6. Levickij A. P., Den'ga O. V., Makarenko O. A., Dem'yanenko S. A., Rossakhanova L. N., Knava O. E. *Biokhimicheskie markery vospaleniya tkanej rotovoy polosti* [Biochemical markers of inflammation of the oral cavity]. Odessa, KP "Odes'ka mis'ka drukarnja", 2010:15.
7. Girin S. V. Modification of the method for determining the activity of catalase in the biological substrates. *Laboratornaya diagnostika*. 1999; 4: 45-46.
8. Shakhbazov V. G., Kolupaeva T. V., Nabokov A. L. New method for determining the biological age. *Laboratornoe delo*. 1986;7:404-406.

УДК 616.314-72

Т. Б. Херсонская

Одесский национальный медицинский университет

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ДИСТАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ПАЦИЕНТОВ, ОБРАЩАЮЩИХСЯ ЗА УСТАНОВКОЙ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ МИКРОИМПЛАНТОВ

В статье приведены данные о рентгенологических особенностях дистальных отделов верхней челюсти у 34 пациентов, у которых планировалась установка микроимплантов для создания ортодонтической опоры. Показано, что у более чем 50 % пациентов установка микроимплантов в этой зоне была невозможной в связи с недостаточной толщиной кортикальной кости и/или низким расположением дна верхнечелюстного синуса.

Ключевые слова: микроимплант, минипластина, компьютерная томография, верхняя челюсть, кортикальная кость.

Т. Б. Херсонська

Одеський національний медичний університет

РЕНТГЕНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ДИСТАЛЬНИХ ВІДДІЛІВ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ У ПАЦІЄНТІВ, ЩО ЗВЕРТАЛИСЬ ЗА ВСТАНОВЛЕННЯМ ОРТОДОНТИЧНИХ МІКРОІМПЛАНТІВ

В статті наведено дані про рентгенологічні особливості дистальних відділів верхньої щелепи у 34 пацієнтів, у яких було заплановано встановлення мікроімплантів для створення ортодонтичної опори. Показано, що у більш ніж 50 % пацієнтів встановлення мікроімплантів у цій зоні було неможливим у зв'язку із недостатньою товщиною кортикальної кістки та/або низьким розташуванням дна верхньощелепового синусу.

Ключові слова: мікроімплант, мініпластина, комп'ютерна томографія, верхня щелепа, кортикальна кістка.

Т. Б. Khersonskaya

Odessa National Medical University

X-RAY FEATURES OF STRUCTURE OF DISTAL MAXILLA IN PATIENTS REFERRED FOR PLACEMENT OF ORTHODONTIC MICROIMPLANTS

ABSTRACT

In the following article, data about X-ray features of structure of distal maxilla in 34 patients referred for placement of microimplants for orthodontic anchorage. In more than 50 % of cases placement of microimplants in this area was impossible due to thin cortical bone and/or low position of maxillary sinus floor.

Key words: microimplant, miniplate, CT scan, maxilla, cortical bone.

Проблема анкеража при ортодонтических перемещениях на протяжении длительного периода времени была одной из основных [1-3]. В ряде случаев достичь стабильной опоры либо не представлялось

возможным, что существенно ограничивало возможности консервативного ортодонтического лечения, либо для этого необходимым являлось использование внеротовых аппаратов, что требовало значительной кооперации с пациентом и, безусловно, также усложняло лечение [1, 3, 4].

Внедрение в клиническую практику микроимплантов в качестве опоры для ортодонтических перемещений, бесспорно, открыло принципиально новые возможности для обеспечения стабильного анкера. Микроимпланты компактны, хирургический этап их установки в подавляющем большинстве случаев достаточно прост, так как они устанавливаются трансгингивально, удаление их по окончании лечения также не представляет трудностей. Тем не менее, в ряде случаев позиционирование и дальнейшее использование микроимплантов сопряжено с рядом существенных затруднений [2].

Чаще всего сложности возникают при планировании установки микроимпланта в дистальных отделах верхней челюсти. Костная ткань в этой зоне, как правило, достаточно рыхлая, а кортикальная пластинка тонкая, что не позволяет добиться адекватной первичной стабильности микроимпланта. Следует отметить, что именно первичная стабильность, то есть значение крутящего момента, полученного при установке микроимпланта, является принципиально важным параметром для его будущей стабильности, поскольку ортодонтические микроимпланты не являются остеоинтегрируемыми и удерживаются в костной ткани преимущественно механически. Даже при получении относительно адекватной первичной стабилизации микроимпланта нет гарантии, что при приложении к нему силы он также останется стабильным до конца периода его использования [2, 4, 5].

В ряде случаев установка микроимпланта в принципе не представляется возможной. В основном трудности с позиционированием микроимплантов на верхней челюсти связаны с низким расположением дна верхнечелюстного синуса. Кроме того, при малом объеме костного предложения, что преимущественно наблюдается в дистальных отделах верхней челюсти, установка микроимпланта достаточной длины и диаметра также может оказаться невозможной. Тем не менее, достаточно часто при подобных анатомических ограничениях скелетный анкер все же является необходимым. В таких случаях возможным вариантом выбора устройства для обеспечения скелетной опоры являются минипластины [6, 7].

В настоящее исследование были включены 34 пациента, обратившихся в клинику кафедры общей стоматологии ОНМедУ с 2012 по 2014 гг. с целью ортодонтического лечения при подготовке к дальнейшему протезированию в связи с наличием проявлений феномена Попова-Годона либо мезиального наклона зуба, расположенного дистальнее включенного дефекта зубного ряда. Поскольку данные вторичные нарушения окклюзионной схемы не позволяли провести ортопедическое лечение по намеченному плану без включения в него других зубов, было принято решение о предварительной ортодонтической подготовке с целью внедрения зуба, находящегося в супраокклюзии, либо придания вертикального положения мези-

ально наклоненному зубу. Поскольку такие перемещения требуют скелетного анкера, включенным в исследование пациентам устанавливались микроимпланты либо минипластины, к которым осуществлялось приложение ортодонтической силы для внедрения либо вертикального выравнивания конкретного зуба.

У всех пациентов при планировании установки микроимплантов и минипластин были получены панорамные рентгеновские снимки, а также боковые телерентгенограммы головы. На панорамном снимке определяли высоту расположения верхнечелюстного синуса и расположение корней зубов в области, где планировалась установка микроимпланта. При необходимости производилась компьютерная томография зоны установки.

Анализ боковой ТРГ производился по Бюрку с определением следующих параметров:

- углы SNA, SNB та ANB;
- угол оснований - NL/ML;
- углы наклона верхних и нижних резцов (рис. 1).

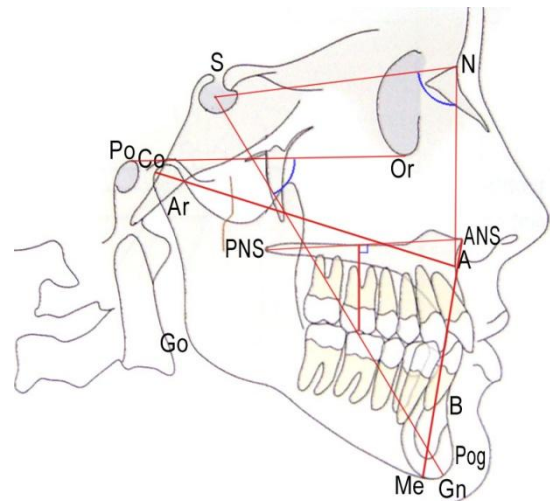


Рис. 1. Ориентиры при анализе боковой ТРГ по Бюрку.

С целью обоснования применения минипластин в дистальных отделах верхней челюсти нами был проведен анализ компьютерных томограмм, полученных у пациентов групп исследования перед установкой минипластин (рис. 2), и определены следующие параметры: толщина вестибулярной кортикальной кости и расстояние между наиболее низкой точкой дна верхнечелюстного синуса и небным корнем шестого зуба. Результаты анализа КТ приведены в таблице.

Как видно из данных таблицы, кортикальная пластинка альвеолярного отростка верхней челюсти в принципе имела недостаточную для фиксации микроимпланта толщину. Это можно было бы компенсировать установкой микроимпланта большей длины и диаметра. Однако, с учетом дальнейших результатов анализа КТ у пациентов исследуемой выборки, у 54,5 % из них установить микроимплант в дистальных отделах верхней челюсти не представлялось возможным в связи с низким расположением дна верхнечелюстного синуса (рис. 2).

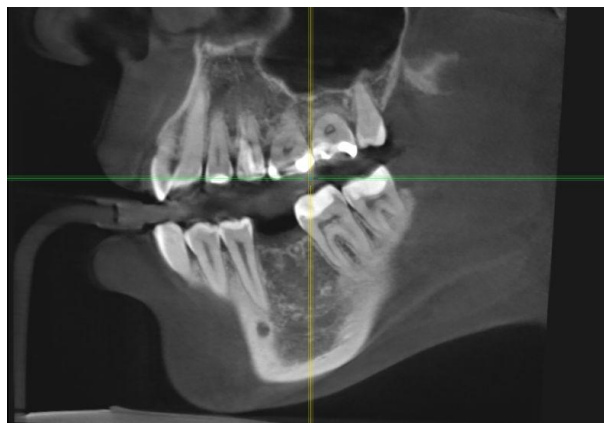


Рис. 2. Пациентка Г., 25 лет. Ортопантомограмма и компьютерная томограмма верхней челюсти справа.

Таблица 1

Результаты анализа компьютерных томограмм пациентов исследуемой выборки

Показатель	Средние и крайние значения у пациентов исследуемой выборки
Толщина вестибулярной кортикальной кости	$1,35 \pm 0,46$ мм (0,82 мм – 2,23 мм)
Положение дна синуса относительно небного корня первого моляра	$3,44 \pm 1,02$ мм (-2,23 мм – 2,86 мм)

Как видно из полученных нами результатов, более чем у половины пациентов, которые обращались с целью установки микроимплантов для создания точки анкера, объем костного предложения для установки и нормального функционирования микроимпланта был недостаточным. В таких случаях методом выбора была установка на костных минипластин для анкера. Как правило, минипластину возможно расположить значительно выше границ прикрепленной слизистой оболочки, смещая ее, таким образом, в зону с большей толщиной слоя компактной кости. Кроме того, фиксация минипластины осуществляется посредством трех или четырех минивинтов. Эти особенности конструкции и расположения минипластин делают их методом выбора в сложных клинических ситуациях, когда использование микроимплантов ограничено.

Однако, на наш взгляд, полученные результаты свидетельствуют также и о необходимости тщательного планирования процедуры установки микроимпланта. Очевидно, что в случае недостаточного внимания к анатомическим особенностям костной ткани в зоне установки возможна не только потеря микроимпланта, но и развитие таких неприятных осложнений, как пенетрация в полость носа или верхнечелюстного синуса, миграция микроимпланта в верхнечелюстной синус и т. д. На наш взгляд, обнаруженные у более чем половины пациентов, обращающихся за установкой микроимпланта, особенности структуры костной ткани дистальных отделов верхней челюсти являются предпосылкой для тщательного обследования всех пациентов перед установкой микроимпланта, в частности, для проведения компьютерной томографии зоны установки.

REFERENCES

1. Asscherickx K., Vannet B. V., Bottenberg P. et al. Clinical observations and success rates of palatal implants. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2010;137:114-122.

2. Bantleon H. P., Bernhart T., Crismani A., Zachrisson B. Stable orthodontic anchorage with palatal osseointegrated implants. *World J Orthod.* 2002;3:109-116.

3. Bernhart T., Freudenthaler J. W., Dörthbudak O. et al. Short epithetic implants for orthodontic anchorage in the paramedian region of the palate. A clinical study. *Clin Oral Implants Res.* 2001;12:624-631.

4. Bernhart T., Vollgruber A., Gahleitner A. et al. Alternative to the median region of the palate for placement of an orthodontic implant. *Clin Oral Implants Res.* 2000;11:595-601.

5. Chen C. H., Chang C. S., Hsieh C. H. et al. The use of microimplants in orthodontic anchorage. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006;64:1209-1213.

6. Choi B. H., Zhu S. J., Kim Y. H. A clinical evaluation of titanium miniplates as anchors for orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2005;128:382-384.

7. Cheng S. J., Tseng I. Y., Lee J. J., Kok S. H. A prospective study of the risk factors associated with failure of mini-implants used for orthodontic anchorage. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2004;19:100-106.

Поступила 11.08.15



УДК 616.31.-085:663.4

А. Г. Прудюс

Государственное учреждение «Институт стоматологии
Национальной академии медицинских наук Украины»

ВЛИЯНИЕ МУКОЗАЛЬНЫХ ГЕЛЕЙ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ И МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА В СЛЮНЕ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Цель исследования. Изучение влияния мукозальных гелей на биохимические маркеры воспаления и минерального обмена в ротовой жидкости после дентальной имплантации у пациентов с заболеваниями пародонта.

© Прудюс А. Г., 2015.