

Использование остеотомов для проведения закрытого синус-лифтинга

К.Н. Хабиев

Впервые остеотомная техника проведения синус-лифтинга была представлена доктором Summers в 1994 году, как альтернатива открытому синус-лифтингу [1]. Эта методика показала результаты не хуже, чем классическая методика с формированием латерального окна, однако с некоторыми преимуществами.

Во-первых, остеотомная техника менее инвазивная, чем открытый синус-лифтинг, так как не требуется так сильно отслаивать слизисто-надкостничный лоскут и не требуется проведение обширной остеотомии, как это происходит при формировании латерального доступа.

Во-вторых, доказано, что значительное число неудач (примерно 30%) при синус-лифтинге связано с нарушением целостности мембраны [2]. Ferrigno и Toffler в своем исследовании рапортуяют о достаточно низком проценте перфораций слизистой гайморовой пазухи при проведении закрытого синус-лифтинга с использованием остеотомов – от 2,2 до 4,7% [3, 4]. Таким образом вероятность возникновения осложнений после проведения подобной манипуляции значительно снижается.

В-третьих, количество остеопластического материала, требуемого для проведения закрытого синус-лифтинга значительно ниже, чем для открытого синус-лифтинга [5]. Это особенно актуально, когда у пациента есть полипы в гайморовой пазухе, ретенционные кисты или при значительном утолщении слизистой гайморовой пазухи.

В-четвертых, проведение открытого синус-лифтинга в области одного зуба часто затруднено и процент перфорации слизистой гайморовой пазухи достигает 40%. Проведение закрытого синус-лифтинга в случае отсутствия 1 зуба более предпочтительно вследствие меньшей травматичности и меньшей вероятности разрыва слизистой [6].

Одним из ключевых факторов, влияющих на выбор

методики синус-лифтинга, является высота кости. Для разных типов имплантатов показания могут варьировать.

Для имплантатов Импро (Германия) рекомендуется следующий протокол выбора методики проведения синус-лифтинга. Для других систем этот протокол может меняться.

мощью остеотомов необходимо также учитывать эластичность слизистой. Согласно исследованиям Nkenke, Fugazzotto и Reiser, риск перфорации мембраны гайморовой пазухи возникает при попытке поднять дно синуса более чем на 3–4 мм [7, 8, 9].

Схема выбора техники операции при установке имплантатов IMPRO в зависимости от высоты кости

Более 10 мм	установка имплантата без синус-лифтинга
7-10 мм	установка имплантата с бикортикальной фиксацией
4-7 мм	закрытый синус-лифтинг с установкой имплантата
2-4 мм	Открытый синус-лифтинг с установкой имплантатов
Менее 2 мм	Открытый синус-лифтинг, имплантация вторым этапом

Обратите внимание, что установка имплантата Импро возможна даже при высоте кости всего 2 мм благодаря наличию микрорезьбы на шейке и сбалансированному профилю резьбы.

Но в эру трехмерных технологий оказалось недостаточно учитывать только высоту кости. Новая концепция, разработанная доктором Сэмюэлем Ли, при выборе методики проведения синус-лифтинга предлагает учитывать еще и ширину синуса. Так, например, при высоте кости 2–4 мм и ширине гребня более 9 мм, он предлагает проводить гребневой безостеотомный синс-лифтинг с помощью специальных инструментов. В одной из последующих статей я обязательно коснусь этой темы более подробно.

При проведении закрытого синус-лифтинга с по-

Но даже в случае перфорации слизистой гайморовой пазухи происходит полная или частичная спонтанная регенерация кости вокруг имплантата [10].

Методика проведения закрытого синус-лифтинга с помощью остеотомов:

После анестезии проводится разрез по середине гребня или с небольшим смещением в небную сторону, отслаивается слизисто-надкостничный лоскут. С помощью фрез из хирургического имплантационного набора Импро формируется ложе под имплантат не доходя около 1 мм до дна гайморовой пазухи. Если

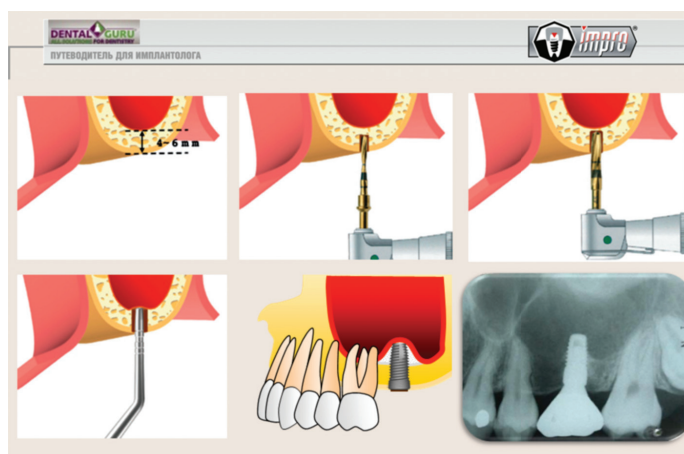
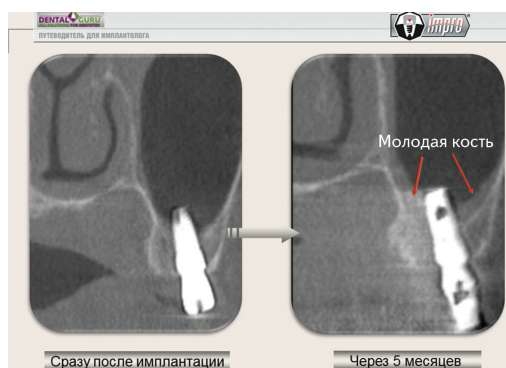


Хабиев
Камиль
Наильевич,
имплантолог,
клиника
ДенталГуру
(г. Москва)

костная ткань 2-го или 3-го типа, то формирование ложа проводится только фрезами, если костная ткань 4-го типа, то для формирования ложа можно использовать и остеотомы (при этом происходит уплотнение боковых стенок ложа). После формирования ложа нужного диаметра, с помощью остеотома того же диаметра, производится подламывание костной стенки дна гайморовой пазухи. Подламывание рекомендуется делать 1–2 постукиванием молоточка по основанию остеотома. При этом остеотом должен прочно удерживаться рукой во избежание чрезмерного проталкивания его в гайморову пазуху. Удары молотком должны быть короткие и умеренно сильные. Если дно гайморовой пазухи приподнимается на 1–3 мм, то остеопластический материал можно не использовать. Эта техника называется *OSFE (Osteotome Sinus Lift Elevation)*. Если дно гайморовой пазухи приподнимается более чем на 3 мм, необходимо использовать остеопластический материал. Эта техника называется *BAOSFE (Bone Added Osteotome Sinus Lift Elevation)*. При этом остеопластический материал вводится в сформированное ложе с помощью гладилки или специального шприца, а затем проталкивается внутрь с помощью остеотома. Для более равномерного распределения материала рекомендуется использовать грибовидную кюрету из универсального набора для синус-лифтинга Импро.

Преимущества остеотомного синус-лифтинга:

- 1) Меньше травматизм по сравнению с открытым синус-лифтингом.
- 2) Возможность уплотнить кость при использовании выпуклых остеотомов.
- 3) Меньшее количество остеопластического материала по сравнению с открытым синус-лифтингом.



4) Меньшая вероятность перфорации мембраны гайморовой пазухи при установке 1 имплантата.

Недостатки остеотомного синус-лифтинга:

- 1) Противопоказан при наличии в анамнезе сотрясения головного мозга, нали-

чие глаукомы и повышенного внутричерепного давления.

- 2) Неприятные ощущения для пациента.

- 3) Нельзя поднять дно гайморовой пазухи более чем на 3–4 мм без риска перфорации мембраны гайморовой пазухи.

Литература

1. Summers RB. A new concept in maxillary implant surgery: The osteotome technique. *Compendium* 1994;15:152, 154-156, 158 passim; quiz 162
2. Jensen OT, Leonard BS, Block MS, Iacono VJ. Report of the Sinus Consensus Conference of 1996. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1998;13(suppl):11-30.
3. Ferrigno N, Laureti M, Fanali S. Dental implants placement in conjunction with osteotome sinus floor elevation: a 12-year life-table analysis from a prospective study on 588 ITI implants. *Clin Oral Implants Res.* 2006;17(2):194-205.
4. Toffler M. Osteotome-mediated sinus floor elevation: A clinical report. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2004;19(2): 266-273.
5. Uchida Y, Goto M, Katsuki T, Akiyoshi T. A cadaveric study of maxillary sinus size as an aid in bone grafting of the maxillary sinus floor. *J Oral Maxillofac Surg.* 1988;56(10):1158-1163
6. Mazor Z, Peleg M, Gross M. Sinus augmentation for single tooth replacement in the posterior maxilla: a 3-year follow-up clinical report. *Int J Maxillofac Implant.* 1999;14(1):55-60.
7. Nkenke E, Schlegel A, Schultze-Mosgau S, et al. The endoscopically controlled osteotome sinus floor elevation: a preliminary prospective study. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2002;17(4): 557-566.
8. Fugazzotto PA. Immediate implant placement following a modified trephine/osteotome approach: Success rates of 116 implants through four years in function. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2002;17(1):113-120.
9. Reiser GM, Rabinovitz Z, Bruno J, et al. Evaluation of maxillary sinus membrane response following elevation with crestal osteotome technique in human cadavers. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2001;16(6): 833-840.
10. P. J. Boyne, «Analysis of performance of root-form endosseous implants placed in the maxillary sinus» *Journal of Long-Term Effects of Medical Implants*, vol. 3, no. 2, pp. 143–159, 1993.