

Радиологический сравнительный анализ между соляным раствором и наполнением венозной крови после гидравлического подъема мембраны синуса без костного трансплантата: рандомизированное исследование с использованием случайного контроля

Jong-Won Choi

Отделение оральной и челюстно-лицевой хирургии, Отделение стоматологии, Медицинский колледж Университет Hanyang,



Введение

Различные методы поднятия верхней челюсти синуса с использованием костных трансплантатов и заменителей костей часто используются для осуществления денальной имплантации в дистальной зоне верхней челюсти. В последнее время было продемонстрировано, что постоянный прирост кости в синусе может быть достигнут без добавления какого-либо костного трансплантата. Для образования новой кости поверх первоначального предела дна синуса было достаточно только поднятия мембраны синуса. Это предварительное исследование показывает новое формирование кости, подтвержденное с помощью рентгенографической оценки, после применения физ. раствора вместо периферической венозной крови в пространстве между повышенной синусовой мембраной и одновременно размещенными имплантатами.

Цель

Целью этого рандомизированного клинического исследования контрольного случая было оценить выживаемость имплантатов и изменение остаточной высоты альвеолярной кости (RAVH) после гидравлического подъема мембраны с солевым раствором по сравнению с венозной кровью. Вместо латерального подхода в этом исследовании используется набор CAS (Osstem, Korea), который хорошо известен гидравлическим методом поднятия мембраны синуса посредством кристального подхода (закрытого синуса).

Материалы и методы

Выбор пациентов

Исследование было одобрено Институциональным советом по обзору университетской больницы Hanyang (HUN IRB 2012-06-014). В исследование было включено 40 корейских добровольцев, которые последовательно лечились в двух учреждениях (отдел оральной и челюстно-лицевой хирургии / отдел стоматологии, больница Hanyang и стоматологическая боль-

ница Apsun). У пациентов наблюдалась полная адентия в дистальной зоне верхней челюсти и малая остаточная высота альвеолярной кости, что делает невозможным размещение имплантатов со стандартной длиной более 8 мм. Ни у одного из этих пациентов не было системных или локальных противопоказаний, включая историю неконтролируемого метаболического расстройства, привычки курения, бруксизма или неконтролируемого заболевания пародонта.

Хирургическая техника

У пациента с эдентулизмом во дистальной зоне верхней челюсти денальная имплантация (TS III CA, Osstem) проводилась с операцией по поднятию мембраны синуса посредством подхода со стороны гребня с использованием набора CAS. Непосредственно перед размещением имплантата вводили 3 мл физиологического раствора или периферической венозной крови пациента со стороны имплантата, чтобы поддерживать поднятую мембрану синуса. Никакие материалы костного трансплантата не были добавлены в месте установки имплантата. (Рис.1 и 2, таблица 1).



Рис. 1. Набор для синус-лифтинга для подхода со стороны гребня (CAS) (Osstem, Корея).

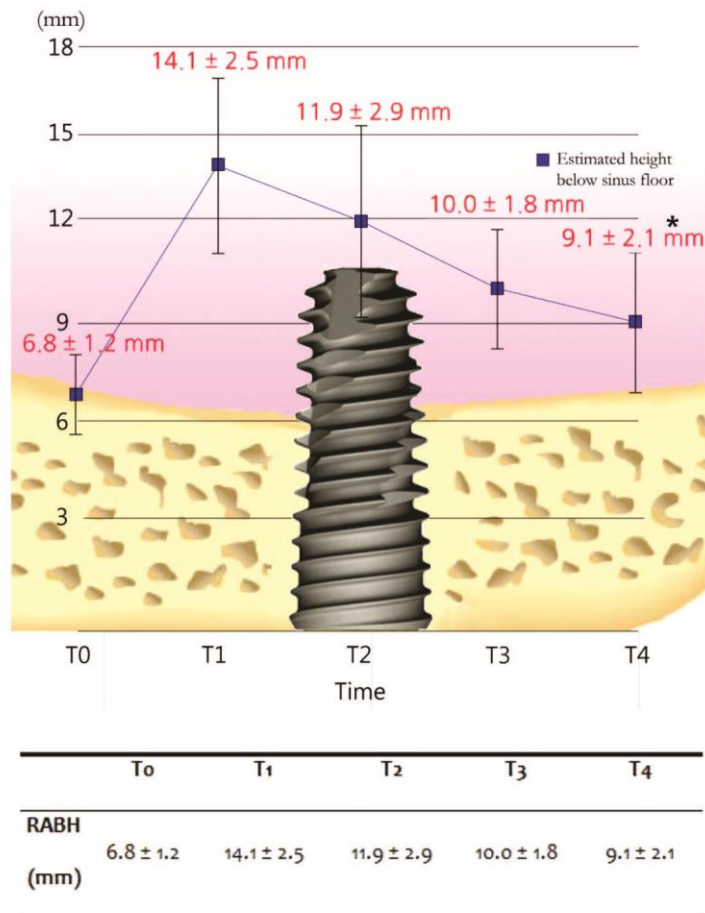
Рис. 2. Синус-лифтинг посредством кристального подхода с гидравлическим подъемом

Заключение

Таблица 1. Обзор стоматологических имплантатов, используемых в этом исследовании.

	Номер имплантата	Расположение	Диаметр имплантата (мм)	Длина имплантата (мм)		
				8,5	10	11,5
Солевой раствор (20 пациентов)	22	Премоллярная область	4,0	-	5	4
		Молярная область	4,5	1	-	-
			4,5	-	7	3
			5,0	-	2	-
Венозная кровь (20 пациентов)	23	Премолляр	4,0	1	3	4
		Яр	4,5	-	1	-
			4,5	-	5	3
			5,0	-	6	-

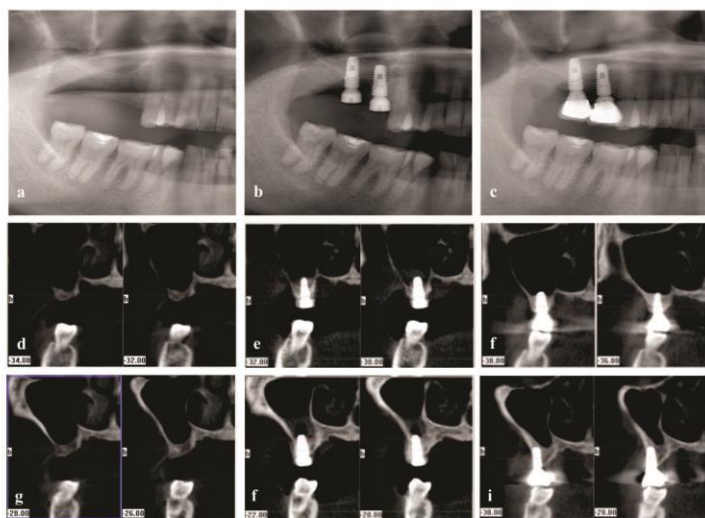
Таблица 2. Радиологические изменения остаточной высоты альвеолярной кости (RABH) в соответствии с временными периодами



Среднее значение ± S.D.

* P < 0,05, T₀, предоперационная; T₁, сразу после операции; T₂, через 3 месяца после операции; T₃, через 6 месяцев после операции; T₄, через 12 месяцев после операции

Рис.3. Радиологические отражения поднятой мембраны синуса после гидравлического подъема без подсадки костных трансплантатов.



Панорамные изображения при T₀ (a), T₁ (b) и T₄ (c); Корональные изображения СВСТ правой верхней молярной области имплантата верхней челюсти при T₀ (d), T₁ (e) и T₄ (f); Корональные СВСТ-изображения правой верхней молярной области имплантата верхней челюсти при T₀ (g), T₁ (h) и T₄ (i).

Таблица 3. Сравнение оценочного увеличения RABH (остаточной высоты альвеолярной кости).

	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
Группа с физ. раствором	6,4 ± 1,1	14,3 ± 2,7	12,1 ± 2,8	9,8 ± 1,81	8,1 ± 2,1
RABH (мм) Группа с использованием крови	7,2 ± 1,1	13,8 ± 2,4	11,3 ± 2,9	10,2 ± 1,9	9,8 ± 2,2
P	0,020 **	0,285	0,207	0,264	0,013**

Среднее значение ± S.D.

* P < 0,05 по критерию Бонферрони для множественных сравнений;

** P < 0,05 по тесту Стьюдента

Заключение

В рамках, ограниченных этим исследованием, можно сделать вывод, что: При кристалльном подходе к хирургии синус-лифтинга, гидравлическое поднятие мембраны синуса с помощью физиологического раствора или собственное венозное наполнение пациента может быть альтернативным методом костного наращивания кости в случаях, когда была достигнута первичная стабильность имплантатов со стандартной длиной.

Несмотря на эффект «опорной стойки» имплантатов, опускание синусовой мембраны продолжалось вплоть до T₄ после подъема синусовой мембраны без костных трансплантатов, однако это явление стабилизировалось при T₃. По сравнению с физиологическим раствором, собственная венозная кровь пациента может быть лучшим наполнителем для поддержки и сохранения отдела, созданного между поднятой синусовой мембраной и дном синуса при T₄.

