

К. Н. Хабиев

Новая классификация аугментации гайморовой пазухи и схема выбора методов имплантации и синус-лифтинга

Попытки классификации аугментации гайморовой пазухи предпринимались неоднократно. В частности, Лом-Лей Ванг была предложена классификация ABC, где учитывается 3 параметра – высота кости, ширина гребня и расстояние от альвеолярного гребня до ЦЭС [1]. Однако в современных условиях этого недостаточно для разработки и внедрения конкретных рекомендаций по выбору методики имплантации и синус-лифтинга.

Какие же факторы необходимо учитывать при выборе методики проведения синус-лифтинга? Раньше основным ориентиром служила высота костной ткани, но с появлением новых методик проведения синус-лифтинга и новых видов имплантатов количество факторов, влияющих на выбор манипуляции, увеличилось. В настоящий момент следует учитывать минимум 4 фактора:

- высота кости в области установки имплантата;
- ширина альвеолярного гребня (ширина дна гайморовой пазухи);
- тип костной ткани;
- макродизайн имплантата (тип резьбы, наличие конусного соединения).

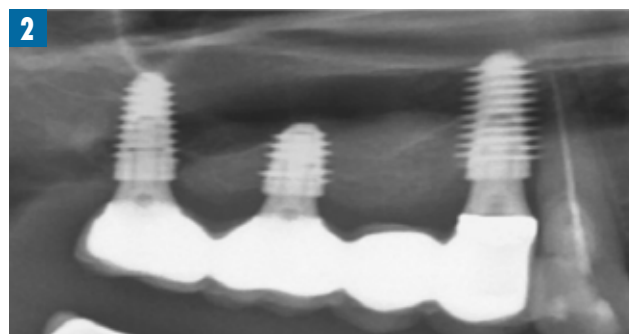
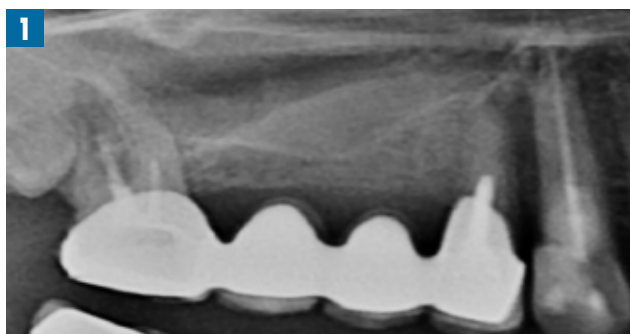
С учетом этих факторов мною была разработана новая схема выбора методики имплантации и синус-лифтинга (табл.). Принципиальное отличие данной схемы состоит в том, что впервые были учтены все 4 фактора и составлены конкретные рекомендации по подбору типа и размера имплантата. В настоящее время во многих случаях можно избежать проведе-

ния синус-лифтинга, используя спонгиозные имплантаты. Также есть возможность снизить травматизм операции за счет проведения более щадящего гребневого синус-лифтинга.

Рекомендации по подбору имплантата были сделаны на основе площади поверхности имплантата. Считается, что для успешного функционирования площадь поверхности имплантата должна составлять около 160 мм². Все рекомендации даны исходя из этого минимального значения BIC. Например, имплантаты Эниридж диаметром 5–5,5 мм имеют большую площадь поверхности, чем обычный имплантат, поэтому короткие имплантаты будут функционировать так же, как и обычные имплантаты длиной 10 мм, что в свою очередь позволяет избежать синус-лифтинга при высоте кости 4–5 мм и ширине гребня более 8 мм.

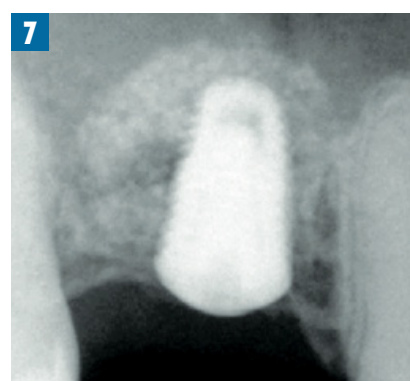
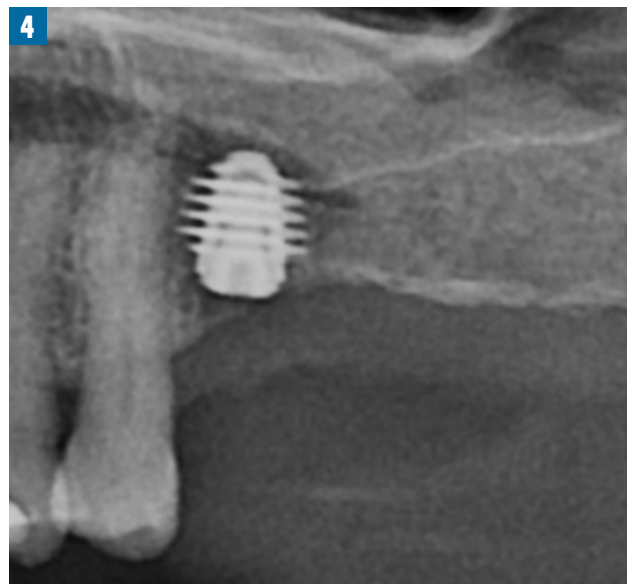
Помимо этих факторов также необходимо принимать во внимание количество имплантатов, связанных вместе ортопедической конструкцией, и их суммарную площадь. Например, в этом клиническом примере в области зуба 16 установлен имплантат Эниридж Ø4,5 и длиной 6 мм, площадь которого меньше 160 мм². Однако финальная ортопедическая конструкция представляет собой мостовидный протез с опорой на 3 имплантата. Суммарная площадь всех трех имплантатов более 500 мм², имплантаты шинированы, поэтому допускается использование короткого и относительно узкого имплантата в области зуба 16 без проведения синус-лифтинга.

В том случае, когда планируется восстановление одиночного стоящего зуба и ситуация усугубляется еще и неблагоприят-



**Таблица. Классификация аугментации гайморовой пазухи
и схема выбора методов имплантации и синус-лифтинга по Хабиеву**

Классификация		Высота кости	Ширина гребня	Тип кости	Методика проведения синус-лифтинга и имплантации	Рекомендуемые типы и размеры имплантатов		
А	1	Более 8 мм	Более 8 мм	D2-D3	Установка широкого имплантата (Ø4,5–5 мм) длиной до 7 мм без контакта с кортикальной пластинкой дна гайморовой пазухи	IMPRO Ø4,5x7, Ø5x7 AnyRidge Ø4,5x8,5, Ø5x8,5 (7), Ø5,5x8,5 (7) Ультракорткий AnyRidge Ø5,5x5,5, Ø5x5,5		
				D3-D4	Установка широкого имплантата (Ø4,5–5 мм) длиной от 8 до 10 мм с бикортикальной фиксацией	IMPRO Ø4,5x8, Ø4,5x10, Ø5x8, Ø5,0x10 AnyRidge Ø4,5x10, Ø5x10		
			2	6–8 мм	D2	Установка имплантата диаметром 4 мм и длиной 6–7 мм без контакта с гайморовой пазухой	IMPRO Ø4x7, Ø4x8 AnyRidge Ø4x8,5	
	D3				Установка имплантата диаметром 4 мм и длиной 8–10 мм с бикортикальной фиксацией	IMPRO Ø4x8, Ø4x10 AnyRidge Ø4x8,5, Ø4x10		
	D3-D4				Установка спонгиозного имплантата диаметром 4,5 мм и длиной 6 мм через отверстие 3,5 мм без контакта с гайморовой пазухой	AnyRidge Ø4,5x7		
	3		Менее 6 мм	D2-D3	Установка имплантата диаметром 4 мм и длиной 6–7 мм без контакта с гайморовой пазухой. Одномоментно проведение НКР для увеличения горизонтального объема гребня	IMPRO Ø4x7, Ø4x8 AnyRidge Ø4x8,5		
				D3-D4	Установка имплантата диаметром 4 мм и длиной 8–10 мм с бикортикальной фиксации. Одномоментно проведение НКР для увеличения горизонтального объема гребня	IMPRO Ø4x8, Ø4x10 AnyRidge Ø4x8,5, Ø4x10		
				D2-D4	Редукция альвеолярного гребня по высоте и проведение закрытого или открытого синус-лифтинга с одномоментной установкой имплантата	Размер имплантата подбирается в зависимости от оставшейся после редукции высоты и ширины альвеолярного гребня		
				D2-D4	Двухэтапно. 1-й этап – НКР, 2-й этап – имплантация без синус-лифтинга	A1 или A2		
	В		1	6-8 мм	Более 8 мм	D2-D3	Установка широкого имплантата длиной 6–8 мм с бикортикальной фиксацией	IMPRO Ø4,5x7 (8), Ø5x7 (8) AnyRidge Ø4,5x8,5 (10)
D3		Установка широкого спонгиозного имплантата длиной 6 мм через отверстие 3,5 мм без контакта с гайморовой пазухой				AnyRidge Ø5x7, Ø5,5x7 Ультракорткий AnyRidge Ø5,5x5,5, Ø5x5,5		
D4		Установка широкого спонгиозного имплантата длиной 7,5–9 мм через отверстие 3,5 мм с бикортикальной фиксацией				AnyRidge Ø5x8,5 (10), Ø5,5x8,5 (10)		
2		6–8 мм	D2		Установка узкого имплантата длиной 6–8 мм с бикортикальной фиксацией	IMPRO Ø4x7 (8) AnyRidge Ø4x8,5 (10)		
			D3-D4		Установка спонгиозного имплантата длиной 7,5–9 мм через отверстие 3,5 мм с бикортикальной фиксацией	AnyRidge Ø4,5x8,5 (10)		
3		Менее 6 мм	D2		Установка узкого имплантата длиной 6–8 мм с бикортикальной фиксации. Одномоментно проведение НКР для увеличения горизонтального объема гребня	IMPRO Ø4x7 (8) AnyRidge Ø4x8,5 (10)		
			D2-D4		Редукция альвеолярного гребня по высоте и проведение закрытого или открытого синус-лифтинга с одномоментной установкой имплантата	Размер имплантата подбирается в зависимости от оставшейся после редукции высоты и ширины альвеолярного гребня		
			D2-D4		Двухэтапно. 1-й этап – НКР, 2-й этап – имплантация по типу B1-B2	B1-B2		
С		1	4-6 мм		Более 8 мм	D2	Проведение закрытого синус-лифтинга (можно без добавления остеопластического материала) и установка широкого кортикального имплантата	IMPRO Ø4,5x7 (8), Ø5x7 (8)
						D2-D4	Установка широкого спонгиозного имплантата с бикортикальной фиксацией	AnyRidge Ø5x7, Ø5,5x7 Ультракорткий AnyRidge Ø5,5x5,5, Ø5x5,5
	2	6–8 мм		D2	Проведение закрытого синус-лифтинга (можно без добавления остеопластического материала) и установка узкого кортикального имплантата	IMPRO Ø4x7, Ø4x8		
				D2-D4	Установка спонгиозного имплантата с бикортикальной фиксацией	AnyRidge Ø4,5x7, Ø5x7		
	3	Менее 6 мм		D2	Проведение закрытого синус-лифтинга и установка кортикального имплантата. Одномоментно проведение НКР для увеличения горизонтального объема гребня	IMPRO Ø4x7, Ø4x8		
				D2-D4	Редукция альвеолярного гребня по высоте и проведение закрытого или открытого синус-лифтинга с одномоментной установкой имплантата	Размер имплантата подбирается в зависимости от оставшейся после редукции высоты и ширины альвеолярного гребня		
				D2-D4	Двухэтапно. 1-й этап – НКР, 2-й этап – имплантация по типу C1-C2	C1-C2		
D	1	2-4 мм	Более 8 мм	D2-D3	Проведение гребневого синус-лифтинга с добавлением остеопластического материала и установка кортикального имплантата	IMPRO Ø5x7 (8), Ø6x7 (8), Ø7x7 (8)		
				D2-D3	Проведение открытого синус-лифтинга с одномоментной установкой кортикального имплантата	IMPRO Ø5x8, Ø5x10, Ø4,5x8, Ø4,5x10, Ø4x8, Ø4x10		
				D4	Проведение открытого синус-лифтинга без установки имплантатов	A1-B1		
	2		6–8 мм	D2-D3	Проведение открытого синус-лифтинга и установка кортикального имплантата	IMPRO Ø4x8, Ø4x10		
				D4	Проведение открытого синус-лифтинга без установки имплантатов	A2-B2		
	3		Менее 6 мм	D2-D4	Проведение открытого синус-лифтинга без установки имплантатов	Размер имплантата подбирается в зависимости от полученного объема кости		
				D2-D4	Двухэтапно. 1-й этап – НКР, 2-й этап – синус-лифтинг с одномоментной установкой имплантатов	Размер имплантата подбирается в зависимости от полученного объема кости		
Е	1	менее 2 мм	Более 8 мм	D2-D4	Проведение открытого синус-лифтинга. Через 4–6 мес установка спонгиозного имплантата	AnyRidge Ø4,5x8,5, Ø5x8,5 (7), Ø5,5x8,5 (7) Ультракорткий AnyRidge Ø5,5x5,5, Ø5x5,5		
	6–8 мм		D2-D4	Проведение открытого синус-лифтинга. Рекомендуется проведение НКР для увеличения ширины гребня. Через 4–6 мес установка спонгиозного имплантата	AnyRidge Ø4,5x8,5, Ø5x8,5(7) Ультракорткий AnyRidge Ø5x5,5			
	Менее 6 мм		D2-D4	Проведение открытого синус-лифтинга и одномоментно НКР для увеличения ширины гребня. Через 4–6 месяцев установка спонгиозного имплантата	Размер имплантата подбирается в зависимости от полученного объема кости			



ным соотношением длины ортопедической части по отношению к длине имплантата, необходимо использовать спонгиозные имплантаты с большой площадью поверхности. В следующем клиническом случае высота гребня составляла 5 мм, ширина гребня 9 мм (рис. 3–4). Соотношение длины имплантата к высоте ортопедической конструкции будет составлять 1:2. Поэтому следует выбрать имплантат Эниридж диаметром 5,5 мм и длиной 6 мм. Площадь поверхности такого имплантата составляет около 250 мм², что эквивалентно площади поверхности обычного имплантата диаметром 5 мм и длиной 12 мм, поэтому в успешном функционировании имплантата Эниридж можно не сомневаться.

При достаточной ширине гребня и высоте кости 2–3 мм целесообразно провести гребневой синус-лифтинг, так как эта процедура менее травматична. При этом на гребне формируется отверстие диаметром 5–6,5 мм, проводится гребневой синус-лифтинг и устанавливается широкий имплантат с микрорезьбой на шейке.

ВЫВОД

Предложенная схема выбора методики имплантации и синус-лифтинга учитывает большее число факторов, чем

ранее имеющиеся, и позволяет снизить травматизм операции, ускорить сроки реабилитации и получить предсказуемый долговременный результат. Данная схема обеспечивает имплантологов точными рекомендациями по использованию определенных типов и размеров имплантатов в сочетании с различными методиками синус-лифтинга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hom-Lay Wang, Amar Katranji: ABC Sinus Augmentaion Classification. Int J Periodontics Restorative Dent 2008;28:383-389



Хабиев Камиль Наильевич

Кандидат медицинских наук, сертифицированный имплантолог Европейской Ассоциации Остеоинтеграции, член ICOI, эксперт международного исследовательского центра MINEC, президент группы компаний Дентал Гуру.