

ХІРУРГІЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК 616.31.001.3

**С. А. Шнайдер, д. мед. н.,
А. А. Асмолова, к. мед. н., Е. А. Асмолова**

Одесский национальный медицинский университет

**ОТДАЛЁННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ
ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ:
РОЛЬ КАЧЕСТВА ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА**

Идентификация отдалённых осложнений дентальной имплантации (ДИ) является актуальной проблемой имплантологии.

Цель. Показать влияние аномальной анатомии лицевого скелета на развитие отдалённых осложнений после ДИ.

Материал и методы. Обследовано 43 добровольца без соматической и стоматологической патологии (1 группа), 58 больных с частичной вторичной адентией верхней челюсти (2 группа), 67 пациентов с ДИ на верхней челюсти без отдалённых осложнений (3 группа), 74 больных с верхнечелюстным постимплантационным синдромом (4 группа).

Результаты исследования. Утолщение слизистой оболочки и хронический гайморит обнаружено у 18 (31,0 %) и 15 (25,9 %) больных 2 группы, 6 (9,0 %) и 10 (14,9 %) персон 3 группы, 13 (17,6 %) и 61 (82,4%) больных 4 группы. Анализ результатов компьютерной томографии показал частоту распространённости карманов верхнечелюстной пазухи: в 1 группе – 6,99 %, во 2 – 20,7 %, в 3 – 10,5 %, в 4 – 44,6 %. Определена у 56 персон 3 группы и 66 больных 4 группы частота распространённости типов деформации перегородки носа: у больных 4 группы по сравнению с 3 группой достоверно чаще наблюдались деформации: I типа – на 9,6 %, II типа – 12,2 %, III типа – на 14,8 %, V типа – на 11,6%. Аномальная анатомия остиомеатального комплекса зарегистрирована у 3 лиц (7%) 1 группы, 14 (24,1 %) больных 2 группы, 11 (16,4 %) пациентов 3 группы, 29 (39,2 %) больных 4 группы.

Выводы. Аномальная анатомия лицевого скелета влияет на развитие отдалённых осложнений после ДИ. Целесообразно создание классификации качества лицевого скелета для оценки сложности ДИ.

Ключевые слова: дентальная имплантация, отдалённые осложнения, лицевой скелет, вариантная анатомия.

С. А. Шнайдер, А.О. Асмолова, К.О.Асмолова

Одеський національний медичний університет

**ВІДДАЛЕНІ УСКЛАДНЕННЯ ДЕНТАЛЬНОЇ
ІМПЛАНТАЦІЇ: РОЛЬ ЯКОСТІ
ЛИЦЬОВОГО СКЕЛЕТУ**

Идентифікація віддалених ускладнень дентальної імплантації (ДИ) є актуальною проблемою імплантології.

Мета. показати вплив аномальної анатомії лицьового скелета на розвиток віддалених ускладнень після ДІ.

Матеріали та методи. Обстежено 43 здорових добровольців (1 група), 58 хворих з вторинною адентією верхньої щелепи (2 група), 67 пацієнтів з ДІ на верхній щелепі без віддалених ускладнень (3 група), 74 хворих з верхньощелепним постімплантацийним синдромом (4 група).

Результати дослідження. Потовщення слизової оболонки і хронічний гайморит виявлено у 18 (31,0%) і 15 (25,9%) хворих 2 групи, 6 (9,0%) і 10 (14,9%) осіб 3 групи, 13 (17,6%) і 61 (82,4%) хворих 4 групи. Аналіз комп'ютерних томограм показав частоту кишень верхньощелепної пазухи: в 1 групі - 6,99%, у 2 - 20,7%, в 3 - 10,5%, в 4 - 44,6%. Аномальна анатомія лицьового скелету впливає на розвиток віддалених ускладнень після ДІ. Доцільно створення класифікації якості лицьового скелета для оцінки складності ДІ.

Ключові слова: дентальна імплантація, віддалені ускладнення, лицьовий скелет, варіантна анатомія.

S. A. Shnajder, A.A. Asmolova, E.A. Asmolova

Odessa national medical University

**LONG-TERM COMPLICATIONS DENTAL
IMPLANTS: THE ROLE OF THE QUALITY
OF THE FACIAL SKELETON**

ABSTRACT

The identification of the remote complications of dental implantation (DI) is an actual problem of implantology.

Purpose. To show the effect of abnormal anatomy of the facial skeleton on the development of remote complications after DI.

Material and methods. 43 volunteers without somatic and dental pathology (1 group), 58 patients with partial secondary maxillary adentia (2 group), 67 patients with DI on the upper jaw without long-term complications (3 group), 74 patients with maxillary post-implantation syndrome (4 group) were examined.

Research result. Mucosal thickening and chronic sinusitis were found in 18 (31.0 %) and 15 (25.9 %) patients of group 2, 6 (9.0 %) and 10 (14.9 %) persons of group 3, 13 (17.6 %) and 61 (82.4%) patients of group 4. The analysis of the results of computed tomography showed the frequency of prevalence of maxillary sinus pockets: in group 1 – 6,99 %, in 2-20,7 %, in 3 – 10,5%, in 4 – 44,6 %. The frequency of the types of nasal septum deformation was determined in 56 persons of group 3 and 66 patients of group 4: in 4 patients compared to group 3, the deformations were significantly more often observed: type I – by 9.6%, type II – 12.2%, type III – by 14.8%, type V – by 11.6%. Abnormal anatomy of the ostiomeal complex was registered in 3 persons (7%) of group 1, 14 (24.1 %) patients of group 2, 11 (16.4 %) patients of group 3, 29 (39.2 %) patients of group 4.

Summary. Abnormal anatomy of the facial skeleton

affects the development of remote complications after DI. It is advisable to create a classification of the quality of the facial skeleton to assess the complexity of DISCRETE. Key words: dental implantation, remote complications, facial skeleton, variant anatomy.

Дентальная имплантация (ДИ) – самая востребованная, функционально и эстетически приемлемая технология лечения больных с полной или частичной *адентией* – как и любое хирургическое вмешательство даёт осложнения: хорошо изученные интраоперационные, ранние и поздние послеоперационные и практически не изученные отдаленные осложнения [1-3]. Идентификация отдалённых осложнений ДИ является сегодня актуальной проблемой имплантологии.

Анализ накопленного опыта ДИ показывает, что даже при значительном прогрессе в разработке биологически инертных/активных материалов и имплантов, достижение необходимых клинических результатов невозможно без учета состояния костной ткани, её объема и архитектоники (интегрально определяемого как «качества» кости) на участке имплантации, от которого зависит ближайший и отдаленный прогноз ДИ [3, 4].

Предложен ряд классификаций и методов оценки качества кости в зоне операции [1,3,4], хотя и существуют разногласия относительно содержания этого понятия. Качество костной ткани челюстей изучали исключительно в аспекте практики ДИ. К основным критериям классификаций относили тот или иной параметр (рентгеновская плотность, модуль упругости, минеральная насыщенность), который имел весомое клиническое значение и мог быть определен (прямо или косвенно) количественно на этапе планирования ДИ [1, 3, 4]. При этом полностью отождествляли качество кости с этим параметром, например, плотностью, архитектурой или минеральной насыщенностью, что не совсем правильно, поскольку понятие качества намного шире. Согласно [5], качество – совокупность только тех свойств, которые характеризуют получаемые при использовании объекта результаты (положительные, отрицательные).

Идентификация отдалённых осложнений ДИ в форме верхнечелюстного постимплантационного синдрома (ВПС) как совокупности взаимообусловленной и взаимосвязанной одновременно существующей стоматологической, ринологической, офтальмологической и нейростоматологической симптоматики [6] обязывает к изучению его этиопатогенеза и, в частности, к оценке роли лицевого скелета и его аномальных вариантов в его развитии.

Верхняя челюсть – важная часть лицевого

скелета, изменение которой влечет за собой нарушение структуры и морфологические изменения тканей челюстно-лицевой области. ДИ на верхней челюсти сложнее, чем на нижней: кость верхней челюсти менее плотная (что учитывает классификация качества кости по Misch), поэтому требует использования более длинных имплантов для обеспечения лучшей стабилизации [1, 3].

Варианты аномальной анатомии верхней челюсти и верхнечелюстной пазухи (ВЧП), например, её карманы, деформации перегородки полости носа влияют на патогенез, отягощение и хронизацию (например, затрудняя мукоцилиарный транспорт) воспалительных процессов ВЧП, усложняя консервативное лечение, хирургическое вмешательство и отягощая течение послеоперационного периода [7-11].

Цель статьи. Показать возможное влияние элементов и вариантов аномальной анатомии лицевого скелета на развитие отдалённых осложнений после ДИ.

Материал и методы исследования. Обследовано 43 добровольца без соматической и стоматологической патологии, сопоставимых с больными по гендерным и возрастным признакам и давших информированное согласие на участие в исследованиях (1 группа, контрольная), 58 больных с частичной вторичной адентией верхней челюсти (2 группа), 67 пациентов с ДИ на верхней челюсти через 1-2 года после ДИ без каких – либо отдалённых осложнений (3 группа), 74 больных с ВПС (4 группа). Распределение добровольцев, больных по возрасту и полу, по количеству имплантов в группах приблизительно идентично. Больным по стандартным протоколам проводили клиническое обследование, в рамках которого риноскопию, стоматоскопию, КТ лицевого скелета [12].

Статистическую обработку материала проводили с использованием программ «Microsoft Office Excel 2003». За достоверные различия в сравнении средних величин в парных сравнениях брали t-критерий Стьюдента при $p < 0,01$.

Результаты исследования и их обсуждение. Утолщение слизистой оболочки и хронический синусит ВЧП обнаружено у 18 (31,0 %) и 15 (25,9 %) больных 2 группы соответственно, 6 (9,0 %) и 10 (14,9 %) персон 3 группы соответственно, 13 (17,6 %) и 61 (82,4%) больных 4 группы соответственно.

Принимая во внимание морфологию ВЧП и топографо-анатомические взаимоотношения верхнечелюстной кости с соседними костными структурами [9, 11, 12], нами исследованы карманы ВЧП (альвеолярный, небный, скуловой, инфраорбитальный, клиновидный, небной кости

карман), остиомеатальный комплекс и перегородка носа.

Анализ компьютерных томограмм лицевого скелета показал частоту распространённости карманов (табл. 1): в 1 группе – 6,99 %, во 2 –

20,7 %, в 3 – 10,5 %, в 4 – 44,6 %. Иначе говоря: у каждого 2-го больного с отдалёнными осложнениями ДИ в форме ВПС имелись аномалии ВЧП в виде карманов (в 3 группе – только у каждого 10-го пациента).

Таблица 1

Частота распространённости карманов верхнечелюстных пазух

Карман	Группы							
	1		2		3		4	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Альвеолярный	1	2,3	4	6,9	2	3,0	12	16,2*
Небный	–	–	2	3,5	1	1,5	4	5,4*
Скуловой	1	2,3	1	1,7	1	1,5	3	4,1
Инфраорбитальный	–	–	4	6,9	2	3,0	9	12,2*
Клиновидный	1	2,3	–	–	–	–	2	2,7
Небной кости	–	–	1	1,7	1	1,5	3	4,1*
Всего	3	6,9	12	20,7	7	10,5	33	44,6*

Примечание. *р < 0,01 – достоверность изменений в сравнении с показателями 1 и 3 группы.

Альвеолярный карман создаёт анатомические условия для развития одонтогенного гайморита [9]. Небный карман при скоплении гноя в ВЧП может служить местом образования периститов и фистул [10]. Инфраорбитальный карман может способствовать переходу воспалительного процесса из пазухи на слезный мешок, слезно-носовой канал и передние ячейки решетчатой кости. Клиновидный карман создает предпосылки для распространения воспалительного процесса с одной пазухи на другую. Клиническое значение кармана небной кости обусловлено более тесным, чем обычно, контактом ВЧП с большим небным каналом и крылонебной ямкой, а в конечном счете, с крылонебным ганглием, небными нервами и артериями. Скуловой карман существенного клинического значения, по-видимому, не имеет [7, 11].

Определена у 56 персон 3 группы и 66 больных 4 группы частота распространённости типов деформации перегородки носа по Пискунову [10] (табл. 2). У больных 4 группы по сравнению с 3 группой достоверно чаще наблюдались деформации перегородки носа: I типа – на 9,6 %, II типа – 12,2 %, III типа – на 14,8 %, V типа – на 11,6 %.

Таблица 2

Частота распространённости типов деформации перегородки носа

Тип	Группы			
	3		4	
	абс	%	абс	%
I	4	7,1	11	16,7*
II	11	19,6	21	31,8*
III	7	12,5	18	27,3*
IV	3	5,4	6	9,1
V	2	3,6	10	15,2*
Всего	27	48,2	66	100,0*

Аномальная анатомия остиомеатального комплекса зарегистрирована у 3 лиц (7%) 1 группы, 14 (24,1 %) больных 2 группы, 11 (16,4 %) пациентов 3 группы, 29 (39,2 %) больных 4 группы.

Согласно [9], наличие узких щелей и пространств, образующихся между входящими в остиомеатальный комплекс анатомическими структурами, при возникновении воспалительного процесса способствует соприкосновению отёчных противолежащих участков слизистой оболочки, нарушению мукоцилиарного транспорта и блокаде соустьев околоносовых пазух. Это ведет к снижению и прекращению их аэрации, нарушению эвакуации секрета, снижению парциального давления кислорода в пазухе, развитию хронического, часто неинфекционного, воспаления.

Таким образом, не только качество костной ткани верхней челюсти, но и аномальная анатомия лицевого скелета в определённой мере влияет на развитие отдалённых осложнений после ДИ.

Известна широко используемая классификация **качества костной ткани челюстей** по Mish [1] из 4 типов костной ткани, ориентированная для реализации ДИ. Предложена альтернативная классификация качества костной ткани на основе анализа компьютерных томограмм [3], состоящая из 6 типов архитектоники костной ткани челюстей, верифицированной и количественно по шкале Хаунсфилда: I – от 600 до 1000 ед. X, II – от 400 до 600 ед. X, III – от 300 до 400 ед. X, IV – от 200 до 300 ед. X, V и VI – менее 200 ед. X.

Новая классификация [4] идентифицирует 7 типов костной ткани, 3 из которых относятся к губчатой, а 4 – кортикальной кости, а также ха-

рактирует ткани по модулю упругости, твердости и рентгенологической плотности.

По нашему мнению, перспективы дальнейших разработок в этом направлении, безусловно, связаны с введением в классификацию вариантной анатомии лицевого скелета не только для оценки сложности и адекватного планирования ДИ, но для прогнозирования и предупреждения развития отдалённых осложнений ДИ, а в целом создание классификации качества лицевого скелета.

Исследование является фрагментом научно-исследовательской работы Одесского национального медицинского университета «Усовершенствовать методы диагностики и лечения ятрогенного гайморита стоматогенного происхождения» (государственная регистрация №0109U008569).

Список литературы

1. Миш К. Е. Ортопедическое лечение с опорой на дентальные имплантаты: пер. с англ. / Миш К. Е. – М.: Рид Элсивер, 2010. — 616 с.
2. Неспрядько В. П. Дентальна імплантологія: Основи теорії та практики / В. П. Неспрядько, П. В. Куш. – Харків: ВПП «Контраст», 2009. – 292 с.
3. Параскевич В. А. Дентальная имплантология: основы теории и практики / В. А. Параскевич. – Минск: Юнипресс, 2002. – 368 с.
4. Маланчук В. О. Оцінка якості кісткової тканини лицевого відділу черепа та класифікація її типів на основі біомеханічних параметрів / В. О. Маланчук, А. В. Копчак // Український медичний часопис. – 2013. – № 1. – С. 126-131.
5. Колотилов Н. Н. Качество тела – инновационный системный показатель / Н. Н. Колотилов // Лучевая диагностика, лучевая терапия. – 2014. – № 3-4. – С. 84-86.
6. Асмолова А. А. Верхнечелюстная постимплантационный синдром. Клинические наблюдения / А. А. Асмолова // Лучевая диагностика, лучевая терапия. – 2018. – № 1. – С. 78-81.
7. Гайворонский И. В. Анатомические корреляции при различных вариантах строения верхнечелюстной пазухи и альвеолярного отростка верхней челюсти / И. В. Гайворонский, М. А. Смирнова, М. Г. Гайворонская // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2008. – Сер. 11, вып. 3. – С. 95-99.
8. Гашимов Р.Г. Гайморита пазуха – чья она ?/ Р.Г. Гашимов Т.А. Бабаев // Российская ринология. – 2001. – №1. – С.31-33.
9. Емельянова А. Н. Клиническое значение вариантов анатомического строения верхнечелюстной и лобной пазух: автореферат дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук: спец. 14.01.03 «Болезни уха, горла и носа» / А. Н. Емельянова. – СПб. НИИ уха, горла, носа и речи. – Курск, 2012. – 25 с.
10. Пискунов В. С. Функциональное и клиническое значение анатомических структур, формирующих полость носа: дис. ... доктора мед. наук: 14.00.04 / Пискунов Виктор Серафимович. – М., 2009. – 145 с.
11. Талалаенко И. А. Решётчатая воронка как ключевая структура остиомеатального комплекса у больных с хроническими воспалениями передней группы околоносовых пазух / И. А. Талалаенко // Ринология. – 2013. – № 2. – С. 5– 16.
12. Васильев А. Ю. Лучевая диагностика в стоматологии / Васильев А. Ю., Воробьев Ю. И., Трутен В. П. – М.: Б. и., 2007. – 495 с.

REFERENCES

1. Mish K. E. Orthopaedic treatment based on dental implants: trans. from English. – M.: Rid Jelsiver; 2010: 616.
2. Nesprjad'ko V. P., Kushh P. V. Dental'na implantologija: Osnovy teorii' ta praktyky [Implant dentistry: theory and practice] Harkiv: VPP «Kontrast»; 2009:292.
3. Paraskevich V. A. Dental'naja implantologija: osnovy teorii' i praktiki [Dental implantology: fundamentals of theory and practice]. Minsk: Junipress, 2002. – 368 s.

4. Malanchuk V. O., Kopchak A. V. Assessment of the quality of the bone tissue of the face and classify its types on the basis of biomechanical parameters. *Ukrai'ns'kyj medychnyj chasopys*. 2013;1:126-131.

5. Kolotilov N. N. The quality of the body is a system indicator. *Lučevaja diagnostika, lučevaja terapija*. 2014;3-4:84-86.

6. Acmolova A. A. Maxillary post-implantation syndrome. Clinical observation. *Lučevaja diagnostika, lučevaja terapija*. 2018;1:78-81.

7. Gajvoronskij I. V., Smirnova M. A., Gajvoronskaja M. G. Anatomical correlation with different variants of the structure of the maxillary sinus and alveolar process of maxilla. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta*. 2008;11(3):95-99.

8. Gashimov R.G., Babaev T.A. Sinus sinus-whose is it? *Rossijskaja rinologija*. 2001;1:31-33.

9. Emel'janova A. N. *Kliničeskoe znachenie variantov anatomiceskogo stroenija verhneceljustnoj i lobnoj pazuh* [Clinical significance of variants of anatomical structure of maxillary and frontal sinuses]: Abstract of a candidate's thesis of medical sciences. *SPb. NII uha, gorla, nosa i rechi. Kursk*; 2012:25.

10. Piskunov V. S. *Funkcional'noe i kliničeskoe znachenie anatomiceskikh struktur, formirujushih polosť nosa* [Functional and clinical significance of anatomical structures forming the nasal cavity]: Dissertation of doctor of medical sciences. *Moskva*; 2009:145.

11. Talalaenko I. A. Lattice funnel as a key structure of the ostiomeatal complex in patients with chronic inflammation of the anterior group of the paranasal sinuses. *Rinologija*. 2013;2:5– 16.

12. Vasil'ev A. Ju., Vorob'ev Ju. I., Truten' V. P. *Lučevaja diagnostika v stomatologii* [Radiation diagnosis in dentistry]. *M.: B. i.*; 2007:495.

Поступила 24.04.18



УДК 616.716.8:616.314.165-002-089.87

Е. Ю. Стоян, Е. Г. Денисова, И. И. Соколова

Харьковский национальный медицинский университет

ЦИСТЭКТОМИЯ – СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ

В структуре доброкачественных опухолей костей лица кисты челюстей составляют 80 %, имеют бессимптомное течение, когда их размеры достигают значительных параметров, что определяет необходимость коррекции алгоритмов ведения таких пациентов, совершенствование методов остеointеграции. Разработанный метод цистэктомии позволяет сохранить длину корня, а также обеспечить полноценное восстановление утраченных костных структур с целью сохранения функциональной ценности зубов.

Ключевые слова. Деструкция костной ткани, радикулярная киста цистэктомия.

Е.Ю. Стоян, Е.Г. Денисова, И.И. Соколова,

Харківський національний медичний університет

ЦИСТЕКТОМІЯ - СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМИ

У структурі доброякісних пухлин кісток обличчя кісти щелеп складають 80 %, мають безсимптомний

© Стоян Е. Ю., Денисова Е. Г., Соколова И. И., 2018.