

## РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНЫМ ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ В СОЧЕТАНИИ С ЗУБОЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫМИ АНОМАЛИЯМИ НА ПРОТИВОПОЛОЖНОЙ ЧЕЛЮСТИ

Постников М.А.<sup>1</sup>, Трунин Д.А.<sup>1</sup>, Садыков М.И.<sup>1</sup>, Нестеров А.М.<sup>1</sup>, Сагиров М.Р.<sup>1</sup>, Моисеева Е.С.<sup>1</sup>, Куценко А.М.<sup>1</sup>, Винник С.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, e-mail: sagirovmarsel@yandex.ru

На сегодняшний день наблюдается высокая распространенность зубочелюстно-лицевых аномалий среди пациентов, обращающихся за стоматологической помощью. Зачастую такая патология сопровождается дефектами зубных рядов, а иногда и полным отсутствием зубов на противоположной челюсти. У таких больных кроме нарушения эстетических параметров и жевательной функции также наблюдаются снижение высоты нижнего отдела лица, патологические изменения в височно-нижнечелюстном суставе, нарушение работы жевательной мускулатуры. Поэтому лечение таких пациентов должно проводиться в тесном взаимодействии врача стоматолога-ортопеда и стоматолога-ортодонта. В данной статье описан авторский метод определения высоты нижнего отдела лица у пациентов с полным отсутствием зубов на одной из челюстей и мезиальным типом окклюзии на противоположной. В исследовании участвовали 25 человек. Всем пациентам проводили определение высоты нижнего отдела лица по авторскому методу, который основан на проведении цефалометрического анализа и компьютерной обработки ТРГ пациента в программе Dolphin Imaging. В дальнейшем всем пациентам проводили ортодонтическое лечение при помощи брекет-системы и изготавливали полные съемные пластиночные протезы по классической методике. В ходе исследования были сделаны выводы, что применение авторского метода определения высоты нижнего отдела лица позволяет повысить точность и объективность оценки, что приводит к повышению качества ортопедического лечения пациентов.

Ключевые слова: полное отсутствие зубов, мезиальный прикус, определение высоты нижнего отдела лица.

## OPTIMIZING THE TREATMENT OF PATIENTS WITH COMPLETE ABSENCE OF TEETH IN COMBINATION WITH DENTOALVEOLAR AND FACIAL ANOMALIES ON THE OPPOSITE JAW

Postnikov M.A.<sup>1</sup>, Trunin D.A.<sup>1</sup>, Sadykov M.I.<sup>1</sup>, Nesterov A.M.<sup>1</sup>, Sagirov M.R.<sup>1</sup>, Moiseeva E.S.<sup>1</sup>, Kucenko A.M.<sup>1</sup>, Vinnik S.V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Samara State Medical University, Samara, e-mail: sagirovmarsel@yandex.ru

To date, there is a high prevalence of dentoalveolar and facial anomalies among patients seeking dental care. Often, this pathology is accompanied by defects of dentition, and sometimes the complete absence of teeth antagonists. In such patients, in addition to the violation of aesthetic parameters and chewing function, there is also a decrease in the height of the lower face, pathological changes in the temporal-mandibular joint, a violation of the work of the chewing muscles. Therefore, the treatment of such patients should be carried out in close cooperation with the prosthodontists and the orthodontist. This article describes the author's method of determining the height of the lower face in patients with complete absence of teeth on one of the jaws and mesial type of occlusion. The study involved 25 people. All patients underwent determination of the lower face height by the author's method, which is based on cephalometric analysis and computer processing of the patient's TRG in the program Dolphin Imaging. In the future, all patients underwent orthodontic treatment with the help of a bracket system and complete removable plastic prostheses were made according to the classical method. In the course of the study, it was concluded that the use of the author's method of determining the height of the lower portion of the face improves the accuracy and objectivity of the assessment, which leads to improving the quality of orthopedic treatment of patients.

Keywords: total absence of teeth, mesial bite, determination of the height of the lower face.

Эпидемиологические исследования последних лет свидетельствуют о высокой распространенности зубочелюстно-лицевых аномалий среди населения. Согласно различным данным встречаемость данной патологии у жителей Самарской области составляет от 62% до

83% и продолжает неуклонно расти [1, 2]. Зачастую такая патология сопровождается дефектами зубных рядов, а иногда и полным отсутствием зубов-антагонистов [3, 4]. По различным данным встречаемость полного отсутствия зубов у пациентов в возрасте от 45 до 60 лет составляет 15–46% [5, 6, 7]. Лечение таких пациентов осложнено тем, что кроме нарушения жевательной функции и речи у них наблюдаются диспропорция лицевого скелета, снижение высоты нижнего отдела лица, гипертонус и нарушение работы жевательной мускулатуры, патологические изменения в височно-нижнечелюстном суставе. Коллегиальное взаимодействие врача-ортодонта и врача стоматолога-ортопеда в процессе диагностики и лечения пациентов с полным отсутствием зубов на одной челюсти и зубочелюстно-лицевыми аномалиями на противоположной позволяет разработать последовательный алгоритм диагностики и составить качественный план лечения.

Особое внимание при лечении таких пациентов необходимо обратить на точное определение высоты нижнего отдела лица.

В настоящее время наибольшее распространение в стоматологической практике получили антропометрический и анатомо-физиологический способы определения высоты нижнего отдела лица [8].

Антропометрический способ определения высоты нижнего отдела лица основан на данных о пропорциональности отдельных частей лица по принципу золотого сечения или золотого деления (деление в крайнем и среднем отношениях). Недостатки способа: применение только для классического профиля лица, высокая субъективность метода, неточность измерения вследствие использования для определения точек, расположенных на мягких тканях лица.

Анатомо-физиологический способ. В основу заложены понятие об относительном физиологическом покое нижней челюсти и данные об анатомическом строении тканей, окружающих ротовую щель. Недостатки способа: величина физиологического покоя нижней челюсти индивидуальна у каждого пациента, а в данном способе применяется усредненная величина 2–3 мм; затруднение использования метода при треморе жевательных мышц и других сопутствующих заболеваниях.

Также известен функционально-физиологический метод, который основан на том, что жевательные мышцы развивают максимальную силу только в определенном положении челюсти – в положении центральной окклюзии. Для определения высоты нижнего отдела лица в этом методе используют специальный аппарат – АОЦО (аппарат для определения центральной окклюзии). Пациенту изготавливают жесткие индивидуальные ложки. Их окантовывают и фиксируют в полости рта пациента. На нижнюю ложку крепят датчик, в который вставляют штифты, которые устанавливают высоту прикуса, а датчик измеряет

жевательное давление на высоте этого штифта. После этого начинают менять длину штифта для того, чтобы добиться максимальной жевательной силы. Длина штифта, при которой будет развиваться максимальное жевательное давление, и будет оптимальной высотой прикуса пациента. Однако и этот метод имеет свои недостатки. Он требует весьма больших временных затрат для подбора штифта и измерения силы сжатия. К тому же точность измерения при помощи АОЦО – 0,5 мм, что соответствует разнице длины штифтов.

Исходя из этого можно заключить, что до настоящего времени не существует оптимального метода, позволяющего объективно и с высокой точностью провести определение высоты нижнего отдела лица у пациентов с полным отсутствием зубов на одной челюсти и зубочелюстно-лицевыми аномалиями на противоположной.

**Цель исследования.** Повышение эффективности комплексного лечения пациентов с мезиальной окклюзией в сочетании с полным отсутствием зубов на противоположной челюсти.

#### **Материалы и методы**

На базе кафедры стоматологии ИПО СамГМУ были обследованы 25 пациентов в возрасте от 60 до 65 лет с полным отсутствием зубов на одной челюсти в сочетании с зубочелюстно-лицевыми аномалиями на противоположной. Было проведено клиническое и рентгенологическое обследование: ортопантомография и телерентгенография головы в боковой проекции. Расшифровка телерентгенограммы головы в боковой проекции и определение оптимальной высоты нижнего отдела лица проводились в программе Dolphin Imaging (США). Лечение осуществлялось с помощью брекет-системы (Ormco, США), после чего пациентам изготавливали полный съемный пластиночный протез по классической методике с последующей оценкой результатов в программе Dolphin Imaging (США).

#### **Клинический пример**

*Пациентка А.*, 64 года. Обратилась на кафедру стоматологии ИПО СамГМУ с жалобами на сбрасывание протеза при откусывании пищи из-за неправильного прикуса, наличие болезненных ощущений в ВНЧС (височно-нижнечелюстном суставе).

*Из анамнеза:* Пациентка пользуется полным съемным пластиночным протезом на верхнюю челюсть в течение 10 лет. За время использования протез ломался 3 раза в результате неравномерного истирания пластмассовых зубов по причине неправильного определения высоты нижнего отдела лица.

*Диагноз:* мезиальная окклюзия зубоальвеолярной формы, диастема и тремы в области зубов нижней челюсти по 1–1,5 мм в сочетании с полным отсутствием зубов на верхней челюсти.

#### **Обследование и лечение**

Пациенту провели ортопантографию и телерентгенографию головы в боковой проекции.

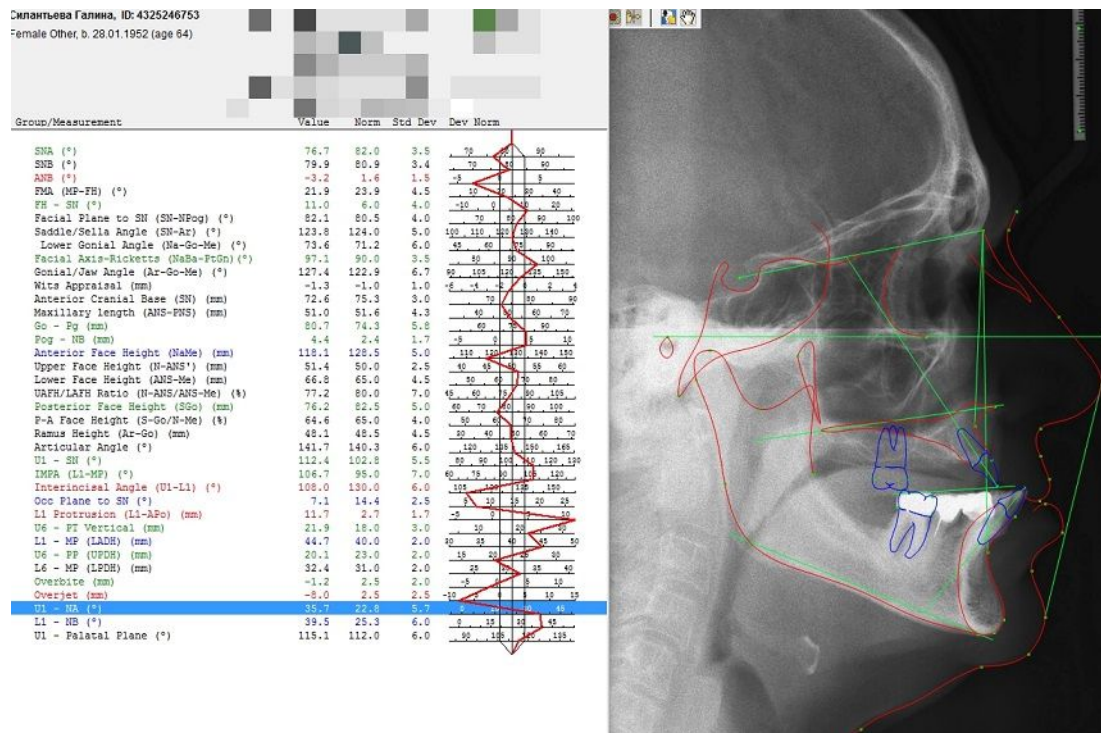
Определили изменения угловых и линейных параметров при помощи программы Dolphin Imaging (рис. 1). Значения параметров помещены в таблице 1.

Таблица 1

Данные цефалометрического анализа ТРГ пациентки А., 64 лет, до комплексного лечения

Параметр	Норма	Данные пациента
SNA	82.0	76.7
SNB	80.9	79.9
ANB	1.6	-3.2
Lower Gonial Angle	71.2	73.6
Gonial	122.9	127.4
Anterior Face Height	128.5	118.1
Lower Face Height	65.0	66.8
Articular Angle	140.3	141.7
Protrusion	2.7	11.7

Уменьшение угла SNA свидетельствует о микрогнатии верхней челюсти, уменьшение параметра Anterior Face Height указывает на снижение общей передней высоты лица, увеличенное значение параметра L1 Protrusion свидетельствует об увеличении угла между осью центральных резцов нижней челюсти и основанием нижней челюсти.



*Рис. 1. Анализ ТРГ головы в боковой проекции в программе Dolphin Imaging*

Изготовили диагностические гипсовые модели и провели антропометрический анализ по имеющимся методам. Диагностировали зубоальвеолярную форму мезиальной окклюзии.

Установили брекет-систему (Ormco, США) на зубы 3.3, 3.2, 3.1, 4.1, 4.2 для интрузии и ретрузии резцов нижней челюсти и устранения диастемы и трем (рис. 2). Период лечения составил 6 месяцев.



*Рис. 2. Соотношение зубных рядов после установки брекет-системы*

На этом завершили ортодонтическое лечение и начали ретенционный период. В ретенционном периоде для стабилизации полученных результатов установили флекс-ретенер на зубы 3.3, 3.2, 3.1, 4.1, 4.2.

Затем приступили к изготовлению полного съемного пластиночного протеза. Сняли оттиски с верхней и нижней челюсти, изготовили индивидуальную ложку на верхнюю челюсть и сняли функциональный оттиск верхней челюсти при помощи силиконового материала Speedex, изготовили восковые базисы с прикусными валиками.

Припасовали готовый восковой шаблон полного съемного протеза на верхнюю челюсть, определили конструктивный прикус. Провели цефалометрический анализ в программе Dolphin Imaging (рис. 3), определили параметры высоты нижнего отдела лица. Результаты свели в таблицу 2.

Таблица 2

Данные цефалометрического анализа ТРГ пациентки А., 64 лет, после комплексного лечения.

Параметр	Норма	Данные пациента
SNA	82,0	80,3
SNB	80,9	77,6
ANB	1,6	2,8

Lower Gonial Angle	71,2	75,9
Gonial	122,9	125,6
Anterior Face Height	128,5	122,8
Lower Face Height	65,0	69,7
Articular Angle	140,3	143,0
Protrusion	2,7	5,2

Из таблицы 2 следует, что в результате лечения были восстановлены высота нижнего отдела лица Lower Face Height, положение челюстей относительно друг друга и межрезцовый угол.

Проверили конструкцию полного съемного пластиночного протеза в полости рта и в следующее посещение наложили полный съемный пластиночный протез (рис. 4). Спустя 30 дней после сдачи протеза пациентка отмечает значительное улучшение функции жевания, откусывания, восстановление эстетики и отсутствие болезненных ощущений со стороны височно-нижнечелюстного сустава.

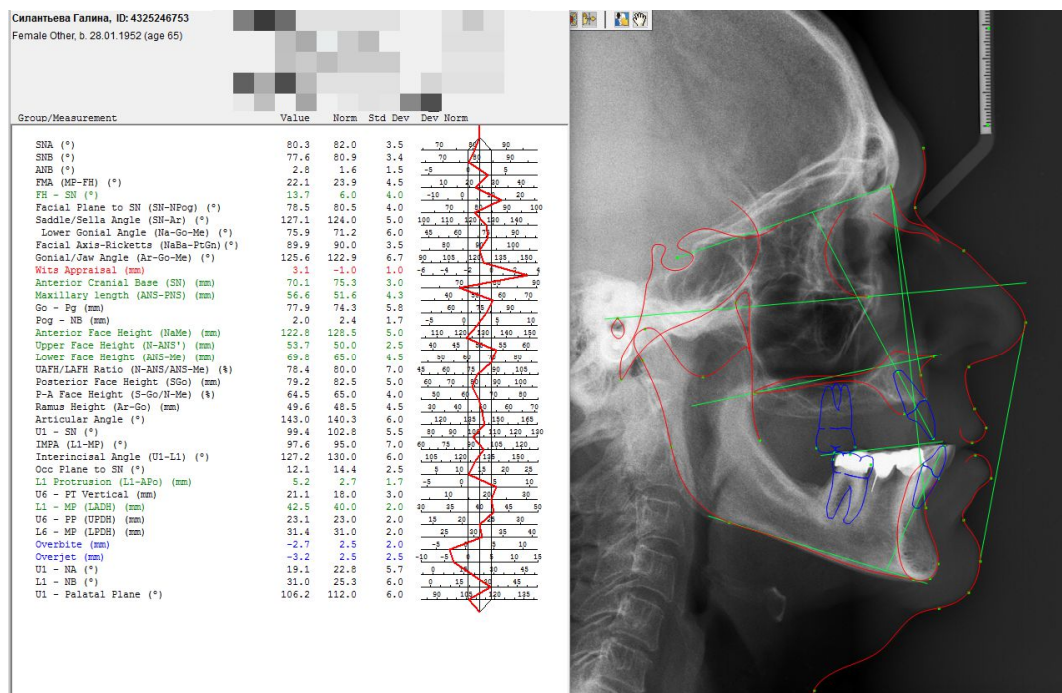


Рис. 3. Анализ ТРГ головы в боковой проекции после ортодонтического лечения



*Рис. 4. Положение полного съемного пластиночного протеза в полости рта  
(вид спереди, справа)*

Таким образом, проведя лечение пациентов с сочетанием зубочелюстно-лицевых аномалий и полного отсутствия зубов, можно сделать вывод, что коллегиальное взаимодействие врача стоматолога-ортопеда и стоматолога-ортодонта при лечении пациентов с сочетанной патологией позволяет составить рациональный план диагностики и лечения пациентов. Применение компьютерной программы Dolphin Imaging позволяет сократить количество посещений к врачу-ортопеду, исключить субъективность оценки определения высоты нижнего отдела лица и повысить ее точность, что в дальнейшем позволяет улучшить функции жевания и откусывания пищи у пациентов, а также способствует повышению качества жизни пациентов.

### **Список литературы**

1. Хамадеева А. М., Ногина Н. В. Особенности разработки программы профилактики в стоматологии для детского населения, проживающего в экологически неблагоприятном регионе / А. М. Хамадеева, Н. В. Ногина // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2010. – Т. 9. – №. 3. – С. 61–64.
2. Оптимизация организации диспансерного наблюдения на базе детских стоматологических поликлиник при ортодонтическом приеме / Ишмуратова А. Ф. [и др.] // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2011. – Т. 10. – №. 2. – С. 24–28.
3. Фадеев Р. А., Кудрявцева О. А. Особенности диагностики и реабилитации пациентов с зубочелюстными аномалиями, осложненными заболеваниями височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц / Р.А. Фадеев, О.А. Кудрявцева // Институт стоматологии. – 2008. – Т. 2. – № 39. – С. 44–45.
4. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение / Ф.Я. Хорошилкина. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 544 с.

5. Иорданишвили А. К., Веретенко Е. А., Сериков А. А., Лобейко В. В., Балин Д. В. Полная утрата зубов у взрослого человека: возрастные особенности распространенности, нуждаемости в лечении и клинической картины // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2015. – № 1. – С. 23–32.
6. Яковлева В.С., Рыжова И.П. Роль остеоскрининга в оценке состояния зубочелюстной системы // Здоровье и образование в XXI веке. – 2017. – № 3. – С. 44–47.
7. Особенности ортопедического лечения больных с полным отсутствием зубов на нижней челюсти с неблагоприятными клиническими условиями / Д.А. Трунин [и др.] // Медицинский вестник северного Кавказа. – 2017. – Т. 12. – № 4. – С. 421–424.
8. Ортопедическая стоматология (факультетский курс): учебник для студентов медицинских вузов / В.Н. Трезубов, А.С. Щербаков, Л.М. Мишнёв, Р.А. Фадеев. – СПб.: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2010. — 656 с.