

ОСОБЕННОСТИ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ГЛУБОКОЙ РЕЗЦОВОЙ ДИЗОККЛЮЗИЕЙ И УМЕНЬШЕНИЕМ ВЫСОТЫ ГНАТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ЛИЦА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

FEATURES OF ORTHOPEDIC TREATMENT OF PATIENTS WITH DEEP INCISOR DISOCCLUSION AND A DECREASE IN THE HEIGHT OF THE GNATHIC PART OF THE FACE: A CLINICAL CASE

M. Rozhkova
T. Berezkina
S. Fischev
A. Sevastyanov
S. Pavlova
M. Puzdyreva
A. Shtorina
I. Orlova

Summary. Deep incisor malocclusion impairs aesthetics and causes significant functional and morphological changes in the masticatory system, which become most evident in adulthood. Excessive overbite, by blocking mandibular movements, can lead to the development of temporomandibular joint disorders. Furthermore, partial tooth loss can significantly increase the severity of the clinical picture. A rational orthopedic treatment plan for patients is proposed, improving occlusal relationships, chewing function, and aesthetics.

Keywords: orthopedics, deep incisor malocclusion, morphometry, malocclusion, temporomandibular joint tomography.

Рожкова Мария Геннадьевна

Кандидат медицинских наук, доцент,
Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет
rozmaria2010@yandex.ru

Березкина Татьяна Николаевна

Ассистент, Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет
mail332@mail.ru

Фищев Сергей Борисович

Доктор медицинских наук, профессор,
Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет
super.kant@yandex.ru

Севастьянов Аркадий Владимирович

Доктор медицинских наук, профессор,
Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет
ardy.dkr@mail.ru

Павлова Светлана Георгиевна

Кандидат медицинских наук, доцент,
Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет
svetap_75@mail.ru

Пузырева Маргарита Николаевна

Кандидат медицинских наук, доцент,
Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет
seven-spb@yandex.ru

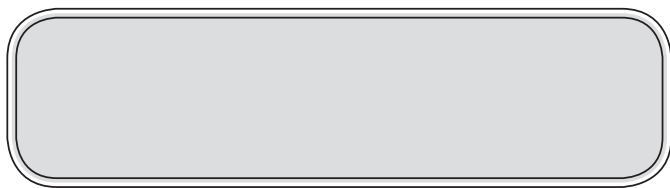
Шторина Анастасия Александровна

Кандидат медицинских наук, доцент,
Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет
nastiya78@mail.ru

Орлова Ирина Викторовна

Кандидат медицинских наук, доцент,
Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет
orisha@mail.ru

Аннотация. Глубокая резцовая дизокклюзия приводит к нарушению эстетики, вызывает серьезные функциональные и морфологические изменения жевательного аппарата, которые наиболее отчетливо проявляются во взрослом возрасте. Чрезмерное резцовое перекрытие, вызывая блокирование движений нижней челюсти, может служить причиной развития заболеваний височно-нижнечелюстного сустава. Кроме того, частичная потеря зубов, может существенно усилить тяжесть клинической картины



Глубокая резцовая дизокклюзия приводит к нарушению эстетики, вызывает серьезные функциональные и морфологические изменения жевательного аппарата, которые наиболее отчетливо проявляются во взрослом возрасте. Чрезмерное резцовое перекрытие, вызывая блокирование движений нижней челюсти, может служить причиной развития заболеваний височно-нижнечелюстного сустава. Кроме того, частичная потеря зубов, может существенно усилить тяжесть клинической картины заболевания (Каливграджан Э.С., 1999; Фадеев Р.А., 2001; Лебеденко И.Ю., 2004; Фищев С.Б., 2008).

Большинство специалистов указывают на то, что привычная окклюзия у пациентов с глубокой резцовой дизокклюзией становится устойчивой и затрудняет последующее протезирование, направленное, в первую очередь, на восстановление (нормализацию) межальвеолярной высоты [1–4].

Подавляющее большинство исследований посвящено изучению вопросов диагностики и лечения аномалий у детей. В то же время, глубокая резцовая дизокклюзия, не устраненная в детском возрасте, у взрослых, вызывает большие страдания и трудности в лечении. Остаются недостаточно изученными функциональные нарушения в зубочелюстной области при глубокой резцовой окклюзии и дизокклюзии [5, 6]. Не однозначно мнение специалистов по выбору методов комплексного лечения данной группы пациентов [7–9].

Различные мнения высказываются по поводу методов и сроков ортодонтического лечения различных форм глубокой резцовой дизокклюзии, конструкции временных аппаратов и постоянных протезов, а также материалов для их изготовления. Нет четких рекомендаций по проведению комплексного лечения у пациентов с различными формами снижения высоты гнатической части лица. Все это и предопределило цель и задачи настоящего исследования [10, 11].

Нами обследованы и получили ортопедическое лечение 29 пациентов с глубокой резцовой дизокклюзией. Основные жалобы эти больные предъявляли по поводу эстетических нарушений, связанных с различной степенью выраженности аномалий и деформацией зубных рядов, затрудняющих протезирование дефектов, обусловленных отсутствием отдельных зубов или их групп.

заболевания. Предложен рациональный план ортопедического лечения пациентов с улучшением окклюзионных взаимоотношений, функции жевания и эстетики.

Ключевые слова: ортопедия, глубокая резцовая дизокклюзия, морфометрия, аномалии прикуса, томография височно-нижнечелюстных суставов.

Для пациентов были характерны лицевые признаки имеющейся аномалии. Результаты морфометрического исследования показали изменения параметров лица после протетического лечения.

Следует отметить, что протетическое лечение изменило морфометрические параметры, однако отличие по большинству из них было не достоверным. В среднем на 2–3 мм увеличилось межгнатическое расстояние, что привело к незначительному увеличению высоты гнатической части лица, которое было значительно меньше, чем у лиц с физиологической окклюзией и достоверно меньше, чем у пациентов 2 группы 1 подгруппы.

В результате комплексного лечения было достигнуто функциональное и эстетическое улучшение челюстно-лицевой области, однако не достигало значения нормальных величин, и отмечалась выраженность супраментальной и носогубных складок.

Определяемое методом окклюдозографии состояние окклюзионных взаимоотношений зубных рядов, выявило недостаточное количество площадок смыкания окклюзионных поверхностей до лечения и их увеличение после ортопедического лечения.

Средние показатели жевательной эффективности у пациентов, прошедших лечение улучшились за счет изготовления протетических конструкций.

Результаты миотонометрии показали, что тонус покоя височных мышц после ортопедического лечения и адаптации к протетическим конструкциям практически не изменился, а тонус напряжения увеличивался.

Для иллюстрации эффективности протетического лечения приводим выписку из истории болезни № 278 пациентки О. 35 лет, которая с жалобами на затрудненное откусывание и пережевывание пищи, подвижность зубов, эстетический вид (рис. 1).

Характерными лицевыми признаками в данном случае было уменьшение вертикальных размеров лица, особенно гнатической части, выраженность супраментальной и носогубных складок, увеличение расстояния между краями губ.

Высота нижней трети лица (sn — gn) составляла 53,5 мм, причем высота от субспинальной точки (sn)



Рис. 1. Фотографии полости рта пациентки О. 35 лет. Снижение высоты прикуса

до линии смыкания губ (точка sto) была 19,9 мм, а высота от линии смыкания губ до подбородочной точки (gn) — 33,8 мм. Расстояние между зрачками ($p — p$) составляло 67,2 мм, между внутренними углами глаз ($en — en$) — 32,7 мм, между наружными углами глаз ($ex — ex$) — 101,8 мм.

Высота носа ($n — prn$) была 49,9 мм, а ширина между крыльями носа ($an — an$) 42,1 мм. Ширина рта между точками ($ch — ch$) составляла 83,4 мм, а ширина нижней челюсти между точками ($go — go$) — 116,7 мм.

Анализ телерентгенограммы по Schwarz показал, что лицевой угол ($ANSe$) составлял 88° , угол инклинации был 81° , угол ANB — 4°

Результаты исследования показали, что высота верхнего отдела лица ($n — sn$) не соответствовала нижней части лица ($sn — gn$) и разница в этих показателях составляла 8,5 мм.

Обращает на себя внимание, что высота зубоальвелярной части верхней челюсти ($sn — inc$) также не соответствовала зубоальвелярной части нижней челюсти ($inc — spm$). Высота межгнатической части ($sn — spm$) была уменьшена при смыкании челюстей. Характерно уменьшение гнатической части верхней и нижней челюсти, что способствовало лицевым признакам патологии.

Угол нижней челюсти был 124 градуса, а гонильный угол составлял всего 16 градусов, что было обусловлено снижением гнатической части лица.

Результаты анализа по Di Paolo показали, что длина верхней челюсти ($A'M'$) составляла 53,6 мм, а нижней челюсти ($B'J'$) — 52,8 мм. Высота $A'B'$ была 61,5 мм, а $M'J'$ — 42,6 мм.

Результаты исследования височно-нижнечелюстного сустава показали, что у пациентки положение головки нижней челюсти в височно-нижнечелюстной ямке не соответствовало её нормальному положению, суставная щель в переднем ($D1$) отделе составляла 3,5 мм, верхнем ($D3$) отделе была 5,0 мм, а в заднем отделе ($D4$) была меньше нормы и составляла 1,2 мм. При этом расстояние $A-B$ составляло 18,6 мм, а угол ската суставного бугорка был 45 градусов. Таким образом, в результате проведенных исследований определена глубокая резцовая дизокклюзия с уменьшением высоты гнатической части лица.

При анализе окклюзограммы выявлены всего 4 площадки смыкания нетипичного расположения. Практически отсутствовала возможность пережевывания и откусывания пищи. Протетическое лечение преследовало следующие цели: нормализацию формы зубных рядов, коррекцию окклюзионных взаимоотношений, достижение эстетического и функционального оптимума челюстно-лицевой области.

Пациентке были изготовлены металлокерамические несъемные протезы с опорой на внутрикостные денальные имплантаты для замещения дефектов зубных дуг в переднем сегменте и установлены замковые крепления для съёмных конструкций, замещающих дефекты в боковых отделах (рис. 2).



Рис. 2. Фотография полости рта пациентки О. После протетического лечения

Эффективность жевания увеличилась с $21,1+0,9\%$ до $74,2+1,2\%$. Время жевания до лечения составляло $59,2 + 3,4$ секунд, после ортопедического лечения и субъективной адаптации к протезам, сокращалось до $31,6 + 0,8$ секунд.

При анализе томограмм височно-нижнечелюстных суставов в до лечения мы выявляли нарушения нормальных топографических соотношений элементов этого сочленения. Суставные головки нижней челюсти были

смещены дистально вверх, отмечалось расширение суставной щели в переднем отделе и сужение ее в задне-верхнем отделе. После лечения существенных изменений в положении суставных головок мы не отмечаем.

Функциограмма пациентки О. после протетического лечения представлена на рис. 3.

Необходимо отметить, что после протетического лечения были выявлены отклонения от нормы готического угла. Изменения готического угла проявлялись нарушением симметричности сторон, сглаженностью вершин и несоответствием их срединно-сагиттальной линии металлической пластинки и модели нижней челюсти.

Заключение

Таким образом, проведенное лечение принесло значительный эффект и улучшило функциональные и эстетические показатели. Улучшился внешний вид пациентки, выровнялся центр между зубными дугами, нормализовались окклюзионные взаимоотношения. В то же время лицевые признаки патологической окклюзии



Рис. 3. Функциограмма пациентки О. после лечения сохранялись, не восстанавливалась высота перекрытия резцов, сохранялось нарушение движений нижней челюсти, что было обусловлено выраженностью основной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агашина М.А., Балахничев Д.Н., Фищев С.Б., Лепилин А.В., Дмитриенко С.В. Особенности параметров зубных дуг в двух плоскостях с учётом диагональных параметров. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2016;15(4):61–63. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27511472>
2. Берёзкина Т.Н., Фищев С.Б., Севастьянов А.В., Рожкова М.Г. и др. Лечение дистопии клыка верхней челюсти применением микроимпланта и брекет-системы: клинический случай. *Проблемы стоматологии*. 2025; 21(2):131–137. doi: 10.18481/2077–7566-2025-21-2-131-137
3. Кондратюк А.А., Фищев С.Б., Фомин И.В., Субботин Р.С., Лепилин А.В. Особенности торка медиальных резцов у людей с различными типами зубных дуг, по результатам анализа конусно-лучевых компьютерных томограмм. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2019;19(1):40–45. doi:10.35630/2199-885X/2018/8/1/19
4. Малыгин Ю.М., Тайбогарова С.С., Малыгин М.Ю., Велиева Н.И. Значение строения альвеолярных дуг для дифференциальной диагностики дистального прикуса. *Ортодонтия*. 2014;(3):10–14. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23288228>
5. Огир Е.С., Персин Л.С., Панкратова Н.В., Кузнецова Т.Е., Пронина К.С. Значения биопотенциалов височных и жевательных мышц при различных видах окклюзионной нагрузки у детей 7–12 лет с физиологической и дистальной окклюзией. *Ортодонтия*. 2013;(3):19–25. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22926259>
6. Павлова С.Г., Климов А.Г., Севастьянов А.В., Рожкова М.Г., Пузырева М.Н. и др. Особенности ортодонтического лечения пациентов с зубоальвеолярной формой глубокой резцовой дизокклюзии: клинический случай. *Институт стоматологии*. 2025;106(1):58–60. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82343036>
7. Рожкова М.Г., Фищев С.Б., Климов А.Г., Севастьянов А.В. и др. Особенности диагностики и ортодонтического лечения подростков с зубоальвеолярной формой дистальной окклюзии. *Стоматология детского возраста и профилактика* 2024; 24(3):313–319. DOI: 10.33925/1683-3031-2024-839.
8. Севастьянов А.В., Березкина Т.Н., Фищев С.Б., Павлова С.Г., Пузырева М.Н. и др. Изменения морфометрических параметров у пациентов с глубокой резцовой дизокклюзией и уменьшением высоты гнатической части лица в процессе ортодонтического лечения // *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики: Серия: Естественные и технические науки*. — 2025; №10–2, — с.122–126. DOI 10.37882/2223-2966.2025.10-2.18
9. Baeshen H. The Prevalence of Major Types of Occlusion Anomalies among Saudi Middle School Students // *J. Contemp. Dent*. 2017; 18(2):142–146. doi: 10.5005/jp-journals-10024-2005. DOI 10.5005/jp-journals-10024-2005
10. Botticelli S., Küsel A., Marcusson A., Mølsted K., Nørholt S.E., Cattaneo P.M., et al. Do infant cleft dimensions have an influence on occlusal relations? A subgroup analysis within an RCT of primary surgery in patients with unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 2020;57(3):378–388. doi: 10.1177/1055665619875320.
11. Sherrard J.F., Rossouw P.E., Benson B.W., Carrillo R., Buschang P.H. Accuracy and reliability of tooth and root lengths measured on cone-beam computed tomographs. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2010;137(4):100–108. doi: 10.1016/j.ajodo.2009.03.040.

© Рожкова Мария Геннадьевна (rozmaria2010@yandex.ru); Березкина Татьяна Николаевна (mail332@mail.ru); Фищев Сергей Борисович (super.kant@yandex.ru); Севастьянов Аркадий Владимирович (ardy.dkr@mail.ru); Павлова Светлана Георгиевна (svetar_75@mail.ru); Пузырева Маргарита Николаевна (seven-spb@yandex.ru); Шторина Анастасия Александровна (nastiya78@mail.ru); Орлова Ирина Викторовна (orisha@mail.ru)
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»