

ПЕЛОИДОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЗУБОАЛЬВЕОЛЯРНЫМ УКРОЧЕНИЕМ В РЕТЕНЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

- И.О. Аюпова,
- Г.В. Степанов

Кафедра стоматологии детского возраста
Самарский государственный медицинский университет

Распространенность зубочелюстных аномалий колеблется по данным разных авторов от 11,4 % до 80 % [1; 5; 9; 14]. Обращаемость за ортодонтической помощью пациентов с зубоальвеолярным укорочением по данным литературы составляет 8,7 % [17]. Наличие этой разновидности патологии приводит к морфологическим, функциональным и эстетическим нарушениям челюстно-лицевой области, и отражается на деятельности других органов и систем организма [11; 15; 24].

Дизокклюзия зубных рядов нарушает функцию жевания, глотания, речи и вызывает неудовлетворенность пациентов улыбкой и другими эстетическими нарушениями [2; 19; 20], способствует развитию заболеланий желудочно-кишечного тракта в связи с нарушением эффективности жевания и создает проблемы общения [13], способствует росту и прогрессированию основных стоматологических заболеваний, часто является причиной функциональной перегрузки пародонта и основным или дополнительным травматическим фактором при хронических или острых травмах зубов [14; 21; 22].

Ортодонтическое лечение пациентов с зубоальвеолярным укорочением – это длительный и достаточно сложный процесс, требующий комплексного подхода. Сложность проблемы лечения связана с многофакторной природой развития зубочелюстных аномалий, необходимостью обязательного комплексного подхода к диагностике, лечению и реабилитации, а также с высокой частотой рецидивов, которые нередко являются причиной преждевременного прекращения лечения пациентом.

Ортодонтическое лечение является процессом, включающим в себя два взаимосвязанных этапа: период активного ортодонтического лечения и период закрепления его результатов. Результатом первого этапа является получение функционального, морфологического и эстетического оптимума. Целью второго этапа – достижение миодинамического равновесия, создание условий для физиологического существования перестроенной зубочелюстной системы. На продолжительность ретенционного периода оказывают влияние результаты, полученные во время активного лечения [3], которые напрямую зависят от объема проведенных диагностических мероприятий и составленного плана лечения. В настоящее время ортодонты не пришли к единому мнению по поводу продолжительности ретенционного периода. Существуют разноречивые точки зрения по продолжительности ретенционного периода и методик, обеспечивающих предсказуемые результаты ортодонтического лечения у пациентов с зубоальвеолярным укорочением.

Факторами развития рецидива некоторые авторы [10] считают:

1. Недостаточность времени для завершения реорганизации десневых и периодонтальных тканей;
2. Действие постоянного давления со стороны мягких тканей;
3. Влияние изменений, связанных с развитием пациента, например, с ростом челюстных костей.

Продолжительность ортодонтического лечения зависит от многих факторов, в том числе и от особенностей морфологической перестройки костной основы челюсти. Ортодонтическое лечение сопровождается сложными про-

цессами перестройки костной ткани, с преобладанием остеорезорбции над остеообразованием в активном периоде и остеообразования над остеорезорбцией в ретенционном.

В связи с этим актуальным является вопрос создания методов и средств интенсификации обменных процессов в тканях пародонта [12]. Для этих целей разработаны лекарственные средства, позволяющие изменять резистентность костной ткани челюстей, используемые как самостоятельный метод лечения, а также в сочетании с аппаратным и/или физиотерапевтическим методом [4; 6; 7; 8; 16; 18 и др.]. Выбор существующих медикаментозных методов оптимизации эффекта ортодонтического лечения в ретенционном периоде находится в зависимости от ожидаемого эффекта их применения с учетом побочного действия. Поэтому изучение этих вопросов является актуальным для планирования настоящего исследования.

Наиболее актуальным из физиотерапевтических методов является метод пелоидотерапии. Он не требует больших материальных затрат, сокращает рабочее время врача, затрачиваемое на пациента. Грязелечение является доступным и несложным методом и может быть применено пациентом в домашних условиях, без дополнительных посещений стоматолога.

Цель исследования – повышение стабильности результатов лечения пациентов с зубочелюстно-лицевыми аномалиями.

В 2000 году Г.В. Степанов применил 0,05 % раствор гуминовых кислот на изотоническом р-ре NaCl (рН 7,36) для сокращения сроков лечения ортодонтических пациентов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Было обследовано 36 человек в возрасте от 25 до 35 лет, из них 16 мужского пола и 20 женского. Все пациенты закончили активный период ортодонтического лечения и были разделены на две группы: 1 – пациенты, с классическим ведением в ретенционном периоде; 2 – пациенты, дополнительно применяющие гуминовые кислоты в сочетании со специальным аппаратом.

В процессе лечения проводились:

- биохимический анализ крови, ротовой жидкости, десневой жидкости;
- ультразвуковая доплерография для определения скорости кровотока в слизистой оболочке альвеолярных отростков верхней и нижней челюстей.

Ультразвуковую доплерографию проводили в отделении функциональной и ультразвуковой диагностики клиник Самарского Государственного Медицинского Университета на ультразвуковом сканере Philips IE 33 с линейным ультразвуковым датчиком 7-13 МГц (рис. 1).



Рис. 1

Для своей работы мы получали раствор гуминовых кислот на кафедре неорганической химии СамГМУ из лечебной грязи курорта «Сергиевские минеральные воды». Использовали 0,01 % раствор гуминовых кислот с ионами кальция и фосфора на изотоническом растворе хлорида натрия (рН 7,36). Аппликации лечебной грязи проводили по 10 мин ежедневно в течение 14 дней, затем перерыв 14 дней. Повторение курса 3 раза. Продолжительность лечения – 2,5 месяца.

Однако для оптимального воздействия лечебного препарата необходимо соблюдение следующих условий: сохранение концентрации вещества, изоляция пелоида от ротовой жидкости, точность нанесения пелоида, удобство и простота применения.

Вышеперечисленные условия работы с лечебными грязями заставили задуматься о поиске аппарата, который позволит статично позиционировать применяемый пелоид.

Для аппликации был изготовлен специальный аппарат (рис. 2, 3). Получена приоритетная справка и положительное решение на выдачу патента РФ на изобретение № 2013159050 от 30.12.2013 г. и на полезную модель № 2013159097 от 30.12.2013 г.

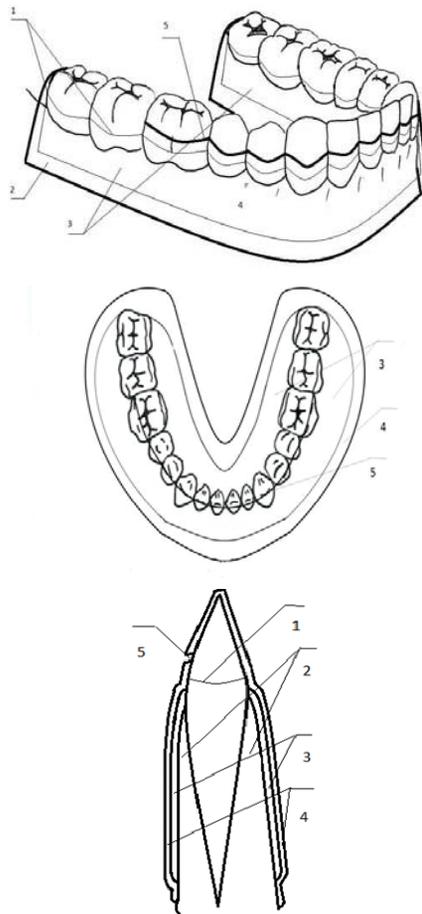


Рис. 2. А - изображен вид устройства лечебно-профилактического ретейнера Степанова Г.В. сбоку, где 1 - экватор клинической коронки зуба, 2 - альвеолярный отросток, 3 - пространство для депо лекарственного вещества; 4 - лечебно-профилактический ретейнер Степанова Г.В.; 5 - ослабляющий распил; Б. – вид лечебно-профилактического ретейнера Степанова Г.В., фиксированного на зубах нижней челюсти, вид с окклюзионной поверхности, где 3 - пространство для депо лекарственного вещества; 4 - лечебно-профилактический ретейнер Степанова Г.В.; 5 – ослабляющий распил; В. – вид лечебно-профилактического ретейнера Степанова Г.В. в сагиттальном разрезе, где 1 - экватор клинической коронки зуба, 2 - альвеолярный отросток, 3 - пространство для депо лекарственного вещества; 4 - лечебно-профилактический ретейнер Степанова Г.В.; 5 - ослабляющий распил



Рис. 3. Лечебно-профилактический ретейнер Степанова Г.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

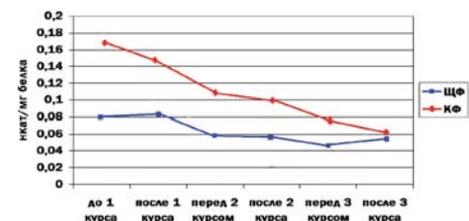
При ультразвуковом исследовании скорости кровотока выявлено снижение тонуса периферических сосудов, что отражается в снижении индекса резистивности, и свидетельствует об улучшении периферического кровотока. Улучшаются обменные процессы в костной ткани под действием гуминовых кислот на 21,5 % по сравнению с контрольной группой (табл. 1).

Таблица 1. Результаты ультразвукового исследования скорости кровотока

Группа	RI после снятия брекет-систем	RI через 2,5 месяца	Улучшение периферического кровотока
I группа	0,81±0,08	0,50±0,03	0,31 (38,0 %)
II группа	0,84±0,06	0,34±0,02	0,50 (59,5 %)
	p>0,05	p<0,01	

Динамика концентрации кислой и щелочной фосфатаз в контрольной группе пациентов выявляет общую тенденцию к снижению данных показателей и стабилизации процесса, однако даже через 3 месяца наблюдений нельзя говорить о нормализации процесса метаболизма в костной ткани (табл. 2).

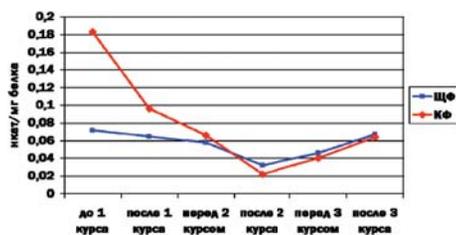
Таблица 2. Динамика концентрации кислой и щелочной фосфатаз в контрольной группе пациентов



Динамика показателей кислой и щелочной фосфатаз у 2 группы пациентов (табл. 3) показывает, что после окончания активного ортодонтического лечения всё еще высока активность остеокластов и резорбция костной ткани преобладает над остеообразованием, однако показатели содержания кислой фосфатазы, отражающей процессы резорбции, снижается,

а после завершения второго курса пелоидотерапии активность щелочной фосфатазы превышает показатели кислой фосфатазы, что свидетельствует об активном процессе образования новой костной ткани. В конце лечения биохимические показатели выравниваются, а активность остеобластов снижается, что свидетельствует о завершении активной перестройки и нормализации метаболизма в костной ткани.

Таблица 3. Динамика концентрации кислой и щелочной фосфатаз в экспериментальной группе пациентов



ВЫВОДЫ

Полученные при исследовании результаты свидетельствуют об эффективности применения пелоида в ретенционном периоде ортодонтического лечения пациентов с зубоальвеолярным укорочением, так как наблюдается сокращение сроков восстановления метаболизма костной ткани и увеличение кровоснабжения челюстных костей у пациентов, применявших пелоид в сочетании с ЛПР, по сравнению с пациентами контрольной группы. Кроме того, процедуру пелоидотерапии в сочетании с предложенным аппаратом можно применять в домашних условиях, что сокращает количество посещений пациентом врача-стоматолога.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аверьянов С.В. Концепция этиологии, патогенеза и профилактики зубочелюстных аномалий у детского населения, проживающего в зоне экологического неблагополучия: дис. ...докт. мед. наук. Пермь, 2010. 242 с.
2. Арсенина О. И. Клинико-функциональное состояние зубочелюстной системы в зависимости от вида и степени дизокклюзии зубных рядов / О. И. Арсенина, В. В. Лукашин, Е. А. Матвеева // Институт стоматологии. — 2003. — № 4. — С. 55-56.
3. Бурлуцкая С. И. Врачебная тактика в активном и ретенционных периодах ортодонтического лечения: дис. ...докт. мед. наук. М., 2007. 229 с.

4. Дубова О. М. Оптимизация лечения взрослых пациентов с дистальной окклюзией: дис. ...канд. мед. наук. Пермь, 2008. 124 с.

5. Иващенко С. В. Управляемая перестройка костной ткани при зубочелюстных аномалиях и деформациях в сформированном прикусе / С.В. Иващенко, В. С. Улащик, С.А. Наумович. — Минск: БГМУ, 2013. — 218с.

6. Каливрадзиян Э. С. Лечение сужения и укорочения зубных рядов съемным ортодонтическим аппаратом с использованием эластичного базисного полимера / Э.С. Каливрадзиян, С.И. Бурлуцкая, Рами Хамдан Али Насер // Журнал теоретической и практической медицины. — 2004. — №1. — С. 69-70.

7. Каливрадзиян Э. С. Особенности ортодонтического лечения сагиттальных и трансверсальных аномалий окклюзии в ретенционный период / Э.С. Каливрадзиян, С.Н. Баженова, С.И. Бурлуцкая // Ортодонтия. — 2003. — №1. — С. 13-17.

8. Карасулова Е.Л. Ортодонтическое лечение тортоаномалий зубов и пути сокращения сроков ортодонтического лечения: дис. ...канд. мед. наук. Ставрополь, 2005. 145 с.

9. Карпов А.Н. Предупреждение и устранение зубочелюстно-лицевых аномалий // Руководство к практическим занятиям по ортодонтии. — Самара, 2006. — 199 с.

10. Картон Е. А., Ленденгольц Ж. А., Персин Л. С. Ретенция и рецидивы. — М. — 2006.

11. Комарова Т.В. Методы перемещения ретенированных зубов ортодонтическими аппаратами с дозированной нагрузкой: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Комарова Т.В.; Волгоградская медицинская академия МЗ РФ. — Волгоград, 2000. — 19 с.

12. Куцевляк В.И. Ортодонтия: Учебное пособие для студентов стоматологического факультета, врачей-интернов / В.И. Куцевляк, А.В. Самсонов, С.А. Скляр и др.; под ред. В.И. Куцевляка. — Харьков: ХГМУ, 2005. — 464 с.

13. Лукашин В.В. Клинико-функциональное состояние зубочелюстной системы при восстановлении окклюзионных контактов у пациентов с резцово-дизокклюзией зубных рядов в процессе ортодонтического лечения: дис. ...канд. мед. наук. М., 2004. 115 с.

14. Олейник Е.А. Основные стоматологические заболевания и зубочелюстные аномалии (особенности патогенеза, диагностики,

клиники и профилактики): дис. ... докт. мед. наук: Воронежская государственная медицинская академия имени Н.Н. Бурденко Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию. Воронеж, 2008. 310 с.

15. Персин Л.С. Ортодонтия. Современные методы диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий: Руководство для врачей. — М.: Информкнига, 2007. — 248 с.

16. Селезнев Д. А. Определение эхоплотности костной ткани пародонта в процессе местного применения альфакальцидола у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении / Д. А. Селезнев, Э. А. Базилян // Медицина критических состояний. — 2010. — № 3. — С. 42-46.

17. Сологуб О.В. Особенности ортодонтического лечения взрослых с зубочелюстными аномалиями, осложненными заболеваниями пародонта: дис. ...канд. мед. наук. СПб., 2006. 140 с.

18. Степанов Г.В. Комплексная диагностика и лечение аномалий прикуса при зубоальвеолярном укорочении: дис. ... докт. мед. наук. Самара, 2011. 284 с.

19. Сысоев Н. П., Тимощенко Е. В., Сысоев С.Н. Комбинированное лечение вертикальной резцовой дизокклюзии у подростков и взрослых // Таврический медико-биологический вестник. — Том 13, №4 (52). — 2010. — С. 179-183.

20. Сысоев Н.П., Доценко О.В., Сысоев С.Н. и др. Метод лечения открытого прикуса у детей 7-9 лет // Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения. Труды Крымского государственного медицинского университета им. С.И. Георгиевского. — Том 142. — Часть 1. — 2006. — С. 101-103.

21. Терехова Т.Н., Горбачева К.А. Травматические поражения твердых тканей зубов у детей // Современная стоматология. — 2006. — №1. — С. 22-28.

22. Хамадеева А.М., Ногина Н.В. Особенности разработки программы профилактики в стоматологии для детского населения, проживающего в экологически неблагоприятном регионе // Стоматология детского возраста и профилактика. 2010. — №3(34). — С. 61-64.

23. Хорошилкина Ф.Я., Точилина Т.А. Особенности закладки и формирования постоянных зубов: Методические рекомендации. — М., 1982. — С. 13-15.