

## Применение физиотерапевтических методов для оптимизации ортодонтического лечения тесного положения фронтальных зубов в сформированном прикусе

Результаты ортодонтического лечения тесного положения фронтальных зубов с применением индуктотермоэлектрофореза трилона Б.

**Ключевые слова:** тесное положение, фронтальные зубы, индуктотермоэлектрофорез, трилон Б.

S.V. Ivachenko

The use of physiotherapeutical methods for improvement of orthodontical treatment of cramped position of front teeth in permanent dentition

The results of ortodontical treatment of cramped position of front teeth with the use of trilon B inductothermoelectrophoresis.

Key words: cramped position, front teeth, inductothermoelectrophoresis, trilon B

По данным И.В. Токаревича [11], распространенность зубочелюстных аномалий в республике Беларусь составляет 67–78%.

С.А.Дубивко с соавт. [5,10] установили, что скученность или тесное положение зубов встречались очень часто, в 28,8 +1,6% случаев выявлена скученность передних зубов. При этом на верхней челюсти тесное положение зубов обнаружено в 68,5% случаев, а на нижней челюсти – в 19,0%; одновременно на обеих челюстях отмечено тесное в 18,5%.

Все приведенные данные свидетельствуют о том, что аномалийное положение фронтальных зубов в сформированном прикусе встречается довольно часто и занимает значительное место среди аномалий зубочелюстной системы.

В связи с этим диагностика и лечение аномалийного положения фронтальных зубов представляет большой научно-практический интерес.

Возникшая в детском возрасте аномалия сохраняется в течение всей жизни. Поэтому у взрослых такие нарушения встречаются так же часто, как и у детей, но в более тяжелых формах [1].

Аномалийное положение фронтальных зубов вызывает значительные эстетические нарушения. Дефект в силу своего расположения во фронтальном участке заметен при разговоре, улыбке. Все эти причины приводят к ограничениям при выборе профессии.

Аномалии передних зубов влияют на состояние периодонта [7], развитие кариеса [3], функцию дыхания и речи, изменяется напряжение кислорода в тканях [8].

Лечению аномалийного положения фронтальных зубов уделяли внимание многие ортодонты [1,4,5,10,12].

Л.С.Эхте [12] проводила лечение взрослых больных с тесным положением передних зубов верхней челюсти. Недостающее место для аномально расположенных зубов получали: 1) перемещением моляров и премоляров одной стороны челюсти в дистальном направлении; 2) удалением отдельных постоянных зубов и использованием места ранее удаленных зубов; 3) сочетанием этих способов; 4) перемещением резцов в вестибулярном направлении.

С.А.Дубивко с соавт. [5] провели сравнительный анализ лечения скученности зубов с удалением и без удаления отдельных из них. Сравнение сроков и отдаленных результатов показало следующее. В любой возрастной группе сроки лечения тесного положения зубов с удалением отдельного из них короче, чем при лечении с применением расширения зубных рядов, и составляют соответственно в среднем 3–8 мес. и 1–1,5 года.

Все эти факторы побудили изыскивать новые комплексные методы лечения зубочелюстных аномалий у взрослых [9].

Ортодонтическое лечение у взрослых имеет свои особенности, связанные с тем, что кость с возрастом теряет свою пластичность, сроки лечения удлиняются, а результаты менее устойчивы, чаще наблюдаются рецидивы.

В связи с этим у взрослых целесообразно проводить комплексное ортодонтическое лечение с ослаблением механической прочности костной ткани и последующим перемещением аномалийно стоящих зубов с помощью ортодонтических аппаратов.

Основываясь на данных, полученных в эксперименте и свидетельствующих о том, что индуктотермоэлектрофорез 1%-ного раствора трилона Б вызывает в костной ткани челюсти кролика временное снижение минеральной насыщенности с последующей самостоятельно наступающей реминерализацией, мы предложили использовать этот метод в активном периоде ортодонтического лечения [13]. На курс лечения назначали от 10 до 15 процедур индуктотермоэлектрофореза 1%-ного раствора трилона Б. Время воздействия до 10 мин. После окончания курса процедур накладывали ортодонтический аппарат [2].

Важным фактором в ортодонтическом лечении является дозирование силы аппаратов. Это особенно важно при лечении взрослых, так как костная ткань в сформированном прикусе менее лабильна и более чувствительна к механическому воздействию. Без учета этой особенности ортодонтическое лечение у взрослых может вызвать травмирование периодонта. Поэтому выбранная сила ортодонтического аппарата должна быть адекватной функциональному состоянию периодонта.

мы пользовались методикой и аппаратом, предложенными Л.С. Величко и Н. А. Пучко (А.с. № 427707). Суть их методики состоит в том, что нужную величину силы действия ортодонтического аппарата в начале лечения устанавливают по субъективным ощущениям больного (до ощущения легкого давления или тяги). Эту силу берут за основу, ее дозируют и контролируют прибором на протяжении всего лечения. Когда под действием ортодонтического аппарата нарушается функциональное состояние рецепторного аппарата периодонта, он не может правильно реагировать на силу действия ортодонтического аппарата.

Величина силы ортодонтического аппарата с целью вестибулярного перемещения 321 | 123 в комплексе с индуктотермоэлектрофорезом 1%-ного раствора трилона Б в нашей работе составила  $85,3 \pm 10,2$  г.

на основании анализа клинических данных и антропометрических исследований гипсовых моделей нами установлены следующие разновидности скученности фронтальных зубов в сформированном прикусе I класс по Энгля:

- скученность фронтальных зубов при сужении и укорочении переднего отрезка зубного ряда (7,5%);
- скученность фронтальных зубов при сужении и удлинении переднего отрезка зубного ряда (11,3%).

Лечение при скученности фронтальных зубов, возникшей вследствие сужения и укорочения длины переднего отрезка зубного ряда

С этой патологией положения фронтальных зубов на лечении находилось 16 пациентов в возрасте от 14 до 27 лет, 5 мужчин и 11 женщин.

Для перемещения зубов в правильное положение и создания правильной формы зубной дуги использовались ортодонтические пластинки с протрагирующими пружинами на резцы – двенадцать, два аппарата Энгля, две брекет-системы. Недостающее место для резцов создавали путем удлинения переднего отдела зубной дуги и создания правильной формы и величины зубного ряда, в трёх случаях пришлось удалить наименее ценные в функциональном отношении зубы.

После проведенного лечения зубные ряды приобретали правильную форму и величину. Состояние периодонта в области фронтальных зубов улучшалось.

Для сокращения сроков активного периода ортодонтического лечения, учитывая возраст больных и тяжесть патологии, 8 пациентам проводили ослабление костной ткани с применением индуктотермоэлектрофореза 1%-ного раствора трилона Б. Ни во время, ни после проведения физиопроцедур никаких осложнений не наблюдалось и больные с жалобами не обращались.

Изучение отдаленных результатов через 2,5 года показало, что признаков рецидива нет.

Лечение при скученности фронтальных зубов вследствие сужения и удлинения переднего отрезка зубного ряда

На лечении с этой патологией находилось 14 пациентов в возрасте от 18 до 21 года, 11 женщин и 3 мужчины. У 10 пациентов наблюдалась скученность зубов на верхней челюсти, у 4 на обеих челюстях.

Для перемещения зубов в правильное положение и расширения зубных рядов использовали ортодонтические пластинки с вестибулярной дугой и винтом у 10 пациентов, разобщающую пластинку с расширяющей вестибулярной дугой, предложенную Л.С.Величко, – у 1, брекет-систему – у 3 больных.

После проведенного лечения зубные ряды приобретали правильную форму и величину. Состояние периодонта в области фронтальных зубов улучшалось.

Для оптимизации ортодонтического лечения 8 пациентам назначали курс физиотерапии, состоящий из 10 процедур индуктотермоэлектрофореза 1%-ного раствора трилона Б, что позволило сократить сроки лечения в 1,8 раза по сравнению с таковыми при лечении аналогичных аномалий обычными методами. Ни во время проведения, ни после физиопроцедур больные жалоб не предъявляли и никаких осложнений не наблюдалось.

После проведенного лечения зубные ряды приобретали правильную форму и величину. Состояние периодонта в области фронтальных зубов улучшалось.

Таким образом, данные проведенного ортодонтического лечения свидетельствуют о том, что применение индуктотермоэлектрофореза 1%-ного раствора трилона Б в активном периоде позволило сократить сроки лечения:

- скученности фронтальных зубов, возникшей вследствие сужения и укорочения длины переднего отрезка зубного ряда, в 1,7 раза;
- скученности фронтальных зубов вследствие сужения и удлинения переднего отрезка зубного ряда в 1,8 раза

по сравнению со сроками лечения аналогичных аномалий без назначения физиопроцедур, что свидетельствует об эффективности применения данного метода при ортодонтическом лечении.

### **Литература**

1. Величко Л.С. Ортодонтическое лечение и протезирование при недоразвитии верхней челюсти в сформированном прикусе: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Моск. мед. стоматол. ин-т. - М., 1965. - 15 с.
2. Величко Л.С., Ивашенко С.В., Гунько И.И. Результаты лечения аномалий зубочелюстной системы с применением индуктотермоэлектрофореза трилона Б //Материалы 3 съезда стоматологов Беларуси. - Минск, 1997. - С. 104-105.
3. Гарбер О.Г., Недосенко В.Б. Особенности развития кариеса у лиц с аномалиями прикуса и положения зубов // Актуальные вопросы ортодонтического лечения: Тез. докл.- Иркутск, 1990. - С. 31.
4. Диагностика и функциональное лечение зубочелюстно-лицевых аномалий /Ф.Я.Хорошилкина, Р.Френкель, Л.М.Демнер и др. . - М.: Медицина, 1987. - 304 с.
5. Дубивко С.А., Аюпова Ф.С., Ахметова Г.А. Сравнительный анализ результатов лечения скученного положения зубов //Профилактика и лечение основных стоматологических заболеваний: Тез.докл.- Ижевск, 1992.- С. 72-73.
6. Ивашенко С.В. Изменения в костной ткани при применении УВЧ-индуктотермоэлектрофореза трилона Б. / Здоровоохранение. - 2000. - № 4. - С.15-
7. Кузьмина Э.М., Простакова Т.Б., Берлинков В.М. Сравнительная оценка состояния пародонта у школьников с нейтральным прикусом и зубочелюстными аномалиями //Вопросы организации и экономики в стоматологии: Сб.науч. тр. – Екатеринбург, 1994. - С. 46-49.
8. Мушеев И., Мусаева З.М., Ризамухамедов А.З. Изменения напряжения кислорода в слизистой десны при различных аномалиях положения резцов и клыков //Клиническая стоматология: Сб.науч.тр. - Ташкент, 1988. - С. 59-62.
9. Наумович С.А. // Здоровоохранение Беларуси. – 1994.-№ 6. – С. 12-15.
10. Скученность зубов у больных, обратившихся за ортопедической помощью /С.А.Дубивко, Г.Х.Ахметова, Ф.С.Аюпова, Д.Л.Демнер //Профилактика и лечение основных стоматологических заболеваний: Тез. докл. - Ижевск, 1992. - С. 51.
11. Токаревич И.В. Состояние и перспективы развития ортодонтической помощи в Республике Беларусь. / Здоровоохранение. –2000. - №4. - С. 25-26.
12. Эхте Л.С., Павлов С.Л. Строение лицевого отдела черепа у взрослых больных с тесным положением передних зубов верхней челюсти по данным рентгенцефалометрии //Ортодонтия: Методы профилактики, диагностики и лечения: Тр. ЦНИИС. - М., 1990. - С. 81-84.