

РАЦИОНАЛЬНАЯ МЕТОДИКА ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКИХ ШКОЛЬНИКОВ

Ильнар Масгутович Шайдуллин^{1,2*}, Наиля Ханифовна Хамитова¹

¹Казанский государственный медицинский университет,

²Стоматологическая поликлиника ООО «Прима-Дента», г. Казань

Реферат

Цель. Анализ эффективности ортодонтических аппаратов при лечении патологии прикуса у школьников, проживающих в сельской местности.

Методы. Первую группу составили 25 школьников 9–10 лет с аномалиями зубочелюстной системы, которые проходили лечение «регулятором функции Френкеля», вторую группу — 25 школьников того же возраста, проходивших лечение «генератором функции» (functional generating bite). В обеих группах результаты лечения оценивали через 12 мес. Качество лечения определяли по изменению ширины и длины зубного ряда методами Pont и Korkhaus. Адаптацию к аппаратам выявляли при ежемесячном контроле.

Результаты. Школьники, проходящие ортодонтическое лечение с применением «регулятора функции Френкеля», отказались от полного курса лечения в 24% случаев (6 из 25), при применении «генератора функции» — в 8% случаев (2 из 25). При использовании аппаратов происходило активное расширение зубных рядов. При лечении аппаратом «регулятор функции Френкеля» расширение зубных рядов зарегистрировано в пределах 2,4–3 мм (в среднем 2,7±0,3 мм), при лечении аппаратом «генератор функции» — в пределах 2,8–3,2 мм (в среднем 3,0±0,2 мм).

Вывод. «Генератор функции» оказался рациональным аппаратом для исправления прикуса у школьников, проживающих в сельской местности, так как реже вынуждает отказываться от лечения в связи дискомфортом и позволяет достичь более выраженного расширения зубных рядов.

Ключевые слова: сельская местность, ортодонтическое лечение, «регулятор функции Френкеля», «генератор функции».

THE RATIONAL METHOD OF ORTHODONTIC TREATMENT IN RURAL SCHOOL CHILDREN I.M. Shaydulin^{1,2}, N.Kh. Khamitova¹. ¹Kazan State Medical University, Kazan, Russia, ²LLC «Prima-Denta» Dental Clinic, Kazan, Russia. **Aim.** To analyze the effect of orthodontic devices in treating malocclusion in rural schoolchildren. **Methods.** The first group consisted of 25 schoolchildren aged 9–10 years with malocclusions treated with Frankel functional regulator, the second group consisted of 25 schoolchildren of the comparable age treated with function generating bite. Treatment results were assessed after 12 months of treatment in both groups. The treatment success was defined by calculation of the Pont's and Korkhaus indices of dental arch dimensions. An adaptation to orthodontic devices was controlled monthly. **Results.** Schoolchildren treated with Frankel functional regulator abandoned treatment in 24% of cases (6 out of 25 cases), while treated with function generating bite — in 8% of cases (2 out of 25 cases). Dental arch expansion was registered in both groups. In patients treated with Frankel functional regulator the dental arch expansion reached 2.4–3 mm (mean value 2.7±0.3 mm), with function generating bite — 2.8–3.2 mm (mean value 3.0±0.2 mm). **Conclusion.** Function generating bite was the most rational malocclusion treatment in rural schoolchildren, its use was associated with lesser number of dropouts due to discomfort and allowed to achieve better results. **Keywords:** rural area, orthodontic treatment, Frankel functional regulator, function generating bite.

Наиболее распространённая зубочелюстная патология у школьников — тесное положение зубов в сочетании с глубокой дистальной и перекрёстной окклюзией [3].

В раннем детском возрасте необходимо создать условия для гармоничного развития зубочелюстной системы [1, 2, 4, 5]. Сложность при лечении зубочелюстных аномалий у школьников, проживающих в сельской местности, представляет отдалённость специализированных ортодонтических центров. В связи с этим школьникам необходимо использовать ортодонтические конструкции, которые не требуют частого врачебного осмотра, эффективны и удобны в использовании.

В ортодонтии часто применяют аппарат, называемый «регулятором функции Френкеля», способный создать необходимые условия для роста челюсти пациентов в период сменного прикуса. Положительная сторона этого аппарата — возможность использования его лишь в

вечернее и ночное время. Однако детям бывает сложно привыкнуть к аппарату из-за его большого размера и частых травм слизистой оболочки полости рта щёчными петлями.

В настоящее время предложены новые конструкции ортодонтических аппаратов. Один из них — «генератор функции» (от англ. functional generating bite). Это аппарат функционального действия, направленный на формирование физиологического прикуса в период смены зубов.

Он состоит из металлических жевательных блоков, расширяющей пружины, нёбной кнопки и вестибулярных щитов. Окклюзионные блоки из упругой стали марки 1×18Н9Т в отличие от пластмассовых противостоят давлению зубов, тем самым не ограничивая свободу движений нижней челюсти. Активация аппарата происходит за счёт давления жевательных мышц на вестибулярные щиты при глотании. Таким образом, прилагаемая сила является физиологической, соответствующей зубочелюстной системе. Эта же сила одновременно вызывает активацию расширяющей пружины, изготовленной из не-

Таблица 1
Сроки отказа школьников от продолжения
ортодонтического лечения

	«Регулятор функции Френ- келя» (n=25)	«Генератор функции» (n=25)
До 6 мес	6 (24%)	2 (8%)
Завершили лечение	19 (76%)	23 (92%)

ржавеющей стали диаметром 0,6 мм. Расширяющая пружина фиксируется в нёбной пластмассовой кнопке, расположенной за передними зубами и плотно прилегающей к нёбу. Вестибулярному отклонению фронтальных зубов на верхней и нижней челюстях препятствуют вестибулярные дуги с П-образными изгибами (сталь 0,6 мм), зафиксированные в щёчных щитах. Ортодонтическому аппарату «генератор функции» не нужна механическая активация.

что школьники быстрее адаптируются к аппарату «генератор функции» и реже отказываются от его использования (табл. 1).

В процессе лечения 6 из 25 детей отказались от применения «регулятора функции Френке-ля», и только 2 человека из 25 во второй группе не выполняли рекомендации по использованию ортодонтического аппарата «генератор функции».

Кроме того, при использовании аппарата «генератор функции» стимуляция роста челюстей происходила более эффективно, о чём свидетельствуют данные, представленные в табл. 2.

Отмечено активное расширение зубных рядов за счёт функциональной стимуляции их роста. При использовании «регулятора функции Френкеля» расширение зубных рядов происходило от 2,4 до 3 мм (в среднем на $2,7\pm0,3$ мм), а при лечении аппаратом «генератор функции» — от 2,8 до 3,2 мм (в среднем на $3,0\pm0,2$ мм).

На основании вышесказанного для раннего лечения зубочелюстных аномалий детей, прожи-

Т
Расширение зубных рядов (мм) через 12 мес лечения ортодонтическими аппаратами

Таблица 2

	Метод Pont				Метод Korkhaus	
	4 ⊥ 4	4Т4	6 ⊥ 6	6Т6	В/ч	Н/ч
«Регулятор функции Френке-ля», 19 человек	2,2±0,7	2,31±0,7	2,34±0,4	2,3±0,1	1,12±0,7	2,01±0,6
«Генератор функции», 23 человека	2,6±0,6	2,5±0,6	2,41±0,7	2,4±0,4	1,6±0,41	2,1±0,6

Примечание: В/ч — верхняя челюсть, Н/ч — нижняя челюсть.

Цель работы — анализ эффективности вышеуказанных аппаратов и выбор оптимальной конструкции для лечения патологии прикуса у школьников, проживающих в сельской местности.

вающих в сельской местности, нами рекомендован ортодонтический аппарат функционального действия «генератор функции».

Клинические примеры, приведённые ниже,



Рис. 1. Пациентка Р. до лечения.



Рис. 2. Пациентка Р. после лечения.

Для решения поставленной задачи было подобрано две группы пациентов с аномалиями зубочелюстной системы. Первую группу составили 25 школьников 9–10 лет, которые проходили лечение «регулятором функции Френке-ля», вторую группу — 25 школьников того же возраста, проходивших лечение «генератором функции». В обеих группах результаты лечения оценивали через 12 мес. Качество терапии определяли по изменению ширины и длины зубного ряда методами Pont и Korkhaus. Адаптацию к аппаратам оценивали при ежемесячном контроле.

В результате исследования было выявлено,

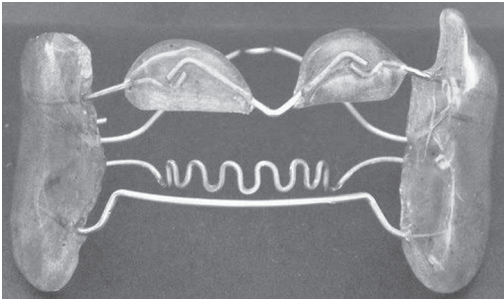


Рис. 3. Ортодонтический аппарат «регулятор функции Френке-ля» III типа.



Рис. 4. Пациент Н. до лечения.



Рис. 5. Пациент Н. после лечения.

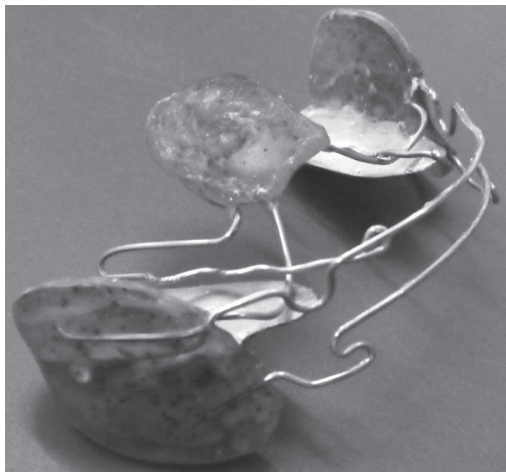


Рис. 6. Ортодонтический аппарат «генератор функции».

наглядно демонстрируют эффективность применения ортодонтических аппаратов.

Клинический пример №1.

Пациентка Р. 9 лет (рис. 1 и 2). Мезиальная окклюзия, обратная резцовая окклюзия, аномальное положение зубов и зубных рядов, тесное положение зубов.

Пациентке был изготовлен ортодонтический аппарат — «регулятор функции Френкеля» III типа, который она использовала в течение 12 мес (рис. 3).

В процессе ортодонтического лечения расширение зубного ряда произошло в пределах 2,3 мм.

Клинический пример №2.

Пациент Н. 10 лет.

Левосторонняя палатоокклюзия, трансверсальная резцовая окклюзия, диастема, тесное положение зубов на нижней челюсти (рис. 4, 5).

Пациенту был изготовлен ортодонтический аппарат «генератор функции», который он использовал в течение 12 мес (рис. 6).

У данного пациента произошло расширение зубных рядов в пределах 3,1 мм.

ВЫВОД

«Генератор функции» оказался рациональным аппаратом для устранения патологии зубочелюстной системы у школьников, проживающих в сельской местности. В процессе лечения только 2 человека из 25 отказались от его использования. Кроме того, аппарат «генератор функции» способствовал наиболее эффективному расширению верхнего и нижнего зубных рядов от 2,8 до 3,2 мм.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева Л.С. Изменения параметров зубного ряда после применения расширяющих пластинок в период смены зубов // Ортодонтия. — 2005. — №2. — С. 44–47.
2. Арсенина О.И., Гуненкова Н.В. Применение современной несъемной ортодонтической техники, стабилизации результатов лечения // Орто Соло. — 2004. — №1. — С. 27–41.
3. Епифанов А.И. Определение уровня мотивации сельского населения к получению ортодонтической стоматологической помощи с использованием метода анкетирования. ЦНИИ стоматологии — 40 лет: история развития и перспективы. — Москва, 2002. — С. 52–53.
4. Bondarets N., McDonald F. Analysis of the vertical facial form in patients with severe hypodontia // Am. J. Phys. Anthropol. — 2000. — Vol. 111, N 2. — P. 177–184.
5. Lux C.J., Dücker B., Pritsch M. et al. Occlusal status and prevalence of occlusal malocclusion traits among 9-year-old schoolchildren // Eur. J. Orthod. — 2009. — Vol. 31, N 3. — P. 294–299.