

ХАРАКТЕР ТЕЧЕНИЯ РЕТЕНЦИОННОГО ПЕРИОДА У ПОДРОСТКОВ ПОСЛЕ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Диляра Рафаэлевна Сингатуллина^{1,2*}, Наиля Ханифовна Хамитова¹

¹Казанский государственный медицинский университет,

²Стоматологическая поликлиника №9, г. Казань

Реферат

Цель. Изучение состояния вегетативной нервной системы в группах подростков в период ретенции после активного ортодонтического лечения на несъемной аппаратуре.

Методы. Обследование 100 подростков в возрасте 13–17 лет в период ретенции после активного ортодонтического лечения. Исходный вегетативный тонус оценивали по комбинированной таблице симпатических и парасимпатических реакций (Вейн А.М., 1981) в модификации Н.А. Белоконов и соавт. (1986) для детского и подросткового возраста, учитывали частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, систолическое и диастолическое артериальное давление. Для оценки адаптации организма использовали математический анализ сердечного ритма (кардиоинтервалография), определяли моду (Мо), амплитуду моды (АМо), вариационный размах (ΔX).

Результаты. Выявлено две группы пациентов с различными вариантами прохождения ретенции: благоприятное течение без рецидивов (53%) и неблагоприятное с рецидивами (47%). В группе пациентов с рецидивами кардиоинтервалография наиболее часто показывала асимпатикотонический (41,7%) или гиперсимпатикотонический (58,3%) тип вегетативной реактивности. У всех пациентов в группе с рецидивами отмечено нарушение адаптационных процессов. Состояние адаптации расценено как неудовлетворительное в 72,6% случаев, как срыв адаптации — в 27,4%.

Вывод. Рецидив в период ретенции после активного ортодонтического лечения достоверно чаще возникает в группе пациентов с высоким напряжением и перенапряжением вегетативной реактивности, рассогласованностью процессов управления ритмом сердца, снижением адаптационных возможностей организма вплоть до срыва адаптации; пациенты, имеющие выраженную симпатикотонию, составляют группу риска по деструктивным заболеваниям пародонта и нуждаются в особом внимании в период ретенции.

Ключевые слова: ортодонтическое лечение, ретенционный период, вегетативная нервная система.

THE NATURE OF THE COURSE OF THE RETENTION PERIOD IN ADOLESCENTS AFTER ORTHODONTIC TREATMENT DEPENDING ON THE STATE OF THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM D.R. Singatullina^{1,2}, N.Kh. Khamitova¹. ¹Kazan State Medical University, Kazan, Russia, ²Dental polyclinic №9, Kazan, Russia. **Aim.** To study the condition of the autonomic nervous system in groups of adolescents in the period of retention after active orthodontic treatment with non-removable equipment. **Methods.** Examined were 100 adolescents aged 13–17 years in the period of retention after active orthodontic treatment. The baseline autonomic tone was assessed according to the combined table of sympathetic and parasympathetic reactions (Wayne A., 1981) in the modification of N.A. Belokon' et al. (1986) for children and adolescents, taken into account were the heart rate, respiratory rate, systolic and diastolic blood pressure. In order to evaluate the adaptation of the organism used was a mathematical analysis of the heart rhythm (cardiointervalography), determined was the mode (Mo), the amplitude of the mode (AMo), and the variational span (ΔX). **Results.** Revealed were two groups of patients with different variants of the course of retention: favorable course without recurrence (53%) and unfavorable course with recurrences (47%). In the group of patients with recurrences cardiointervalography most frequently showed a asympaticotonic (41.7%) or hypersympaticotonic (58.3%) type of autonomic reactivity. In all patients of the group with recurrences noted was a disturbance of the adaptation processes. The state of adaptation is regarded as unsatisfactory in 72.6% of cases, as the complete adaptation failure — in 27.4%. **Conclusion.** A recurrence during the period of retention after active orthodontic treatment occurs significantly more frequently in the group of patients with high constraint and overload of the autonomic reactivity, with a mismatch of cardiac rhythm management processes, with a reduction of the adaptive capacity of the organism to the level of complete failure of adaptation; patients who have expressed sympaticotonia, are at risk for destructive periodontal disease and require special attention during the retention period. **Keywords:** orthodontic treatment, retention period, autonomic nervous system.

Ретенция — совокупность лечебных мероприятий, направленных на сохранение достигнутых результатов ортодонтического лечения. В ретенционном периоде ткани пародонта и мягкие ткани, окружающие зубные ряды (губы и щеки с одной стороны, язык — с другой), адаптируются к новым физиологическим условиям [3]. Долгосрочная стабилизация после ортодонтического лечения остаётся крайне актуальной проблемой.

В ретенционном периоде главная задача практического врача-ортодонта — подбор эффективного, чаще комплексного лечения, основным направлением которого является исключение возможности рецидивов аномалий прикуса. Вероятность рецидивов в значительной степени зависит от состояния тканей пародонта, в свою очередь отражающего общее состояние организма [4, 6]. Вегетативной нервной системе принадлежит интегрирующая роль в регуляции обменных процессов и непрерывной их настройке на

Таблица 1

Частота субъективных симптомов, характеризующих состояние вегетативной нервной системы при различном характере течения ретенционного периода (%)

Вегетативные симптомы	Первая группа (стабильная ретенция)	Вторая группа (рецидив)
Повышенное потоотделение	51,3	80,1*
Красный возвышающийся дермографизм	46,4	74,2*
Снижение температуры тела	0	24,6*
Ощущение зябкости	14,9	68,2*
Непереносимость душных помещений	6,4	64,5*
Склонность к похуданию	5,3	21,7*
Ожирение, склонность к полноте	0	13
Жалобы на «нехватку воздуха»	15,8	68,1*

Примечание: *статистическая значимость различий результатов в группах со стабильной ретенцией и рецидивом; $p < 0,05$.

постоянно меняющийся ритм [5, 7].

Целью исследования было изучение состояния вегетативной нервной системы в группах подростков в период ретенции после активного ортодонтического лечения на несъемной ортодонтической аппаратуре.

Обследованы 100 подростков в возрасте 13–17 лет. Ортодонтическое лечение проводили на несъемной аппаратуре механического действия (брекетах системы «Damon») в течение 16–18 мес. Группа с рецидивами была отобрана через 12 мес периода ретенции (ретенцию осуществляли в первые 6 мес на несъемных ретейнерах «Triple Flex» с последующим переходом на съемный ретей-

нер «Hawley» в течение следующих 6 мес).

Исходный вегетативный тонус оценивали по комбинированной таблице симпатических и парасимпатических реакций для детского и подросткового возраста, учитывали частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, систолическое и диастолическое артериальное давление, данные кардиоинтервалографии – моду (M_0), амплитуду моды (AM_0), вариационный размах (ΔX) [1, 2].

Для оценки адаптации организма к условиям окружающей среды использовали математический анализ сердечного ритма (кардиоинтервалография). Первую регистрацию данных кардиоинтервалографии проводили на ритмокардиомониторе ЭЛОН-001 в положении подростка лежа на спине после 10-минутного отдыха, вторую – при выполнении клиностатической пробы, то есть сразу же после перехода в вертикальное положение. Определяли индекс напряжения и вегетативную реактивность. Индекс напряжения – интегральный показатель, учитывающий отношение между основными параметрами ритма сердца и отражающий степень централизации процессов управления. Индекс напряжения менее 30 условных единиц (усл.ед.) считали признаком ваготонии, от 30 до 90 усл.ед. – эйтонии, от 90 до 160 усл.ед. – симпатикотонии, более 160 усл.ед. – гиперсимпатикотонии. По показателям вегетативной реактивности оценивали функциональные резервы организма в соответствии с разработанными критериями для подростков.

Было выявлено две группы пациентов: с благоприятным течением ретенционного периода (53% обследованных) и неблагоприятным течением, то есть рецидивами патологии (47%).

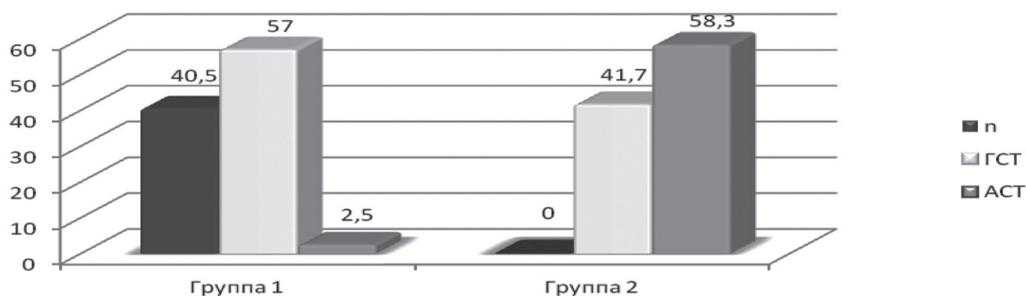


Рис. 1. Частота различных типов вегетативной реактивности по данным кардиоинтервалографии в зависимости от характера течения ретенционного периода (%); n – эйтония; ГСТ – гиперсимпатикотония; АСТ – асимпатикотония.

Таблица 2

Показатели адаптации организма в зависимости от течения ретенционного периода (%)

Функциональное состояние системы адаптации	Течение ретенционного периода	
	Благоприятное	Рецидив
Удовлетворительная адаптация	77,6	0
Состояние напряжения адаптационных механизмов	15,4	0
Состояние неудовлетворительной адаптации	7	72,6
Срыв адаптации	0	27,4

Приведённые признаки вегетативной дисфункции регистрировали достоверно чаще среди пациентов второй группы. В группе пациентов с рецидивом симптоматика вегетативной дисфункции была представлена у подавляющего большинства обследованных: повышенное потоотделение, ощущение зябкости, жалобы на «нехватку воздуха» и т.д. (табл. 1).

В группе пациентов с рецидивами кардиоинтервалография наиболее часто показывала асимпатикотонический (41,7%) или гиперсимпатикотонический (58,3%) тип вегетативной реактивности (рис. 1).

У всех пациентов в группе с рецидивами отмечены нарушение адаптационных процессов и рассогласованность различных звеньев регуляции. Состояние адаптации расценено как неудовлетворительное в 72,6% случаев, как срыв адаптации – в 27,4% случаев (табл. 2).

ВЫВОД

Рецидив в период ретенции после активного ортодонтического лечения достоверно чаще возникает в группе пациентов с высоким напряжением и перенапряжением вегетативной реактивности, рассогласованностью процессов управления ритмом сердца, снижением адаптационных возможностей организма вплоть до срыва адаптации. Пациенты, имеющие выраженную симпатикотонию, составляют группу риска по деструктивным заболеваниям пародонта и нуждаются в особом внимании в период ретенции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белокопъ Н.А., Петрова Н.В., Айгорн Е.Д. Вертего-сосудистая дистония у подростков // Клин. мед. – 1986. – №3. – С. 22.
2. Вейн А.М., Соловьёва А.Д., Колосова О.А. Вертего-сосудистая дистония. – М.: Медицина, 1981. – 318 с.
3. Руководство по ортодонтии / Под ред. Ф.Я. Хорошилкиной. – М.: Медицина, 1999. – 798 с.
4. Clerehugh V., Tugnait A. Periodontal diseases in children and adolescents: aetiology and diagnosis // Dental Update. – 2001. – Vol. 28. – P. 222-232.
5. Kinane D.F., Marshall G.J. Periodontal manifestation of systemic disease // J. Aust. Dental. – 2001. – Vol. 46. – P. 2-12.
6. Rose L.F., Steinberg B.J., Minsk L. The relationship between periodontal disease and systemic conditions // Compend. Conti. Educ. Dent. – 2000. – N 21. – P. 870-877.
7. Tar I., Mortos R. Periodontal disease and general health – literature review // Fogorv. Sz. – 2002. – N 95. – P. 6.