

С.Ю. КОСЮГА, В.С. СИРОТКИНА

Нижегородская государственная Медицинская Академия
Областная стоматологическая поликлиника «Канавинский филиал»,
г. Нижний Новгород

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЪЕМНЫХ ПЛАСТИНОЧНЫХ АППАРАТОВ И МИОГИМНАСТИКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДИСТАЛЬНОГО ПРИКУСА У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ НОСОВОГО ДЫХАНИЯ

В данной научной статье показаны результаты применения съемных пластиночных аппаратов у детей с дистальным прикусом и сужением просвета верхних дыхательных путей. Ортодонтическое лечение проводилось пациентам, имеющим сагиттальную щель от 0 до 8 мм. Было отмечено, что для пациентов с дистальной окклюзией, сужением просвета верхних дыхательных путей и сагиттальной щелью свыше 3 мм наиболее эффективно применение съемных пластиночных аппаратов в комплексе с миогимнастическими упражнениями.

Ключевые слова: дистальный прикус, съемный пластиночный аппарат, миогимнастика

Косюга Светлана Юрьевна – доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой стоматологии детского возраста. E-mail: s_kosyuga@mail.ru

Сироткина Виктория Сергеевна – заочный аспирант кафедры стоматологии детского возраста, врач-ортодонт. E-mail: v.s.vorobyeva@yandex.ru

S.U.KOSUGA, V.S.SIROTKINA

Nizhny Novgorod State Medical Academy
Kanavinsky branch of Regional Dental Clinic, Nizhniy Novgorod

THE EFFICIENCY OF REMOVABLE PLATE APPARATUS AND MYOGYMNASTIC IN THE TREATMENT OF DISTAL OCCLUSION IN CHILDREN WITH NASAL BREATHING DISORDER

This article shows the results of application of removable plate apparatus in the children with a distal bite and narrowing of the lumen of the upper respiratory tract. Orthodontic treatment was performed for the patients with saggital opening of 0 – 8 mm. The application of removable plate apparatuses along with myogymnastic exercises is noticed to be the most effective for the patients with distal occlusion, narrowing of the upper respiratory tract lumen and saggital opening more than 3 mm.

Keywords: distal occlusion, removable plate apparat, myogymnastic

Svetlana Yurievna Kosuga – Doctor of Medicine, Associate Professor, Head of the Children's Dentistry Department. E-mail: s_kosyuga@mail.ru

Viktoria Sergeevna Sirotkina – Postgraduate student of the Children's Dentistry Department, Orthodontist. E-mail: v.s.vorobyeva@yandex.ru

В настоящее время большое количество детей и их родителей отмечают привычку дышать ртом. Однако в некоторых случаях родители не замечают этого до посещения врача стоматолога-ортодонта.

Затрудненное носовое дыхание – один из пусковых факторов развития морфофункциональных изменений челюстно-лицевой области, которые, в случае отсутствия своевременной коррекции, являются предпосылками к формированию зубочелюстных аномалий [6, 7, 8].

Наиболее негативно привычка дышать ртом влияет на формирование челюстно-

лицевого скелета. Ротовое дыхание приводит к пересыханию слизистой оболочки полости рта и глотки, предрасполагая её к воспалением и инфицированию воздушными бактериями. Воспалительный процесс постепенно распространяется на глоточные миндалины, которые в норме выполняют функцию иммунной защиты, но в результате хронических воспалений сами становятся источником инфекции. Гипертрофия глоточных миндалин ведёт к ещё большему сужению верхних и нижних дыхательных путей, хронической гипоксии, пагубно влияющей на общее развитие детского организма [9].

Факторами, предрасполагающими к ротовому типу дыхания у детей, являются особенности развития органов дыхания [4].

Если у ребенка затруднено носовое дыхание в результате хронического тонзиллита или аллергического ринита, у него неизбежно возникает привычка дышать ртом, которая крайне отрицательно влияет на морфологию и развитие зубочелюстной системы. Недоразвитие нижней челюсти затрудняет смыкание губ, и ротовой тип дыхания закрепляется окончательно. При этом нижняя губа располагается между передними зубами челюстей, что является одним из факторов формирования дистальной окклюзии зубных рядов, характеризующейся протрузией верхних резцов. Таким образом, между зубочелюстными аномалиями и синдромом назальной обструкции существует тесная патогенетическая взаимосвязь [2].

Попытка восстановления адекватного носового дыхания только оториноларингологом зачастую не решает проблему нарушенного миофункционального статуса, в связи с чем требуется проведение дополнительных лечебно-диагностических мероприятий другими специалистами. С практической точки зрения, большинство исследователей придерживаются мнения о том, что восстановление воздухопроводимости верхних дыхательных путей не сопровождается нормализацией морфофункционального статуса челюстно-лицевой области ребенка [3, 10]. Данное обстоятельство требует незамедлительного проведения раннего ортодонтического лечения, направленного на устранение зубочелюстной деформации и профилактику формирования патологии на скелетном уровне [1, 2, 5, 6, 7].

Цель исследования: изучить влияние съемных ортодонтических аппаратов на коррекцию положения нижней челюсти при лечении дистальной окклюзии у детей в возрасте 8-10 лет с нарушением носового дыхания.

Материал и методы

Осмотры пациентов проводились в Канавинском филиале Областной стоматологической поликлиники Нижнего Новгорода и на кафедре стоматологии детского возраста Нижегородской государственной медицинской академии. На каждого обследованного заводили карту осмотра.

Было обследовано 171 пациент в возрасте 8-10 лет. Проводили внешний осмотр, изучали фас и профиль пациентов, 171 пару контрольно-диагностических моделей челюстей у пациентов со 2 классом

Энгля 1 и 2 подклассом, 171 телерентгенограмму (ТРГ) в боковой проекции. Критерии включения пациентов в исследование: растущие пациенты с незавершенным костным ростом, сменным прикусом, 2 классом Энгля по молярам, ротовым дыханием. Пациенты были разделены на три группы. Первую группу составили пациенты с дистальной окклюзией, со сменным прикусом, у которых до лечения сагиттальная щель отсутствовала или была не более 2-х мм. Во вторую группу вошли пациенты, у которых сагиттальная щель не более 4-х мм. Пациенты, у которых сагиттальная щель 5-10 мм, составили третью группу. Всем пациентам были изготовлены индивидуальные съемные пластиночные аппараты (СПА) с наклонной плоскостью для выдвигания нижней челюсти. При необходимости в конструкцию аппарата были включены механические элементы: пружины (рукообразные и протрагирующие), винты.

Результаты исследования и их обсуждение

Распространенность дистальной окклюзии у пациентов в возрасте 8-10 лет с нарушением носового дыхания, проживающих в г. Нижний Новгород и Нижегородской области, обратившихся в Канавинский филиал ГБУЗ НО «Областная стоматологическая поликлиника» Минздрава Нижегородской области, а также на кафедру стоматологии детского возраста ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия», за 2015-2016 гг. в среднем составила 48%. При внешнем осмотре пациентов были выявлены: выдвинутое вперед положение головы относительно вертикали позвоночного столба, нарушение осанки, асимметрия, увеличение нижней трети лица, выпуклый профиль, губы не сомкнуты. На ТРГ в боковой проекции наблюдали увеличение высоты нижней трети лица, вертикальный тип роста челюстей с увеличением угла нижней челюсти, укорочением задней высоты лица, ретрогнатию нижней челюсти, увеличение угла ANB, сужение просвета верхних дыхательных путей.

В первой группе после проведенного ортодонтического лечения сагиттальная щель была устранена у 85,7% пациентов с привычным ротовым дыханием. Однако у 14,3% пациентов изменений размеров сагиттальной щели не наблюдалось (таблица 1).

Во второй группе пациентов с привычным ротовым дыханием отсутствие сагиттальной щели после лечения наблюдалось у 75,3%, однако у 24,7% сагиттальная щель сохранялась (таблица 2).

Таблица 1

Влияние съёмных пластиночных аппаратов с наклонной плоскостью на положение нижней челюсти у пациентов с сагиттальной щелью 0-2 мм

Группа №	человек	%	До лечения			После лечения			Рекомендована миогимнастика	
			мм	человек	%	мм	человек	%	человек	%
№1	56		0-1	0	0	0-1	48	85,7	8	14,3
			2	56	100	2	8	14,3		

Таблица 2

Влияние съёмных пластиночных аппаратов с наклонной плоскостью на положение нижней челюсти у пациентов с сагиттальной щелью 3-4 мм

Группа №	человек	%	До лечения			После лечения			Рекомендована миогимнастика	
			мм	человек	%	мм	человек	%	человек	%
№2	73	42,7	0-2	0	0	0-2	55	75,3	18	24,7
			3-4	73	100	3-4	18	24,7		

Пациенты третьей группы с полностью устраненной сагиттальной щелью отсутствовали. Сагиттальная щель уменьшилась до 3-4 мм у 88,1% человек, до 5-6 мм – у 7,1%, до 7-8 мм – у 2% (таблица 3).

Таблица 3

Влияние съёмных пластиночных аппаратов с наклонной плоскостью на положение нижней челюсти у пациентов с сагиттальной щелью 5-10 мм

Группа №	человек	%	До лечения			После лечения			Рекомендована миогимнастика	
			мм	человек	%	мм	человек	%	человек	%
№3	42	24,6	0-2	0	0	0-2	0	0	37	88,1
			3-4	0	0	3-4	37	88,1		
			5-6	29	69,05	5-6	3	7,1	3	7,1
			7-8	8	19,05	7-8	2	4,8	2	4,8
			9-10	5	11,9	9-10	0	0		

Такой результат в третьей группе пациентов мы связываем с привычным ротовым дыханием, значительной ретрогнатией нижней челюсти до лечения и неспособностью пациентов переместить нижнюю челюсть на столь большое расстояние (6-10 мм).

Пациенты из 1, 2 и 3 групп, у которых коррекция сагиттальной щели произошла недостаточно (68 человек), были направлены на миотерапию и продолжение ортодонтического лечения с применением съёмных ортодонтических аппаратов. Повторный осмотр пациентов был проведен спустя 3 месяца (таблица 4).

Таблица 4

Влияние миогимнастических упражнений на положение нижней челюсти у пациентов с сагиттальной щелью 1-6 мм после использования съёмных ортодонтических аппаратов

До миогимнастики			После миогимнастики		
мм	человек	%	мм	человек	%
0-1	0	0	0-1	38	55,9
2	8	11,8	2	19	27,9
3-4	55	80,9	3-4	8	11,8
5-6	3	4,4	5-6	3	4,4
7-8	2	2,9	7-8	0	0

После применения съёмных ортодонтических аппаратов на верхнюю челюсть с наклонной плоскостью в переднем отделе у 60,2 % пациентов из 1, 2 и 3 групп сагиттальная щель уменьшилась до 2 мм или была полностью устранена. Спустя 3 месяца выполнения пациентами миогимнастических упражнений сагиттальная щель была уменьшена до 2 мм или полностью устранена у 83,8% пациентов из 1, 2 и 3 групп, что говорит об эффективности использования комбинации СПА и миогимнастики.

Заключение

Таким образом, пациентам с дистальной окклюзией и нарушением носового дыхания при наличии сагиттальной щели более 3-х мм показано комплексное лечение съёмными ортодонтическими аппаратами с последующим применением курса миогимнастических упражнений, а также консультация оториноларинголога.

Конфликт интересов отсутствует

Список литературы

1. Сатыго Е.А. Влияние дисфункций мягких тканей на формирование зубочелюстной системы у детей. Возможности ранней коррекции с применением стандартной миофункциональной аппаратуры. – М.: Валлекс М, 2004. – 32 с.
2. Breathing mode influence in craniofacial development / F.C. Lessa, C. Enoki, M.F. Feres et al. // Braz. J. Otorhinolaryngol. – 2005. – Vol. 71. – № 2. – P. 156-160.
3. Dynamic changes in nasal resistance and cephalometric parameters in mouth breathing children two years after adenotonsillectomy / G. Gandolfo, P. Gandini, A. Caprioglio et al. // Mondo Ortod. – 1991. – Vol. 16. – № 5. – P. 593-599.
4. Intranasal corticosteroids for nasal airway obstruction in children with moderate to severe adenoidal hypertrophy / L. Zhang, R.A. Mendoza-Sassi, J.A. Cýsar et al. // Cochrane Database Syst. Rev. – 2008. – Vol. 16. – № 3. – CD006286.
5. Kumar T.V. U1 trasonographic evaluation of effectiveness of circumoral muscle exercises in adenotonsillectomized children / T. V. Kumar, S. Kuriakose // J. Clin. Pediatr. Dent. – 2004. – Vol. 29. – № 1. – P. 49-55.
6. Linder-Aronson S.A. Their effect on mode of breathing and nasal airflow and their relationship to characteristics of the facial skeleton and the dentition. A biometric, rhino-manometric and cephalometro-radiographic study on children with and without adenoids // Acta Otolaryngol. Suppli. – 1970. – Vol. 265. – P. 1-132.
7. Mahony D. Effects of adenoidectomy and changed mode of breathing on incisor and molar dentoalveolar heights and anterior face heights / D. Mahony, A. Karsten, S. Linder-Aronson // Aust. Orthod. J. – 2004. – Vol. 20. – № 2. – P. 93-98.
8. Moss-Salentijn L. Melvin L. Moss and the functional matrix / L. Moss- Salentijn // J. Dent. Res. – 1997. – Vol. 76. – № 12. – P. 1814-1817.
9. Scadding G. Optimal management of nasal congestion caused by allergic rhinitis in children: safety and efficacy of medical treatments / G. Scadding // Paediatr. Drugs. – 2008. – Vol. 10. – № 3. – P. 151-162.
10. Yamashita R.P. Long-term effects of pharyngeal flaps on the upper airways of subjects with velopharyngeal insufficiency / R. P. Yamashita, I. E. Trindade // Cleft Palate Craniofac. J. – 2008. – Vol. 45. – № 4. – P. 364-370.