

УДК: 616.716.1-089.23:614.314-089.23:66/67

## ВЛИЯНИЕ БАЗИСА ОРТОДОНТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ НА ТКАНИ ТВЁРДОГО НЁБА НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ РАСШИРЕНИЯ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ



**Ризаев Ж.А., Муслимова Д.М.,  
Ризаева С.М., Рахманова О.А.**

*Ташкентский государственный стоматологический институт*

Самым серьёзным вкладом в развитие ортодонтологии является фундаментальная работа российских исследователей Ф.Я. Хорошилкиной и Ю.М. Малыгина. «Основы конструирования и технология изготовления ортодонтических аппаратов», в которой изложены основные принципы конструирования, классификация и клиничко-лабораторные этапы изготовления ортодонтических аппаратов (ОА), а также исследование П.Д. Маиляна, в котором дан анализ эффективности лечения предложенных им конструкций [2,6].

Однако известные механически действующие ОА при всем их многообразии не гарантируют от возможных осложнений, связанных с их применением. В доступной нам литературе мы не нашли сведений о конструкциях съёмных ОА, снижающих травматизацию десневой ткани при использовании расширяющих ОА, что привлекло наше внимание и что является одной из задач настоящей работы [1,4].

Действительно, при всей важности ортодонтического лечения следует помнить, что в полость рта вводятся конструкции, которые могут оказывать негативное воздействие на окружающие ткани. ОА с декомпрессионным слоем обладает большей терапевтической эффективностью по сравнению с традиционно применяемыми конструкциями [3,5].

### Цель исследования

Изучение влияния базиса ОА на ткани твёрдого нёба.

### Материал и методы

В клинических испытаниях нами использовался модифицированный ОА, позволяющий достигать тех же намеченных целей, но с меньшей травматизацией тканей. Для сведения к минимуму вышеупомянутых явлений мы усовершенствовали используемый ортодонтический аппарат путем избирательного нанесения эластичной пластмассы на внутренней поверхности базисной пластинки, что позволяет усилить нагрузки при ортодонтическом расширении боковых краёв твёрдого нёба, где расположен оральный скат альвеолярного отростка верхней челюсти с имеющимися в нем крупными сосудами, нервами, слюнными железами к подслизистой жировой клетчаткой.

При использовании расширяющей базисной нёбной пластинки его регулировочный винт активировали 2 раза в неделю по ¼ оборота. Таким образом, за месяц производилось два полных оборота, а за 4 месяца – 8 оборотов.

При полном расходе запаса хода винта ширина раздвигания составляет 8 мм. Следовательно, за один оборот винта, т.е. за две недели, расширение составляет 1 мм.

Под наблюдением были 52 ребёнка (мальчики и девочки) в возрасте 7-12 лет с сужением верхней челюсти, нуждающиеся в ортодонтическом лечении. Пациенты методом случайной выборки были разделены на две группы. 22 больных 1-й группы при активации механизма расширения раз в неделю получали медикаментозное лечение анасеп-гелем в среднетерапевтической детской дозе на протяжении 12 недель. 32 детям 2-й группы на всех этапах лечения на фоне медикаментозной терапии проводилась лазерная коррекция восстановительных процессов когерентным излучением  $\lambda=0,63$  мкм. Мощность 24 мВт с экспозицией по 2 мин на каждое поле раз в неделю всего 12 процедур аппаратом Матрикс ВЛОК с внутренними ротовыми насадками.

### Результаты и обсуждение

Сразу после установки ОА пациентов отмечали чувство инородного тела во рту, изменение речи и вкусовых ощущений, однако эти неприятные ощущения вскоре проходили. Уже в течение первой недели становились заметны признаки ороговения слизистой, которая на границах ОА приобретала бледно-розовый цвет. При очередной активации стоматоскопически выявляются выраженные очаговые травмы слизистой оболочки альвеолярного отростка, твёрдого нёба и переходной складки у большей части пациентов. Некоторые больные жалуются на трудности при приёме пищи, жевании. Со временем вследствие привыкания жалобы уменьшаются, однако гиперемизированные участки у пятой части больных имели место, что требовало коррекции отдельных звеньев барьерно-защитных звеньев слизистой оболочки полости

рта лекарственными или физиотерапевтическими средствами.

Хотя, как было отмечено ранее, мы использовали менее травматичный ОА с декомпрессионным покрытием, тем не менее, у больных наблюдались очаговые воспалительные явления. Их площадь и степень повреждения слизистой оболочки зависели от длительности воздействия расширяющего базисного аппарата. Иными словами, выраженность повреждения пропорциональна приложенной расширяющей силе (табл.).

Уже спустя неделю после установки ОА появлялись первые очаги травматизации, площадь которых составляла  $2,8 \pm 0,12$  отн. ед. Спустя две недели после начала лечения размеры очагов воспаления (ОВ) достоверно увеличились в 2 раза и достигли  $4,2 \pm 0,16$  отн. ед. ( $t=7,0$ ;  $p<0,01$ ). Наиболее интенсивный рост очагов воспаления приходится на время между 2-й и 4-й неделями, когда площадь воспаления достигла  $14,1 \pm 0,50$  отн. ед. Затем в течение 2-го месяца пользования ортодонтическим аппаратом площадь ОВ практически не менялась, регистрировалась лишь тенденция к их росту ( $t=1,8$ ;  $p>0,05$ ). Однако на заключительном этапе наблюдения, в течение 3-го месяца пользования расширяющим аппаратом вновь наблюдался некоторый достоверный рост ОВ до  $17,7 \pm 0,6$  отн. ед.

Таблица. Площадь очагов воспаления твёрдого нёба в различные сроки пользования расширяющим ОА, отн. ед.

Срок наблюдения	Площадь воспаления, отн. ед.	t	P
1 нед.	$2,8 \pm 0,12$	7,0	<0,01
2 нед.	$4,2 \pm 0,16$		
3 нед.	$8,0 \pm 0,32$	10,6	<0,01
1 мес.	$14,1 \pm 0,50$	9,9	<0,01
2 мес.	$15,1 \pm 0,55$	1,8	>0,05
3 мес.	$17,7 \pm 0,60$	3,1	<0,01

Таким образом, полученные нами данные позволяют сделать заключение, что деформирующая сила, приложенная к расширяющему ортодонтическому аппарату, даже при условии нанесения декомпрессионного покрытия, полностью не предупреждает возникновение очагов травматизации. Наши исследования помогут выбрать оптимальное сопутствующее лечение и устранить ОВ.

### Литература

1. Дмитриенко С.В., Воробьев А.А., Краюшкин А.И. *Морфологические особенности челюстно-лицевой области при аномалиях и деформациях и методы их диагностики: Учеб. пособие.* – М., 2009. – 144 с.
2. Кузнецова Г.В., Попова И.В., Хабиб М. *Зависимость положения окклюзионной плоскости от морфологического состояния зубочелюстной системы // Ортодонтия.* – 2003. – №3. – С. 2-8.

3. Кустулиди С.А. *Сравнительная характеристика пластики с накусочной площадкой и аппарата Андрейзена – Хойля // Междунар. журн. прикладных и фундамент. исследований.* – 2016. – № 11 (ч. 4). – С. 703-704.

4. Леонова Э.Л. *Морфометрические основы ортодонтических вмешательств на нижней челюсти у детей различного возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.* – М., 2003. – 23 с.

5. Профит У.Р. *Современная ортодонтия.* – М., 2017. – 560 с.

6. Bishara S.E. *Text book of orthodontics.* – Saunders company, 2001. – 98 p.

**Цель:** изучение влияния базиса ортодонтических аппаратов на ткани твёрдого нёба. **Материал и методы:** под наблюдением были 52 ребёнка (мальчики и девочки) в возрасте 7-12 лет с сужением верхней челюсти, нуждающиеся в ортодонтическом лечении. 22 больных 1-й группы при активации механизма расширения раз в неделю получали медикаментозное лечение анасеп-гелем в среднетерапевтической детской дозе на протяжении 12 недель. 32 детям 2-й группы на всех этапах лечения на фоне медикаментозной терапии проводилась лазерная коррекция восстановительных процессов когерентным излучением  $\lambda=0,63$  мкм. **Результаты:** даже при использовании менее травматичного ортодонтического аппарата с декомпрессионным покрытием у больных на слизистой оболочке полости рта наблюдались очаговые воспалительные явления, площадь и степень которых зависели от длительности воздействия расширяющего базисного аппарата. **Выводы:** деформирующая сила, приложенная к расширяющему ортодонтическому аппарату, даже при условии нанесения декомпрессионного покрытия, полностью не предупреждает возникновение очагов травматизации. Поэтому необходимы дальнейшие исследования с целью выбора оптимального сопутствующего лечения и устранения очагов воспаления.

**Ключевые слова:** дети, ортодонтические аппараты, ткани твёрдого нёба, очаги травматизации, медикаментозная терапия.

This article considers the influence of the modified orthodontic apparatus on the tissues of the hard palate, in order to prevent traumatization and foci of mucosal inflamma. The modified orthodontic devices were made for 22 patients. At different times, the influence of the combined material of the apparatus on the mucosa of the hard palate.