

ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ДЕФЕКТОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

О.Р.Гаспарян

*/Ереванский государственный медицинский университет им. М. Гераци,
кафедра ортопедической стоматологии/
375025 Ереван, ул. Корюна, 2*

Ключевые слова: окклюзия, моляр, зуб-антагонист, индекс разрушения окклюзионной поверхности, коэффициент пропорциональности сегмента, ортопедическая конструкция

Сохранение жевательной группы зубов является одной из актуальных проблем современной стоматологии. Известно, что первые моляры являются "ключом окклюзии". Потеря первых моляров в юношеском и молодом возрасте сопровождается быстрым развитием зубочелюстных деформаций и изменениями в височно-нижнечелюстных суставах [1,2,3,7, 11-13]. Этой проблеме посвящены исследования, проводимые в последние годы на кафедре ортопедической стоматологии ЕрГМУ [5,6,9].

На высокую частоту неплотного контакта окклюзионной поверхности с антагонистом вне зависимости от пломбировочного материала указывает в своей работе В.Ю.Миликевич [8]. Кроме того, при разрушении контактных точек с рядом стоящими зубами происходит постоянная травматизация десневого сосочка, в результате чего разрушается эпителиальный покров и происходит воспалительная инфильтрация подэпителиальной ткани. Вышесказанное обуславливает необходимость комплексного ортопедического и ортодонтического лечения.

Целью настоящей работы является определение эффективности различных конструкций при ортопедическом лечении патологии твердых тканей и удаленных жевательных зубов в профилактике деформаций зубных рядов у лиц молодого возраста.

Материал и методы

Для выполнения поставленных задач нами был проведен осмотр 114 лиц молодого возраста. Из общих клинических методов оценки стоматологического статуса использовали: опрос, внешний осмотр, общепринятые оценки состояния зубов, зубных рядов, слизистой оболочки полости

рта и тканей пародонта. К изменениям твердых тканей жевательных зубов мы отнесли наличие пломбы при полостях-пломбах типа О, ОМ, ОД и МОД с индексом разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ) $>0,6$, отколы твердых тканей жевательных зубов, отсутствие контактных точек с рядом стоящими зубами или зубами-антагонистами. Принятые на лечение больные имели ортогнатический или прямой прикус.

Для выявления характерных площадок смыкания на окклюзионной поверхности жевательных зубов в центральной окклюзии непосредственно во рту был использован метод окклюзиограммы. Данный метод, исходя из характера, величины и количества контактных точек на окклюзионной поверхности, позволяет судить о функциональном состоянии зубочелюстного аппарата до и после проведенного ортопедического лечения.

Исследование окклюзионных контактов у каждого обследуемого производили дважды: до и после ортопедического лечения. Одновременно со снятием диагностических оттисков в первый день посещения получали окклюзиограмму, на которой изучали характер контактов зубов до ортопедического лечения. Исходя из характера окклюзионных контактов на окклюзиограмме и данных биометрических измерений диагностических моделей челюстей, выбирали наиболее целесообразный вид ортопедической конструкции. После восстановления целостности зубных рядов характер контактов фиксировали на окончательной окклюзиограмме. При визуальном анализе основывались на количественном подсчете числа окклюзионных контактов в области жевательных зубов (от четвертого до седьмого включительно) на стороне разрушенного моляра и на интактной стороне. Такой способ оценки прост, доступен и достаточно информативен для применения в практической стоматологии. Изучение параллельности зубов проводилось после анализа моделей в артикуляторе и оценки рентгеновских снимков. Для оценки степени разрушения твердых тканей жевательных зубов использовали ИРОПЗ, предложенный В.Ю.Миликевичем [8].

Контур боковых зубов на миллиметровой бумаге изображали графически. На полученных моделях все точки, лежащие на окклюзионной поверхности зубных рядов верхней и нижней челюстей в положении центральной окклюзии, отстоят от основания модели верхней челюсти точно на таком же расстоянии, на каком в полости рта они отстоят от зрачковой и камперовской линии в центральной окклюзии. Для этого на миллиметровой бумаге проводили горизонтальную линию, которая соответствовала камперовской. Затем, измерив расстояние от основания модели до бугра бокового зуба при помощи штангенциркуля, откладывали его от проведенной линии вниз. Полученный отрезок соответствовал расстоянию между бугром моляра и камперовской линией. Измерения проводили с точностью до 0,05 мм в следующем порядке: дистальный —

небный, дистальный — щечный; медиальный — небный, медиальный — щечный. Расстояние между буграми на графике обозначали условно по 2 мм. Полученные точки соединяли ломаной линией. Аналогично проводили измерение на противоположной стороне челюсти. Полученное графическое изображение позволило наглядно представить положение каждого бугра боковых зубов относительно камперовской линии.

Для объективной оценки пропорциональности жевательных сегментов использовали методику, в основе которой лежит установление зависимости между суммой поперечных размеров четырех резцов и длиной каждого зубного сегмента внутри всей жевательной группы, выраженных через относительную величину.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием программы Excel-97 по методу Стьюдента.

Результаты и обсуждение

Впервые на основании клинического обследования и метода окклюзиографии нами изучено состояние контактных площадок на окклюзионной поверхности зубов с пломбами. Установлено, что из всего числа пломбированных жевательных зубов около 81% имеют атипичные контактные площадки с зубами-антагонистами, а 19% контакта с ними не имеют. В основном данную группу зубов составили депульпированные жевательные зубы (табл. 1).

Процент вычисляли по отношению ко всем пломбированным жевательным зубам. Из всей группы жевательных зубов чаще других не имеют контакта с антагонистом первый моляр и первый премоляр, второй премоляр и второй моляр.

Таблица 1

Распределение атипичных контактов с зубами-антагонистами среди премоляров и моляров

Жевательный зуб	Вид контакта с зубами-антагонистами			
	атипичный контакт		отсутствие контакта	
	абс.	%	абс.	%
I премоляр	54	14,7	17	4,6
II премоляр	43	11,7	15	4,2
I моляр	153	41,6	29	7,8
II моляр	47	12,9	9	2,5
Всего	297	80,9	70	19,1

Все разновидности изменения окклюзионных взаимоотношений нами были выделены в две основные группы: без смещения зуба-

антагониста и со смещением. В свою очередь в первой группе выделены две подгруппы: с сохранением различной степени контакта с зубами-антагонистами и с наличием промежутка между антагонизирующей парой зубов.

Степень тяжести разрушения пломбировочного материала или твердых тканей зуба мы представили следующим образом:

I степень — разрушение бугров жевательных зубов; II степень — разрушение коронки зуба на $1/2$ ее высоты; III степень — разрушение коронки зуба до уровня десневого края; IV степень — отсутствие небной и язычной поверхностей с сохранением вестибулярной; V степень — отсутствие вестибулярной поверхности зуба с сохранением оральной; VI степень — отсутствие проксимальных поверхностей зуба.

Дальнейший анализ окклюзионной поверхности жевательных зубов после пломбирования показал, что атипичное расположение и количество контактных площадок находится в прямой зависимости от степени разрушения окклюзионной поверхности, вида пломбировочного материала, анатомической формы зуба и характера взаимоотношений с зубами-антагонистами и рядом стоящими зубами.

Все многообразие выявленных нами атипичных контактов между зубами-антагонистами, которые возникают после пломбирования жевательных зубов различными пломбировочными материалами, позволило выделить 7 основных разновидностей: сохранение единичных точечных контактов с зубами-антагонистами; отсутствие контактных площадок смыкания; перемещение вестибулярных бугров жевательного зуба верхней челюсти в сочетании с разрушенной вестибуло-окклюзионной поверхностью зуба на нижней челюсти; перемещение небного бугра жевательного зуба на верхней челюсти в сочетании с разрушенной язычной поверхностью зуба нижней челюсти; плоскостной горизонтальный контакт между зубами-антагонистами; перемещение дистальных или медиальных бугров верхних жевательных зубов в сочетании с разрушением проксимальных поверхностей у них на нижней челюсти; наклон рядом стоящих зубов в сторону зуба с разрушенной коронковой частью или дефекта.

Таким образом, после пломбирования функциональная ценность жевательных зубов в большинстве случаев неполноценна.

Полное представление о состоянии жевательной поверхности зубов после пломбирования дополняется изучением степени разрушения ее по показателям ИРОПЗ. Полученные данные представлены в табл. 2, из которой следует, что количество жевательных зубов с полостями-пломбами типа О, ОМ, ОД при ИРОПЗ 0,3–0,5 почти одинаково, при ИРОПЗ 0,6 количество полостей-пломб типа О приближается к полостям-пломбам МОД. Однако при всех типах полостей-пломб, изученных нами, более 50% пломбированных жевательных зубов имеют ИРОПЗ 0,6.

**Распределение поражений твердых тканей жевательных зубов
в зависимости от величины ИРОПЗ**

Тип полости	О		ОМ		ОД		МОД	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
ИРОПЗ								
0,3-0,5	119	19,3	161	19,9	-	-	-	-
0,6	399	64,7	453	56,1	332	63,7		
0,8	99	16,0	193	24,0	189	36,3		

При разрушении коронковой части зуба проведено биометрическое исследование диагностических моделей и вычисление коэффициента пропорциональности сегментов (КПС). Изучение КПС при наличии полостей-пломб типа ОМ, ОД и МОД показало, что закономерным является симптом медиального смещения вторых моляров, что проявляется в уменьшении сегментов К6, К7 и незначительном увеличении сегмента К5, особенно на нижней челюсти по сравнению с нормой. Сегмент К4 во всех случаях оставался без изменений. Изменение сегментов во многом зависит от типа полости-пломбы (табл. 3). Клинически изменение коэффициентов проявляется, как появление трем между премолярами, при дистальном наклоне второго премоляра и медиальном наклоне второго моляра.

Таблица 3

**Сравнительный анализ КПС в зависимости от типа полости-пломбы на первом моляре
при ИРОПЗ $\geq 0,6$ ($M \pm m$)**

Тип полости	Интakтная сторона челюсти			Сторона челюсти с разрушенной коронкой зуба		
	5	6	7	5	6	7
верхняя челюсть						
ОМ	0,68 $\pm$ 0,01	1,01 $\pm$ 0,01	1,34 $\pm$ 0,01	0,69 $\pm$ 0,02	1,01 $\pm$ 0,01	1,34 $\pm$ 0,02
ОД	0,69 $\pm$ 0,02	1,02 $\pm$ 0,02	1,33 $\pm$ 0,02	0,69 $\pm$ 0,01	0,98 $\pm$ 0,01	1,33 $\pm$ 0,02
МОД	0,69 $\pm$ 0,01	1,02 $\pm$ 0,01	1,33 $\pm$ 0,01	0,71 $\pm$ 0,01	0,97 $\pm$ 0,01	1,32 $\pm$ 0,02
О	0,67 $\pm$ 0,02	1,02 $\pm$ 0,02	1,32 $\pm$ 0,01	0,67 $\pm$ 0,02	1,01 $\pm$ 0,02	1,32 $\pm$ 0,01
нижняя челюсть						
ОМ	0,88 $\pm$ 0,01	1,35 $\pm$ 0,01	1,78 $\pm$ 0,02	0,89 $\pm$ 0,01	1,35 $\pm$ 0,01	1,78 $\pm$ 0,01
ОД	0,88 $\pm$ 0,01	1,34 $\pm$ 0,01	1,77 $\pm$ 0,01	0,88 $\pm$ 0,02	1,31 $\pm$ 0,02	1,77 $\pm$ 0,01
МОД	0,87 $\pm$ 0,01	1,35 $\pm$ 0,01	1,79 $\pm$ 0,02	0,88 $\pm$ 0,02	1,33 $\pm$ 0,01	1,79 $\pm$ 0,02
О	0,88 $\pm$ 0,02	1,35 $\pm$ 0,02	1,79 $\pm$ 0,02	0,88 $\pm$ 0,01	1,35 $\pm$ 0,02	1,79 $\pm$ 0,01

Установленный факт изменения жевательных сегментов объективно доказывает системный сдвиг жевательных зубов. Следовательно, начальные симптомы вторичного перемещения зубов, то есть горизонтальной формы деформации зубного ряда, проявляются уже в период нарушения контактных точек с рядом стоящими зубами.

При разрушении окклюзионной поверхности зубы-антагонисты смещаются вертикально в сторону разрушенного участка пломбы, поэтому с целью объективной регистрации начальных симптомов развития вертикальной формы деформации зубных рядов мы применили графический метод получения профилограмм. Контролем служила противоположная интактная сторона челюсти. Анализ профилограмм показал, что при этом происходит значительное изменение контуров зубов, перемещение зубных бугров, деформация зубных рядов, что значительно осложняет лечение.

Таким образом, нами установлено, что при наличии пломб, имеющих неправильно сформированную жевательную поверхность или стертость пломбировочного материала, а также его разрушение вместе с тканями зуба, изменение положения бугров-антагонистов по отношению к горизонтальной плоскости является начальным симптомом развития деформации зубного ряда.

Результаты эпидемиологической, клинической и биометрической оценки состояния жевательной группы зубов явились основанием для разработки клинических показаний при лечении патологии твердых тканей и удаленных жевательных зубов различными ортопедическими конструкциями.

Нами определены следующие рекомендации в зависимости от степени тяжести разрушения окклюзионной поверхности, а также от соотношения с зубами-антагонистами. При разрушении жевательных бугров и неизменном положении антагонистов возможно восстановление окклюзионной поверхности профилактической металлокерамической или металлической цельнолитой коронкой. При наклоне рядом стоящих зубов, когда изготовить коронку обычным способом не представляется возможным, показана литая накладка с функционально оформленной жевательной поверхностью. Если же при разрушении коронки зуба до десневого края анатомическая высота коронок зубов больше 3 мм, можно изготовить культевую-штифтовую вкладку с дальнейшим покрытием ее искусственной коронкой.

При наличии адентии предлагается изготовить цельнолитой несъемный протез, при этом для достижения высокого эстетического эффекта достаточно облицевать только те коронки и фасетки, которые у данного пациента видны [4,10].

Отдаленные результаты лечения показывают, что своевременно изготовленные несъемные протезы на жевательные зубы предупреждают появление начальных симптомов нарушения в макроструктуре зубных ря-

дов при патологии твердых тканей. Целенаправленное с функциональным оформлением моделирование жевательной поверхности и искусственных коронок и фасеток восстанавливает функцию зубов, потерявших контакт с антагонистами. Нашими исследованиями доказано, что наиболее физиологически полноценными являются коронки и фасетки с функционально-оформленной жевательной поверхностью.

Поступила 01.03.98

ՁԱՆԱԶԱՆ ՕՐԹՈՊԵԴԻԿ ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՑԻԱՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ԵՐԻՏԱՍԱՐԳՆԵՐԻ ԱՏԱՄԼԱՇԱՐԵՐԻ ԱՐԱՏՆԵՐԻ ՔՈՒՑՄԱՆ ԵՎ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

Հ.Ռ.Գասպարյան

Հավաքած գիտական-կլինիկական նյութի վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ սխալ ձևավորված օկլյուզիոն մակերես ունեցող պլոմբների, պլոմբանյութի մաշման կամ ատամի հյուսվածքների հետ նրա քայքայման դեպքում հակադիր ատամների թմբերը դիրքավորվում են հորիզոնական հարթության նկատմամբ, որը բնորոշվում է որպես ատամնաշարի ձևափոխման զարգացման նախնական ախտանիշ: Ստացված տվյալների վերլուծությունից պարզվել է, որ ֆիզիոլոգիապես լիարժեք են այն օրթոպեդիկ կոնստրուկցիաները, որոնց ծամողական մակերեսը ֆունկցիոնալ ձևավորված է:

THE USE OF DIFFERENT PROSTHODONTIC CONSTRUCTIONS IN YOUNG PATIENTS FOR TREATMENT AND PREVENTION OF DENTAL ARCH DEFECTS

H.R.Gasparian

The analysis of scientific-clinical material shows that the presence of mal-formed restorations on the occlusal and contacting surfaces of teeth, the abrasion of the dental tissue and filling material simultaneously changes the location of the opposing dental tubercles against the horizontal plane, which is considered to be the primary symptom of the dental arch deformations.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абакаров С.И.* Микропротезирование в ортопедической стоматологии. Учебное пособие. М., 1992.
2. *Аболмасов Н.Г. и др.* Стоматол., 1990, 3, с. 43.
3. *Жулев Е.Н.* Стоматол., 1991, 5, с. 57.
4. *Каламкар Х.А.* Ортопедическое лечение с применением металло-керамических протезов. М., 1996.
5. *Киракосян В.П.* Ортопедическое лечение при зубочелюстных аномалиях у взрослых. Автореф. докт. дис. М., 1984.
6. *Киракосян В.П., Гаспарян О.Р., Минасян Л.Г.* Тез. I Международн. конф. армянских зубных врачей. Ереван, 1997, с. 26.
7. *Лиебенберг В.Г.* Квинтэссенция, 1996, 2, с. 7.
8. *Миликевич В.Ю.* Профилактика осложнений при дефектах коронок жевательных зубов и зубных рядов. Дис. докт. М., 1984.

9. *Минасян Л.Г.* Профилактика осложнений при применении коронок и мостовидных протезов. Автореф. дис. канд. М., 1991.
10. *Ряховский А.Н.* Клинико-функциональное обоснование построения окклюзионных поверхностей мостовидных и полных съемных зубных протезов. Дис. докт., М., 1992.
11. *Хватова В.А.* Функциональная окклюзия в норме и патологии. М., 1993.
12. *McLean J.W.* The evaluation of new dental ceramics and their effect on esthetics. Materials of the 20th Annual Meeting of the American Academy of Esthetic Dentistry. Palm Beach, FL, 2-5 Aug. 1995.
13. *Ravisini G.* Different preparing and esthetical approach for partial and inlays supported bridges (abstr.). Materials of the 17th Annual Conference of the European Prosthodontic Association. Milan, 15-17 Oct. 1993.

