

УДК 616.742.7-009.24:616.31-083

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ГИГИЕНЫ РТА И СПЛИНТ-ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С БРУКСИЗМОМ

Е.И. Бойкова, П.Н. Гелетин, Н.В. Гинали, В.Г. Морозов, С.В. Кирюшенкова

Смоленская государственная медицинская академия (214019, г. Смоленск, ул. Крупской, 28)

**Ключевые слова:** бруксизм, миорелаксирующая каппа, микробная контаминация, озонирование зубов.

Одним из методов комплексного лечения пациентов с бруксизмом является применение миорелаксирующей каппы. Однако ее присутствие в полости рта может влиять на микрофлору зубного налета. Целью исследования стало определение уровней гигиены полости рта и микробной контаминации у пациентов с бруксизмом, а также оценка эффективности озонотерапии для снижения риска возникновения кариеса зубов. На материале 30 наблюдений подтверждена эффективность озонирования поверхности зубов аппаратом HealOzone (KaVo) для снижения риска возникновения кариеса при сплонт-терапии.

Бруксизм является довольно распространенным состоянием, частота которого колеблется от 53 до 76,2% среди взрослого населения и от 15,6 до 18% среди детей [6, 8, 11]. Данное состояние характеризуется неконтролируемым сжатием зубов и/или их скрежетанием за счет гипертонуса жевательной мускулатуры [5, 6]. Из-за чрезмерных нагрузок во время парафункциональной активности страдают ткани и органы краниомандибулярной системы. Это проявляется в виде патологической стираемости зубов, клиновидных дефектов, рецессии десны, абфракций [13]. Основной задачей врача-стоматолога является уменьшение негативного влияния парафункциональной активности мышц на состояние зубов. Хороший терапевтический эффект достигается при использовании индивидуальных капп из жесткой пластмассы, которые нормализуют положение нижней челюсти и функционирование височно-нижнечелюстных суставов, а также защищают ткани зуба от действия чрезмерной нагрузки [7]. Пациенты пользуются каппой в ночное время.

Однако не следует забывать о том, что ношение каппы может способствовать возникновению кариеса зубов из-за ухудшения самоочищения полости рта (за счет уменьшения слюноотделения в ночное время) и создания новых ретенционных пунктов для скопления микроорганизмов. Ряд специалистов указывает на то, что риск кариеса у пациентов с ортодонтическими и ортопедическими конструкциями в полости рта увеличивается на 15–34% [1, 2, 12].

Для уменьшения микробной обсемененности полости рта некоторые авторы рекомендуют использовать озонотерапию [4, 10]. Антимикробное действие озона обусловлено деструкцией клеточных мембран бактерий, нарушением их барьерной функции, а также окислением белков и разрушением органелл в связи с действием вторичных окислителей, что приводит к гибели микроорганизмов [3, 9]. В доступной литературе мы не нашли данных об использовании озона при

сплонт-терапии, что обусловило интерес к возможности его применения для профилактики кариеса зубов при ношении миорелаксирующей каппы.

Цель исследования: определить уровень гигиены полости рта и оценить эффективность использования озона для профилактики кариеса у пациентов с бруксизмом при проведении сплонт-терапии.

**Материал и методы.** Обследованы 30 пациентов 19–30 лет с бруксизмом, с целостными зубными рядами. В первое посещение оценивали гигиеническое состояние (индекс гигиены – ИГ) полости рта по методу Ю.А. Федорова и В.В. Володкиной (1971), степень тяжести гингивита – с помощью папиллярно-маргинально-альвеолярного (РМА) индекса в модификации Л.М. Цепова (1997). Для оценки риска возникновения кариеса проводили количественный анализ стафилококков и  $\alpha$ -гемолитических стрептококков на каждом этапе лечения. Материал для микробиологического исследования забирали стерильным стоматологическим зондом из области естественных углублений зубов (фиссуры моляров и премоляров, слепые ямки резцов), взвешивали, готовили разведения 1:1000, проводили посев на кровяной и желточно-солевой агары, инкубировали в термостате при температуре 37°C в течение 24 часов. Через сутки культуры идентифицировали по общепринятым методикам и подсчитывали количество колониеобразующих единиц (КОЕ) стафилококков и  $\alpha$ -гемолитических стрептококков. Изучаемые параметры определялись до комплексного лечения пациентов (временное сечение Т1), через неделю после проведения профессиональной гигиены рта и изготовления миорелаксирующей каппы (временное сечение Т2) и через месяц после комплексной терапии (временное сечение Т3).

Все пациенты были разделены на две группы. В 1-ю группу вошли 20 человек, которым проводилась сплонт-терапия. Миорелаксирующие каппы изготавливались на гипсовых моделях зубных рядов верхней и нижней челюстей, загипсованных в полностью регулируемом артикуляторе Protar Evo 7 (KaVo). С целью профилактики кариеса у 10 человек (подгруппа «а») проведено озонирование поверхности зубов аппаратом HealOzone (KaVo), у 10 человек озонирование не проводилось (подгруппа «б»). 2-ю группу сформировали 10 человек, отказавшиеся от изготовления каппы. Перед началом стоматологического лечения всем пациентам были проведены профессиональная чистка зубов и обучение правилам индивидуальной гигиены рта.

Настоящее исследование и статистический анализ носили пилотный характер и имели целью выявление значимых статистических сдвигов при малом объеме

анализируемой выборки при помощи знакового рангового критерия Вилкоксона. Типичные уровни изучаемого признака определяли с помощью критерия Манна–Уитни.

**Результаты исследования.** При первичном обследовании у всех пациентов определялись повышенные ИГ, индекс РМА и уровень контаминации микроорганизмами (табл.). Эти показатели предопределили дальнейшую последовательность действий: проведены удаление на зубных отложений и профессиональная чистка зубов, обучение методам индивидуальной гигиены полости рта, составление подробного плана комплексного лечения пациентов с бруксизмом с включением сплент-терапии.

Через неделю после комплексного лечения у всех пациентов зарегистрированы статистически значимые отрицательные сдвиги средних значений рангов, свидетельствовавшие об уменьшении значений изучаемых показателей. Данная закономерность подтверждала положительное влияние профессиональной чистки зубов и улучшения гигиенического состояния полости рта перед началом комплексного стоматологического лечения лиц с бруксизмом. Значения средних рангов по всем показателям у пациентов групп 1а и 2 значимо не различались, но были достоверно выше средних рангов у пациентов группы 1б, что свидетельствовало о профилактическом действии озонирования зубов (табл.).

Спустя месяц в обеих группах отмечался статистически значимый типичный отрицательный сдвиг средних рангов относительно всех показателей по сравнению с первоначальными. Исключение составило количество стафилококков, значения средних рангов которых у лиц в группе 1б во всех временных сечениях статистически не различались (табл.). Последнее, по-видимому, связано с влиянием каппы на микрофлору зубного налета.

**Обсуждение полученных данных.** Результаты исследования свидетельствуют о положительном эффекте озонирования зубов для профилактики кариеса при сплент-терапии бруксизма. Так, у пациентов,

#### Таблица

Динамика ИГ, индекса РМА и контаминации микроорганизмами у пациентов, проходивших сплент-терапию

Группа	Время	ИГ		РМА		Staphylococcus		Streptococcus	
		баллы	средние ранги	%	средние ранги	КОЕ, 10 <sup>3</sup>	средние ранги	КОЕ, 10 <sup>3</sup>	средние ранги
1а	T1	2,0	10,7	40,6	9,8	9,0	10,2	5,7	10,5
	T2	1,5	8,7	23,4	8,1	3,9	7,9	2,4	7,7
	T3	1,7	9,2	28,8	8,9	3,8	9,7	4,2	8,7
1б	T1	2,4	10,3	45,8	11,2	9,4	10,8	5,6	10,6
	T2	2,1	12,3	42,7	12,9	6,7	13,1	3,8	10,9
	T3	2,2	11,9	36,8	12,1	7,9	11,3	4,8	12,4
2	T1	2,2	4,7	40,0	5,5	9,8	5,5	6,2	5,0
	T2	1,8	6,8	28,8	6,9	6,2	6,8	3,6	6,6
	T3	1,9	6,7	30,6	6,7	7,0	7,1	4,2	7,8

проходивших сплент-терапию, ухудшался уровень гигиены полости рта и усиливалась выраженность гингивита, в на зубных отложениях увеличивалось количество стафилококков и α-гемолитических стрептококков. Озонотерапия достоверно снижала интенсивность размножения микроорганизмов на поверхности зубов, а также улучшала ИГ и уменьшала степень тяжести гингивита.

#### Литература

1. Адмакин О.И. Стоматологическая заболеваемость населения в различных климато-географических зонах России: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1999. 17 с.
2. Алимский А.В., Долгоаршинных А.Я. Оценка динамики стоматологической заболеваемости, объема и качества проводимой санационной работы среди детского населения г. Караганды // Стоматология детского возраста и профилактика. 2009. № 1. С. 70–72.
3. Барило А.С. Применение водных растворов озона с ионами серебра для полоскания полости рта как компонент лечения гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области // Современная стоматология. 2005. № 2. С. 118–119.
4. Безрукова И. В., Грудянов А. И. Использование медицинского озона в стоматологии // Стоматология. 2001. № 2. С. 61–63.
5. Броккар Д., Лалюк Ж.Ф., Кнеллесен К. Бруксизм: клинический успех. М.: Азбука, 2009. 82 с.
6. Скорикова Л.А. Диагностика, ортопедическое лечение больных с парафункциями жевательных мышц в комплексной терапии невротических состояний: дис. ... канд. мед. наук. Краснодар, 1992. 195 с.
7. Хватова В.А. Лечебно-диагностические аппараты (накусочные пластинки и окклюзионные шины) // Новое в стоматологии. 1999. № 3. С. 31–33.
8. Хорева О.Ю. Этиология, клиника и лечение бруксизма у детей и подростков: дис. ... канд. мед. наук. Ставрополь, 1996. 144 с.
9. Цепов Л.М., Левченкова Н.С., Николаев А.И., Голева Н.А. Местное применение озона в стоматологии // Стоматология сегодня. 2009. № 2. С. 67–69.
10. Цепов Л. М., Левченкова Н. С., Ковалева О.В. Применение OzoneDTA – генератора озона для обработки корневых каналов зубов // Институт стоматологии. 2010. № 3. С. 88–89.
11. Echeverri H.V. Evaluacion de factores etiologicos con relacion al sindrome doloroso de disfuncion miofascial. Estudio clinico en 100 estudiantes de la Facultad Odontologia de la Inversidad de Antioqu // Rev. Fac. Odontol. Univ. Antioq. 1991. Vol. 2, No. 2. P. 75–87.
12. Ismail A.I. Clinical diagnosis of precavitated carious lesions // Com. Dentistry and Oral Epidemiology. 1997. No. 25. P. 13–23.
13. Slavicek R. The masticatory organ: Function and Dysfunction // Kloster neuburg: Gamma Med., 2006. P. 59–90.

Поступила в редакцию 20.03.2012.

#### RELATIONSHIP BETWEEN MOUTH HYGIENE AND SPLINT THERAPY IN PATIENTS WITH BRUXISM

E.I. Boykova, P.N. Geletin, N.V. Ginali, V.G. Morozov, S.V.

Kiryushenkova

Smolensk State Medical Academy (28 Krupskaya St. Smolensk 214019 Russian Federation)

**Summary** – Myorelaxing mouth guards are considered to be one of the comprehensive methods to treat patients with bruxism. This notwithstanding, its presence may have influence on dental plaque. This paper aims to determine levels of oral hygiene and microbial contamination in patients with bruxism, and to assess efficiency of ozone therapy in reducing the risk for dental caries. Thirty examinations confirm efficiency of tooth surface ozonisation with HealOzone (KaVo) device to minimise the risk for dental caries in case of splint therapy.

**Key words:** bruxism, myorelaxing mouth guards, microbial contamination, dental ozonation.

Pacific Medical Journal, 2013, No. 1, p. 73–74.