

ОБНОВЛЁННЫЕ ДАННЫЕ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОВЫШЕННОЙ СТИРАЕМОСТИ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ И ЕЁ ОСЛОЖНЕНИЙ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКОЙ

UPDATED ON THE EFFECTIVENESS
OF THERAPEUTIC AND PREVENTIVE
MEASURES IN THE EVENT OF INCREASED
ERASABILITY OF HARD DENTAL TISSUES
AND ITS COMPLICATIONS IN YOUNG
PEOPLE ENGAGED IN ATHLETIC
GYMNASTICS

**V. Buchneva
Yu. Gurevich
O. Oreshaka
M. Shvets**

Summary. The article analyzes the effectiveness of combined treatment, using an occlusive splint, of dental disorders in young people engaged in athletic gymnastics. The results of the study showed that the proposed method, which prevents the progressive auto-destruction of hard dental tissues in young men, improves the condition of periodontal tissues, primarily the gums, as well as the functional parameters of the TMJ and masticatory muscles. All the examined patients were divided into two groups. The observation group included 62 young men who regularly engage in athletic gymnastics, of which 31 people used individual occlusal tires during training (patent No. 188470 of April 15, 2019) and 31 people who continued sports training without tires.

The results of the study showed that the activities of young men in gyms with large weights contribute to the development of a number of dental disorders. The inclusion of an occlusive splint used by young people during sports activities in the complex of therapeutic and preventive measures contributes to the positive dynamics of the state of dental status.

Keywords: increased abrasion of hard tooth tissues; periodontal tissues, occlusive splint, temporomandibular joint.

Бучнева Валерия Олеговна

К.м.н., ФГБОУ ВО Алтайский Государственный
Медицинский Университет МЗ РФ
ortstomagmi@ya.ru

Гуревич Юрий Юрьевич

К.м.н., ФГБОУ ВО Алтайский Государственный
Медицинский Университет МЗ РФ
ortstomagmi@ya.ru

Орешака Олег Васильевич

Д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО Алтайский
Государственный Медицинский Университет МЗ РФ
ortstomagmi@ya.ru

Швец Марина Васильевна

К.м.н., ФГБОУ ВО Алтайский Государственный
Медицинский Университет МЗ РФ
ortstomagmi@ya.ru

Аннотация. В статье проанализированы основные показатели, характеризующие состояние стоматологического статуса молодых людей мужского пола, самостоятельно занимающихся атлетической гимнастикой. В ходе исследования установлено, что у большинства обследованных пациентов определяются некариозные поражения твердых тканей зубов в виде их повышенной стираемости, чаще локализованной, и функциональные нарушения со стороны височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц, а также воспалительные изменения тканей пародонта. Все обследуемые пациенты были разделены на две группы. В группу наблюдения вошло 62 молодых мужчины, регулярно занимающихся атлетической гимнастикой, из которых 31 человек использовали во время тренировок индивидуальные окклюзионные шины (патент № 188470 от 15 апреля 2019 г.) и 31 человек, которые продолжали спортивные тренировки без шин по собственному желанию.

Результаты исследования показали, что занятия молодых мужчин в тренажерных залах с большими весами способствуют развитию у них ряда стоматологических нарушений. Включение в комплекс лечебно-профилактических мероприятий окклюзионной шины, используемой молодыми людьми во время спортивных занятий, способствует положительной динамике состояния стоматологического статуса.

Ключевые слова: повышенная стираемость твердых тканей зубов; ткани пародонта, окклюзионная шина, височно-нижнечелюстной сустав.

Введение

В современной литературе имеются многочисленные, но противоречивые данные о влиянии профессиональных спортивных нагрузок на состояние организма человека и, в частности, на зубочелюстную систему. Ряд авторов отмечает, что заболевания тканей пародонта, некариозные поражения твёрдых тканей зубов, гипертонус жевательных мышц, изменения микробного пейзажа биотопов рта довольно часто встречаются у профессиональных спортсменов [1,2,3,4]. Некоторые ученые утверждают, что умеренные физические нагрузки способствуют снижению воспалительных заболеваний пародонта, а интенсивные — служат фактором развития этих заболеваний [5,6].

При этом очень мало сведений имеется о влиянии любительских спортивных нагрузок, в частности, довольно популярной в настоящее время, атлетической гимнастики, на состояние стоматологического статуса молодых людей [7,8].

Материалы и методы

После выявления ряда стоматологических нарушений у молодых людей, занимающихся атлетической гимнастикой с применением больших весов, им был предложен комплекс лечебно-профилактических мероприятий и использование во время спортивных занятий с отягощением разработанную нами модифицированную окклюзионную шину (патент № 188470 от 15.04.19) Часть обследуемых лиц мужского пола в количестве 31 человека, давших согласие на регулярное использование шины составили первую группу. Другая часть молодых мужчин, в том же количестве, по различным причинам отказавшаяся от применения окклюзионной шины во время спортивных занятий, составила вторую группу наблюдения.

Для обнаружения кариозных полостей использовались общепринятые (осмотр, зондирование) методы с регистрацией локализации кариозных полостей, пломб и удалённых зубов. Интенсивность поражения зубов кариесом определялась путём подсчёта индексов КПУ и КПУп. Определялись также и некариозные поражения твёрдых тканей зубов, их локализация и распространённость. Оценка повышенной стираемости проводилась с помощью индекса Смита-Найта (1984). Для оценки гигиенического состояния полости рта использовали индекс Грина-Вермиллиона (1964). Распространённость воспалительного процесса в дёснах определяли с помощью индексов ПМА в модификации Parma (1960) и КПИ по П.А. Леус (1988). Кислотоустойчивость эмали зубов оценивали по методике В.Р. Окуш-

ко с соавт. (1984) с помощью теста эмалевой резистентности (ТЭР). Проводили пальпацию и аускультацию ВНЧС, а также его функциональную оценку с помощью диагностического комплекса «Лири-100» (NMBT Group, Российская Федерация, г. Екатеринбург). Функциональное исследование жевательных мышц осуществлялось с помощью поверхностной электромиографии (ЭМГ) на аппарате «Синапс» («Нейротех» Российская Федерация, г. Таганрог). Однотометрические исследования зубов проводили с использованием цифрового штангенциркуля (ADA Mechanic 150, Китай).

Для проверки достоверности различий между количественными показателями в независимых группах применялся непараметрический критерий Манна-Уитни, различия считались значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования

После проведения нуждающимся обследуемым пациентам профессиональной гигиены полости рта и подбора соответствующих средств и предметов для гигиенического ухода, а также необходимых мероприятий по санации полости рта и лечению хронического катарального гингивита была изготовлена индивидуальная окклюзионная шина, которую молодые мужчины регулярно использовали во время спортивных занятий в тренажёрном зале. В случае нарушения целостности используемого аппарата он был изготовлен вновь по той же методике в кратчайшее время.

Повторное обследование пациентов из группы наблюдения было проведено через 6, 12, 24, 36 месяцев.

Изучение прогрессирования повышенной стираемости твёрдых тканей зубов у молодых людей по значениям индекса Смита-Найта свидетельствовали о стабилизации процесса в группе обследованных лиц, пользующихся окклюзионной шиной во время спортивных занятий и тенденции ухудшения изучаемого показателя во второй группе.

В ходе изучения особенностей течения повышенной стираемости твёрдых тканей зубов в 1-й группе пациентов выяснилось, что она не претерпевала ни количественных, ни качественных изменений за весь период наблюдений. Во 2-й группе обследуемых лиц через шесть месяцев произошел прирост на одного молодого человека с локализованной формой стираемости зубов, а через два года прибавилось еще двое обследованных с такой же патологией. Через один и три года наблюдений произошло увеличение по два пациента соответственно с генерализованной формой стираемости, как результат утяжеления уже имеющейся локализованной, зарегистрированной в начале наблюдений.

Таблица 1. Влияние сочетанного лечения с использованием окклюзионной шины на показатели функционального состояния жевательных мышц у молодых мужчин, занимающихся атлетической гимнастикой (n=62, Md, Q1-Q3)

Обследуемые группы		Средняя амплитуда сжатия, микровольт		Индекс синхронности жевательных мышц (ИСЖМ)
		Правая сторона	Левая сторона	
Группа 1, n=31	исходное состояние без шины	658; 630–672	536; 517–556	123; 117–127
	через 6 месяцев без шины	635; 616–653	526; 509–546	120; 114–123
	через 6 месяцев с шиной	525; 456–543	436; 419–457	115; 110–119
	через 12 месяцев без шины	629; 611–650	520; 507–552	120; 114–122
	через 12 месяцев с шиной	485; 436–513 **	452; 407–452 **	107; 106–118
	через 24 месяца без шины	625; 603–639	527; 519–549	118; 112–121
	через 24 месяца с шиной	475; 427–509 ** ***	445; 427–469 ** ***	106; 100–110 ** ***
	через 36 месяцев с шиной	455; 417–505	460; 418–479	102; 100–104
Группа 2, n=31	исходное состояние	658; 630–672	536; 517–556	123; 117–127
	через 6 месяцев	650; 634–675	532; 515–548	122; 115–126
	через 12 месяцев	655; 638–678	531; 519–546	123; 117–127
	через 24 месяца	655; 648–689 *	527; 512–547 *	124; 117–128 *

Примечание: * — указаны достоверные различия; достоверность рассчитана по отношению к 1-й группе, $p \leq 0,05$, критерий Манни-Уитни.

** — указаны достоверные различия; достоверность рассчитана по отношению к исходным данным, $p \leq 0,05$, критерий Манни-Уитни.

*** — указаны достоверные различия; достоверность рассчитана по отношению к данным через 6 месяцев, $p \leq 0,05$, критерий Манни-Уитни.

Наблюдение за состоянием тканей пародонта, в большей степени десен, у молодых мужчин в динамике выявило, что в обеих группах показатели пародонтальных индексов стали значимо лучше уже через шесть месяцев наблюдений. Это можно объяснить выполнением пациентами назначенных рекомендаций, а также проведенным им комплексом лечебно-профилактических мероприятий. На всех этапах обследования первой группы молодых людей значения изучаемых пародонтальных индексов значимо улучшились по отношению к исходному состоянию. У пациентов второй группы, которые продолжили занятия атлетической гимнастикой без окклюзионной шины, значения индексов ПМА и ПИ имели тенденцию к увеличению и были несколько хуже, но при этом не достигали ис-

ходных величин. Состояние десен у спортсменов-любителей, пользующихся окклюзионной шиной, на контрольных этапах в один, два и три года оказалось существенно лучше, чем у молодых людей 2-й группы.

Наряду с объективным нами было проведено аппаратное исследование состояния височно-нижнечелюстного сустава. На аппарате Лира 100 определялись следующие коэффициенты: функциональное состояние сустава (ФСС) и функциональное обеспечение сустава (ФОС). Исследование на всех этапах проводилось с шиной и без неё. В 1-й группе у обследованных молодых мужчин к 12 месяцу исследования были выявлены значимые улучшения указанных коэффициентов, а к концу наблюдений коэффициенты достигали верхней грани-

цы нормы и свидетельствовали о компенсаторном состоянии ВНЧС по интерпритации значений показателей аппарата Лиры-100. У спортсменов, не пользующихся окклюзионной шиной, наблюдалось незначимое, но увеличение числовых значений показателей функционального состояния сустава (ФСС) и функционального обеспечения сустава (ФОС), что свидетельствовало об их ухудшении относительно исходного состояния.

Для оценки состояния жевательных мышц использовались данные электромиографического исследования, а именно, средняя амплитуда сжатия в центральной окклюзии правой и левой жевательной мышцы, и индекс синхронности жевательных мышц (ИСЖМ), который в норме составляет 100%. Исследование на всех этапах проводилось с шиной и без неё. Из представленных в таблице 2 данных следует, что спортивные нагрузки с отягощением в 1-й группе оказывали существенно меньшее негативное влияние на состояние жевательных мышц, чем во 2-й группе обследуемых молодых людей. Причем показатели в 1-й группе значительно улучшились к 12 месяцу исследования проводимого с окклюзионной шиной по отношению к первому этапу. К 24 месяцу индекс синхронности жевательных мышц (ИСЖМ) в 1-й группе стал близок к нормальным величинам, во 2-й группе молодых мужчин наблюдалась тенденция увеличения значений изучаемого показателя.

Для динамического наблюдения за прогрессирующим повышением стираемости твердых тканей зубов пациентам обеих групп была проведена одонтометрия. В ходе исследования с помощью штангенциркуля изме-

рялась высота коронок всех зубов (H cor). Отдельно регистрировалась высота коронок передних зубов верхней челюсти, высота коронок передних зубов нижней челюсти и высота коронок боковых зубов верхней и нижней челюсти. У пациентов 1-й группы, которые использовали окклюзионную шину на протяжении всех этапов исследования, высота коронок зубов значимо не изменилась. Во 2-й группе у молодых людей, которые продолжили заниматься атлетической гимнастикой без шины, уже через 12 месяцев регистрировалось уменьшение высоты коронок передних зубов верхней (8,4; 7,5–9,3) и нижней челюсти (7,4; 6,3–8,3) по отношению к исходным значениям соответственно: (8,5; 7,8–9,6) и (7,6; 6,6–8,6). Через 36 месяца эти изменения прогрессировали, составив (8,0; 7,1–8,9) и (7,0; 6,0–7,8), и стали существенно отличаться от исходных. В боковых отделах зубных рядов у молодых мужчин, входивших во 2-ю группу, наблюдалась тенденция уменьшения высоты жевательных зубов.

Заключение

Итак, анализ результатов проведенного исследования позволяет судить о необходимости использования молодым людям во время занятий атлетической гимнастикой с использованием больших весов окклюзионной шины. Комплекс лечебно-профилактических мероприятий, включающий и использование окклюзионной шины, способствовал предотвращению прогрессирующей аутодеструкции твердых тканей зубов, улучшению состояния тканей пародонта, а также функциональных характеристик височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц у молодых людей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амирханян М.А. Электромиография в амбулаторной стоматологии. Учебно-методическое пособие // Москва — 2014–21с. (соавт. Олесов Е.Е., Хамзатов Р.М., Лернер А.Я., Мельников А.И., Берсанов Р.У., Магамедханов Ю.М.)
2. Бучнева В.О., Орешака О.В. // Влияние на состояние стоматологического статуса молодых людей занятий бодибилдингом // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. — 2017. — Т. 19. № 10. — С. 196–197.
3. Журбенко, В.А. Повышенная чувствительность зубов в стоматологии, пути ее решения / В.А. Журбенко, Э.С. Саакян // Евразийский Союз Ученых. Медицинские науки — 2014. — № 10. — С. 48–51.
4. Иорданишвили, А.К. Распространенность, особенности строения и состава твердых тканей зубов у взрослых людей разных возрастных групп, страдающих повышенной стираемостью / А.К. Иорданишвили, О.Л. Пихур, В.В. Янковский // Институт стоматологии. — 2014. -№ 2. С. 51–53.
5. Розанов Н.Н. Особенности воспалительных заболеваний пародонта у представителей разных видов спорта/ Н.Н. Розанов// Пародонтология. — 2009. — № 4 (53). — С. 42–45
6. Щербаков, А.С. Диагностика бруксизма и особенности лечения окклюзионных нарушений при этой патологии у лиц молодого возраста / А.С. Щербаков, Т.В. Шулькова, С.Б. Иванова // Стоматология. — 2011. -№ 1. — С. 58–61.
7. Ganss, C. Diagnosis of erosive tooth wear / C. Ganss, A. Lussi // Monographs in Oral Science. — 2014. — Vol. 25. — P. 22–31.
8. Lussi, A. Erosive tooth wear: a multifactorial condition of growing concern and increasing knowledge / A. Lussi, T.S. Carvalho // Monographs in Oral Science. — 2014. — Vol. 25. — P. 1–15.

© Бучнева Валерия Олеговна (ortstomagmu@ya.ru), Гуревич Юрий Юрьевич (ortstomagmu@ya.ru),

Орешака Олег Васильевич (ortstomagmu@ya.ru), Швец Марина Васильевна (ortstomagmu@ya.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»