

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор:

Шереметьева Ирина Игоревна
доктор медицинских наук, профессор

Заместитель главного редактора:

Жариков Александр Юрьевич
доктор биологических наук, доцент

Выпускающий редактор:

Широкоступ Сергей Васильевич
кандидат медицинских наук, доцент

Научные редакторы:

Лукьяненко Наталья Валентиновна
доктор медицинских наук, доцент
Шойхет Яков Нахманович
Член-корреспондент РАН,
доктор медицинских наук, профессор
Цеймах Евгений Александрович
доктор медицинских наук, профессор

Алиев Роман Тофикович
доктор медицинских наук, профессор
Алямовский Василий Викторович
доктор медицинских наук, профессор
Бобров Игорь Петрович
доктор медицинских наук, профессор
Брико Николай Иванович
академик РАН, доктор медицинских наук, профессор
Воевода Михаил Иванович
академик РАН, доктор медицинских наук, профессор
Войцицкий Владимир Евгеньевич
доктор медицинских наук, профессор
Гилева Ольга Сергеевна
доктор медицинских наук, профессор
Гурьева Валентина Андреевна
доктор медицинских наук, профессор
Дыгай Александр Михайлович
академик РАН, доктор медицинских наук, профессор
Елыкомов Валерий Анатольевич
доктор медицинских наук, профессор
Злобин Владимир Игоревич
академик РАН, доктор медицинских наук, профессор
Карбышева Нина Валентиновна
доктор медицинских наук, профессор
Клестер Елена Борисовна
доктор медицинских наук, профессор
Кохно Владимир Николаевич
доктор медицинских наук, профессор
Кульчавеня Екатерина Валерьевна
доктор медицинских наук, профессор
Лазарев Александр Федорович
доктор медицинских наук, профессор
Ларионов Петр Михайлович
доктор медицинских наук, профессор
Лепилов Александр Васильевич
доктор медицинских наук, профессор
Лобзин Юрий Владимирович
академик РАН, доктор медицинских наук, профессор
Мадонов Павел Геннадьевич
доктор медицинских наук, профессор

Ремнёва Ольга Васильевна
доктор медицинских наук, доцент
Игитова Марина Борисовна
доктор медицинских наук, доцент
Николаева Мария Геннадьевна
доктор медицинских наук, доцент
Молчанов Александр Васильевич
доктор медицинских наук, доцент
Антропова Оксана Николаевна
доктор медицинских наук, доцент
Пырикова Наталья Викторовна
доктор медицинских наук, доцент
Хорев Николай Германович
доктор медицинских наук, профессор

Ответственный за перевод:

Хавило Марина Вадимовна

Редакционная коллегия:

Мамаев Андрей Николаевич
доктор медицинских наук, профессор
Момот Андрей Павлович
доктор медицинских наук, профессор
Надеев Александр Петрович
доктор медицинских наук, профессор
Неймарк Александр Израилевич
доктор медицинских наук, профессор
Неймарк Михаил Израилевич
доктор медицинских наук, профессор
Никонова Марина Анатольевна
доктор медицинских наук, доцент
Онищенко Геннадий Григорьевич
академик РАН, доктор медицинских наук, профессор
Орешака Олег Васильевич
доктор медицинских наук, профессор
Осипова Ирина Владимировна
доктор медицинских наук, профессор
Павлова Наталия Григорьевна
доктор медицинских наук, профессор
Полушин Юрий Сергеевич
академик РАН, доктор медицинских наук, профессор
Рахманин Юрий Анатольевич
академик РАН, доктор медицинских наук, профессор
Соколова Татьяна Михайловна
доктор медицинских наук, профессор
Токмакова Светлана Ивановна
доктор медицинских наук, профессор
Фадеева Наталья Ильинична
доктор медицинских наук, профессор
Цеймах Евгений Александрович
доктор медицинских наук, профессор
Цуканов Антон Юрьевич
доктор медицинских наук, профессор
Чумакова Галина Александровна
доктор медицинских наук, профессор
Шаповалов Константин Геннадьевич
доктор медицинских наук, профессор
Штофин Сергей Григорьевич
доктор медицинских наук, профессор

Адрес редакции:

656038, РФ, Алтайский край, Барнаул, проспект Ленина, 40
Телефон: +7(3852) 566869

Email: bmn@agmu.ru www.bmn.asmu.ru

Свидетельство о регистрации СМИ

ПИ № ФС 77 – 69379 от 06 апреля 2017 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Русскоязычная версия ISSN 2541-8475

Англоязычная версия ISSN 2542-1336

Учредитель и издатель

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России)
656038, РФ, Алтайский край, Барнаул, проспект Ленина, 40
www.asmu.ru

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов публикаций. Востребованное опубликованных материалов в каком-либо виде без письменного разрешения редакции не допускается. При перепечатке ссылка на издание обязательна. Материалы, помеченные знаком «R», публикуются на правах рекламы. За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несет.

Отпечатано в ООО «АЗБУКА».

656049, РФ, Алтайский край, Барнаул, ул. Мерзлякина, 10.

Формат 60x90/8. Усл. печ. л. 5,5.

Заказ 613. Тираж 500 экземпляров.

Цена свободная.

Дата выхода в свет – 31.12.2020 г.

Editor-in-chief

Sheremetyeva Irina Igorevna
Doctor of Medical Sciences, Professor

Deputy editor-in-chief

Zharikov Aleksandr Yuryevich
Doctor of Biological Sciences, Associate Professor

Executive editor

Shirokostup Sergei Vasilyevich
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Scientific editors

Lukyanenko Natalya Valentinovna
Doctor of Medical Sciences, Professor
Shoikhet Yakov Nahmanovich
*Corresponding member of the RAS,
Doctor of Medical Sciences, Professor*
Tseimakh Evgeny Aleksandrovich
Doctor of Medical Sciences, Professor

Aliiev Roman Tofikovich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Alyamovsky Vasily Viktorovich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Bobrov Igor Petrovich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Briko Nikolai Ivanovich
Academician of the RAS, Doctor of Medical Sciences, Professor
Voeyvoda Mikhail Ivanovich
Academician of the RAS, Doctor of Medical Sciences, Professor
Voitsitsky Vladimir Evgenyevich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Gileva Olga Sergeyevna
Doctor of Medical Sciences, Professor
Guryeva Valentina Andreevna
Doctor of Medical Sciences, Professor
Dygai Aleksandr Mikhailovich
Academician of the RAS, Doctor of Medical Sciences, Professor
Elykomov Valery Anatolyevich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Zlobin Vladimir Igorevich
Academician of the RAS, Doctor of Medical Sciences, Professor
Karbysheva Nina Valentinovna
Doctor of Medical Sciences, Professor
Klester Elena Borisovna
Doctor of Medical Sciences, Professor
Kokhno Vladimir Nikolaevich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Kulchavenya Ekaterina Valeryevna
Doctor of Medical Sciences, Professor
Lazarev Aleksandr Fedorovich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Larionov Petr Mikhailovich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Lepilov Aleksandr Vasilyevich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Lobzin Yury Vladimirovich
Academician of the RAS, Doctor of Medical Sciences, Professor
Madonov Pavel Gennadyevich
Doctor of Medical Sciences, Professor

Remneva Olga Vasilyevna
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
Igitova Marina Borisovna
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
Nikolaeva Maria Gennadyevna
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
Molchanov Aleksandr Vasilyevich
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
Antropova Oksana Nikolaevna
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
Pyrikova Natalya Viktorovna
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
Khorev Nikolai Germanovich
Doctor of Medical Sciences, Professor

Responsible for translation

Khavilo Marina Vadimovna

Editorial board

Mamaev Andrey Nikolaevich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Momot Andrey Pavlovich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Nadeev Aleksandr Petrovich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Neimark Aleksandr Izrailevich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Neimark Mikhail Izrailevich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Nikonorova Marina Anatolyevna
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
Onishchenko Gennady Grigoryevich
Academician of the RAS, Doctor of Medical Sciences, Professor
Oreshaka Oleg Vasilyevich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Osipova Irina Vladimirovna
Doctor of Medical Sciences, Professor
Pavlova Natalya Grigoryevna
Doctor of Medical Sciences, Professor
Polushin Yury Sergeyevich
Academician of the RAS, Doctor of Medical Sciences, Professor
Rakhmanin Yury Anatolyevich
Academician of the RAS, Doctor of Medical Sciences, Professor
Sokolova Tatyana Mikhailovna
Doctor of Medical Sciences, Professor
Tokmakova Svetlana Ivanovna
Doctor of Medical Sciences, Professor
Fadeeva Natalya Ilyinichna
Doctor of Medical Sciences, Professor
Tseimakh Evgeny Aleksandrovich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Tsukanov Anton Yuryevich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Chumakova Galina Aleksandrovna
Doctor of Medical Sciences, Professor
Shapovalov Konstantin Gennadyevich
Doctor of Medical Sciences, Professor
Shtofin Sergey Grigoryevich
Doctor of Medical Sciences, Professor

Editorial office address: 656038, RF, Altai Krai, Barnaul, Lenina Prospekt, 40

Tel.: +7(3852) 566869. E-mail: bmn@agmu.ru. www.bmn.asmu.ru

Registration certificate SMI PI № FS 77 – 69379 from 6th of April 2017, issued by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media

Russian version ISSN 2541-8475. English version ISSN 2542-1336

Founder and publisher

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Altai State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation (FSBEI HE ASMU of the Ministry of Health of the Russian Federation), 656038, RF, Altai Krai, Barnaul, Lenina Prospekt, 40. www.asmu.ru

The opinion of the editorial board can disagree with the opinion of the authors. The reproduction of the published materials in any form without written permission of the editorial board is forbidden. In case of republication, the reference to the journal is obligatory. The materials, marked by sigh "R" are published for publicity purposes. The content of advertising materials is beyond the responsibility of the editorial board.

Print. JSC "AZBUKA". RF, Altai Krai, Barnaul, Merzlikina Street, 10.

Format: 60x90 1/8. Conventional printed sheets – 5.5. Circulation – 500 copies. Open price. Publication date: 31.12.2020



Уважаемые коллеги!

От себя лично и от лица Алтайского государственного медицинского университета приветствую вас на мероприятиях, посвящённых 30-летию факультета стоматологии.

Если обратиться к истории, то открытие факультета стало необходимым в связи с нехваткой специалистов с высшим стоматологическим образованием в крае и близлежащих регионах Западной Сибири.

На тот период стоматологическую помощь оказывали в основном специалисты со средним медицинским образованием. Специалисты же с высшим приехали в Алтайский край по распределению из соседних регионов.

Впоследствии появление данного факультета, а также привлечение к преподавательской и лечебной деятельности молодых высококвалифицированных специалистов дало мощный импульс

для развития стоматологической службы не только в крае, но и во всей Сибири.

В 1995 году состоялось одно из знаковых событий для стоматологического факультета – первый выпуск в количестве 82 врачей-специалистов.

Всего же за три десятилетия нами было подготовлено свыше полутора тысяч врачей-стоматологов.

Шли годы, неуклонно рос и потенциал факультета: научная копилка регулярно пополнялась успешными защитами кандидатских диссертаций, которые были сделаны на материале клинических баз преподавателями стоматологического факультета.

В 2016 году появилась новая грань в жизни факультета: именно с этого года был открыт набор для студентов дальнего зарубежья из таких стран, как Сирия, Китай, Монголия, Ирак, Египет, Нигерия, Марокко. По специальности «стоматология» обучаются 122 студента из стран дальнего зарубежья и более 600 студентов из России и стран ближнего зарубежья.

Отдельной гордостью факультета во все годы были стоматологические династии. И в этом году на первый курс поступили очень много детей наших уважаемых выпускников: Орешака Анастасия, Овчаренко Андрей, Толмачев Степан, Шмаргун Виктория, Багдасарян Алина, Серебрякова Светлана.

Если мы заговорили об обучающихся, то на факультете много талантливых, творческих и спортивных ребят.

Как и в спорте, Институт всегда движется вперёд к новым целям и новым победам, поступательно развивается, ищет пути улучшения качества подготовки врачей-стоматологов, внося достойную лепту в динамичное развитие Алтайского государственного медицинского университета.

И в минувшем 2020 году решением ученого совета стоматологический факультет преобразован в Институт стоматологии.

Он работает в тесной связи с лечебно-профилактическими учреждениями Алтайского края. Обоюдное взаимодействие обеспечивает условия для качественной подготовки врачей-стоматологов. Стоматологическая служба Алтайского края на 95% укомплектована выпускниками теперь уже Института стоматологии.

Будущее стоматологии Алтайского края заключается не только в слаженной работе всех подразделений Института, но и во взаимодействии образовательной и практической составляющих региональной стоматологии.

В заключение хочу пожелать Институту стоматологии дальнейшей успешной процветающей работы.

С уважением, и.о. ректора АГМУ, профессор, д.м.н., Шереметьева И.И.

СОДЕРЖАНИЕ

Выпуск посвящен 30-летию стоматологического факультета АГМУ

Рентгенологический анализ краниомандибулярного и краниоцервикального постурального равновесия, основанный на протоколе профессора М. Rocabado
Ищченко Т.А., Булычева Е.А. 5

Определение психологического статуса пациентов по типу отношения к болезни в условиях пандемии
Стужук А.С., Сорокин Д.В., Абакарова Д.С., Аджиев К.С. 10

Ответственность специалистов за некачественное оказание стоматологической ортопедической помощи населению
Шпаковская И.А., Басов А.В., Аджиев К.С., Сорокин Д.В. 13

Характеристика параметров анизотропного структурообразования в смешанной слюне у пациентов со сложной челюстной патологией и хроническим пародонтитом
Еловицова Т.М., Карасева В.В., Коцеев А.С. 16

Оптимизация тактики лечения функциональных расстройств жевательных мышц
Булычева Д.С., Постников М.А., Булычева Е.А. 20

Последние данные об изучении повышенной стираемости и других нарушений стоматологического статуса у лиц молодого возраста, занимающихся атлетической гимнастикой, в Алтайском государственном медицинском университете
Бучнева В.О., Орешака О.В., Дементьева Е.А., Иванова Н.А. 25

Анализ показателей распространенности и интенсивности кариеса зубов старших возрастных групп городского и сельского населения Алтайского края
Рихтер А.А., Токмакова С.И., Баитовой А.А. 32

Экологическая обусловленность распространенности заболеваний слизистой оболочки рта у детей в Алтайском крае
Жиленко О.Г., Саран Л.Р., Дмитриенко Н.Ю., Кудрина К.О., Зейберт А.Ю. 38

Памяти ученого

Нашему учителю, коллеге и наставнику посвящается
Шишкина О.Е., Гатальская И.Ю., Тактак М. 44

Требования к публикациям в научном журнале «Бюллетень медицинской науки» 47

УДК 616.31:616.724-073.756.8

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРАНИОМАНДИБУЛЯРНОГО И КРАНИОЦЕРВИКАЛЬНОГО ПОСТУРАЛЬНОГО РАВНОВЕСИЯ, ОСНОВАННЫЙ НА ПРОТОКОЛЕ ПРОФЕССОРА М. ROSABADO

¹Стоматологическая клиника «Дентале», г. Москва²Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Санкт-ПетербургИщенко Т.А.¹, Булычева Е.А.²

В данной статье представлена диагностика краниальных паттернов (краниоцервикальный цефалометрический анализ по методике профессора М. Rocabado), а также анализ структур височно-нижнечелюстных суставов с помощью конусно-лучевой компьютерной томографии, позволяющие получить более полный объем информации для составления полноценного плана комплексного лечения.

Ключевые слова: протокол рентгенологического анализа, краниоцервикальный цефалометрический анализ М. Rocabado, краниомандибулярные нарушения, краниальные паттерны, височно-нижнечелюстной сустав.

This article presents the diagnosis of cranial patterns (craniocervical cephalometric analysis according to the method of Professor M. Rocabado), as well as the analysis of structures of temporomandibular joints with the help of cone beam computed tomography, allowing for a fuller amount of information for the preparation of a full-scale comprehensive treatment plan.

Keywords: X-ray analysis protocol, craniocervical cephalometric analysis of M. Rocabado, craniomandibular disorders, cranial patterns, temporomandibular joint.

В стоматологические клиники все чаще обращаются люди с жалобами на головные и лицевые боли, звуковые явления в височно-нижнечелюстных суставах (ВНЧС), заложенность ушей, затруднение движения нижней челюсти. Это контингент больных, у которых, помимо наличия стоматологической патологии, отмечаются неврологические, психосоматические, а также постуральные нарушения, требующие как комплексной диагностики, так и междисциплинарного лечения. Однако доступные нам анализы конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) являются узконаправленными и не позволяют интегрально оценить превалирующий морфофункциональный фактор, соответственно, несмотря на обилие методов, все еще требуется совершенствование подходов к интерпретации данных КЛКТ, что и явилось целью разработки протокола, включающего оценку структур краниовертебральной зоны. В него включены: диагностика краниальных паттернов (краниоцервикальный цефалометрический анализ по М. Rocabado), оценка скелетных структур ВНЧС.

Материалы и методы

Обзор литературы был проведен с использованием поисковой системы PubMed, а также в электронных базах данных Scopus и Medline по

сентябрь 2020 года. Рентгенологические измерения проводились в программе InVivo 5 Anatomage.

Результаты и обсуждение

I. Анализ краниомандибулярных нарушений (необходим при планировании комплексного лечения совместно с миофункциональным терапевтом) и оценка объема дыхательных путей для исключения синдрома обструктивного апноэ.

1. Оценка положения подъязычной кости (краниоцервикальный цефалометрический анализ по М. Rocabado) и языка.

Измерение проводится следующим образом: необходимо провести линию от передне-нижнего угла тела третьего шейного позвонка к наиболее нижней точке подбородочного симфиза Me (Menton), далее к начерченной линии проводят перпендикуляр от наиболее передней и верхней точки подъязычной кости. В норме длина перпендикуляра должна составлять $5,0 \pm 2,0$ мм (рисунок 1, 2).

2. Дыхательные пути.

В программе Anatomage InVivo Dental имеется визуальная шкала оценки степени сужения верхних дыхательных путей (ВДП) на уровне носо- и ротоглотки, основанная на исследовании David Hatcher. В норме площадь

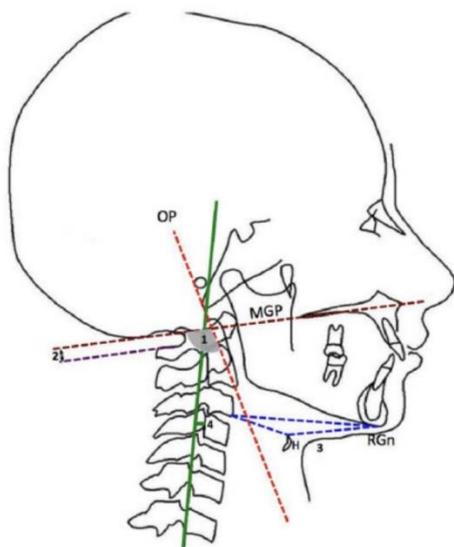


Рисунок 1 – Hyoid Triangle по M. Rocabado.



Рисунок 2 – Оценка положения подъязычной кости к основанию тела нижней челюсти (0,09 мм). Программа InVivo 5 Anatomage.

поперечного сечения дыхательных путей составляет 110–140 мм². Объем дыхательных путей в данной программе рассчитывается от анатомической точки PNS до надгортанника. Черный, красный и оранжевый цвета обозначают сужение дыхательных путей (рисунок 3) [1].

В норме язык должен занимать весь свод твердого нёба. Если на КЛКТ прослеживается пространство между языком и твердым нёбом, то это свидетельствует о неправильном его положении и функции, из-за чего происходит сужение дыхательных путей на уровне ротоглотки [2].

В случае удлинения расстояния между подъязычной костью и основанием нижней челюсти

и сужения ВДП, а также неправильного положения языка в полости рта, врач-ортодонт может сделать предположение о наличии синдрома обструктивного апноэ у пациента и направить на дальнейшее инструментальное обследование к врачу-сомнологу для подтверждения диагноза – на полисомнографию (ПСГ) [3].

3. Оценка положения шейных позвонков (краниовертебральные функциональные пространства по M. Rocabado).

В норме расстояние между C0-C1 (затылочная кость и первый шейный позвонок) и C1-C2 (остистые отростки первого и второго шейных позвонков) – 6,5 мм±1-2,5 мм (рисунок 4) [4].

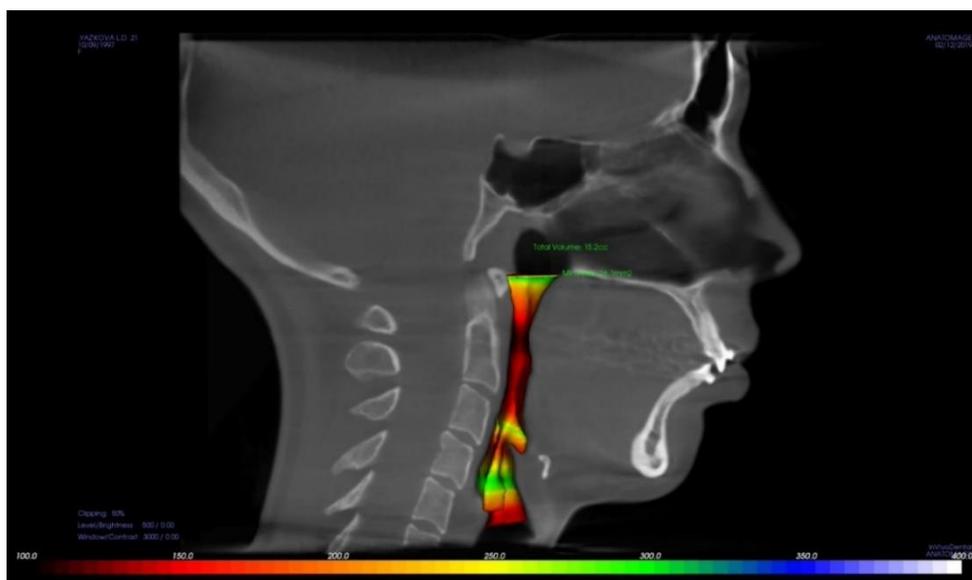


Рисунок 3 – Сужение дыхательных путей. Минимальная площадь поперечного сечения 26,1 мм² (норма – 110–140 мм²). Программа InVivo 5 Anatomage.

Заключение

Представленный протокол дополняет классический анализ КЛКТ, что позволяет получить более полный объем информации при планировании лечения пациентов, имеющих краниомандибулярную дисфункцию. Кроме того:

1. Комплексная оценка височно-нижнечелюстных суставов позволяет оценить форму головок, состояние кости, размеры суставных щелей в различных отделах.

2. Измерение объема дыхательных путей, оценка расположения подъязычной кости и языка, шейных позвонков, скрининговое обследование обструктивного апноэ дает возможность врачу-стоматологу более комплексно подходить к диагностике и лечению с целью улучшения качества и продолжительности жизни человека.

Безусловно, данный анализ требует доработки и является лишь дополнением к стандартным методам цефалометрического анализа и КЛКТ.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы:

1. Hatcher D.C. Cone Beam Computed Tomography: Craniofacial and Airway Analysis. *Dental Clinics of North America*. 2012; 56 (2): 343–357. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2012.02.002>

2. Iwasaki T., Saitoh I., Takemoto Y., Inada E., Kakuno E., Kanomi R., Hayasaki H., Yamasaki Y. Tongue posture improvement and pharyngeal airway enlargement as secondary effects of rapid maxillary expansion: a cone-beam computed tomography study. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2013; 143 (2): 235–45. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2012.09.014>

3. Kohno A., Kitamura Y., Kato S., Imai H., Masuda Y., Sato Y., Isono S. Displacement of the hyoid bone by muscle paralysis and lung volume increase: the effects of obesity and obstructive sleep apnea. *Sleep*. 2019; 42 (1): 1–11. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsy198>

4. de Oliveira L.B., Cajaiba F., Rocabado M. et al. Comparative analysis of assessment of the craniocervical equilibrium through two methods: cephalometry of Rocabado and cervical range of motion. *Work*. 2012; 41 (1): 2563–2568. <https://doi.org/10.3233/wor-2012-0499-2563>

5. Булычева Е.А., Трезубов В.Н., Булычева Д.С. Возможность мультиспиральной компьютерной томографии при изучении расстройств височно-нижнечелюстных суставов. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2017;6: 22–30.

6. Мамедов Ад.А., Харке В.В., Морозова

Н.С., Булычева Е.А., Ищенко Т.А. и др. Выбор метода диагностики у пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава. *Институт Стоматологии*. 2019; 2: 74–77.

7. Ikeda K., Kawamura A., Ikeda R. Assessment of optimal condylar position in the coronal and axial planes with limited cone-beam computed tomography. *Journal of Prosthodontics*. 2011; 20 (6), 432–438. <https://doi.org/10.1111/j.1532-849X.2011.00730.x>

8. Dowson P.E. *Functional Occlusion: From TMJ to Smile Design*. Mosby Elsevier; 2007: 59.

9. Cevidanes L.H., Hajati A.K., Paniagua B., Lim P.F., Walker D.G., Palconet G. et al. Quantification of condylar resorption in temporomandibular joint osteoarthritis. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* 2010; 110 (1): 110–117. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2010.01.008>

10. Мамедов Ад.А., Булычева Е.А., Дыбов А.М., Харке В.В., Ищенко Т.А., Локтионов А.А. Протокол анализа конусно-лучевой компьютерной томографии в практике врача-ортодонта. *Институт Стоматологии*. 2020; 2: 22–25.

11. Ищенко Т.А., Ронкин К.З., Булычева Е.А., Красноперов И.В., Харке В.В. Шилоподъязычный синдром: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика и лечение (обзор литературы). *Институт Стоматологии*. 2020; 3 (88): 6–77.

12. Бучнева В.О., Орешака О.В. Состояние стоматологического статуса у лиц, занимающихся спортом (обзор литературы). *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки*. 2017; 2 (42): 124–134.

13. Орешака О.В., Дементьева Е.А., Ганисик А.В., Шаров А.М. Эпидемиология заболеваний височно-нижнечелюстного сустава. *Клиническая стоматология*. 2019; 4 (92): 97–99.

14. Гатальская И.Ю., Семенников В.И. Оценка применения магнито- и УВЧ-терапии в лечении скуловерхнечелюстных переломов и сочетанной травмы. *Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук*. 2011; S4 (80): 36.

Контактные данные

Автор, ответственный за переписку: Ищенко Татьяна Александровна, врач-ортодонт стоматологической клиники «Дентале», г. Москва.

119192, г. Москва, ул. Столетова, 17.

Тел.: +7 (965) 0113118.

E-mail: dr.tatianaischenko@gmail.com

Информация об авторах

Булычева Елена Анатольевна, д.м.н., профессор, профессор кафедры стоматологии ортопедической и материаловедения с курсом ортодонтии взрослых Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург.

197101, г. Санкт-Петербург, Петроградская наб., 44.

Тел.: +7 (921) 9061330.

E-mail: dr.bulycheva.elena@gmail.com

УДК 616.91:159.9

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ ПО ТИПУ ОТНОШЕНИЯ К БОЛЕЗНИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, г. Москва

Стужук А.С., Сорокин Д.В., Абакарова Д.С., Аджиев К.С.

Психологическое состояние человека – важная составляющая при развитии и лечении любого заболевания. В условиях пандемии этот аспект приобретает особо важное значение. В статье авторами проанализированы результаты дистанционного опроса отношения к новой коронавирусной инфекции по методике ТОБОЛ для определения психологического статуса пациентов ортопедических отделений стоматологических поликлиник, который выявил необходимость психологической помощи людям возрастной категории 65+ лет.

Ключевые слова: психологический статус, коронавирусная инфекция, COVID-19, методика определения отношения к болезни, методика ТОБОЛ.

The psychological state of a person is an important component in the development and treatment of any disease. In the context of a pandemic, this aspect becomes particularly important. In the article, the authors analyzed the results of remote survey of attitude towards the new coronavirus disease according to the method of TATD in order to determine the psychological status of patients of orthopedic departments in dental clinics, which revealed the need for psychological assistance to people of the age category 65+ years.

Keywords: psychological status, coronavirus disease, COVID-19, method of determining the attitude towards the disease, TATD method.

Еще с древних времен известно, что психические особенности человека влияют на процессы развития его заболевания, что в конечном счете сказывается и на лечебном эффекте лекарственных средств на организм, его выздоровлении. Эффект плацебо, гомеопатия, соматогенные психозы – это далеко не весь перечень понятий в медицине, которые так или иначе связаны с особенностями личности пациента. Принцип Гиппократов «лечить нужно не болезнь, а больного» в полной мере оправдывает психотерапию пациентов с соматическими расстройствами, изменяя отношение к заболеванию, тем самым улучшая состояние больного, сокращая сроки его выздоровления.

В условиях пандемии COVID-19 психологическое здоровье наиболее уязвимо, а отношение человека к распространению новой коронавирусной инфекции хоть и уникально, но может быть описано через принадлежность этого отношения к определенному психологическому типу. Диагностика типа отношения к болезни (ТОБОЛ) у пациента дает возможность лечащему врачу использовать весь арсенал методов терапии как тела, так и «духа».

Цель исследования – прогнозирование влияния распространения новой коронавирусной инфекции на психологический статус пациентов клиники ортопедической стоматологии.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели были опрошены по методике ТОБОЛ 86 пациентов отделений ортопедической стоматологии на клинических базах кафедры ортопедической и общей стоматологии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования.

Опросник ТОБОЛ (авторы – Л.И. Вассерман, Б.В. Иовлев, Э.Б. Карпова, А.Я. Вукс, 2005, Санкт-Петербургский научно-исследовательский психоневрологический институт им. В.М. Бехтерева) помогает диагностировать тип отношения к болезни на основании информации об отношении человека к ряду жизненных проблем и ситуаций, потенциально для него значимых. Методика предполагает изучение отношения пациента к его заболеванию, мы несколько изменили опросник: во-первых, анкетирование проводили у здоровых респондентов (без признаков заражения COVID-19 на момент диагностики); во-вторых, определяли отношение пациента именно к новой коронавирусной инфекции; в-третьих, опрос проводился онлайн с помощью интернет-площадки Testograf.ru или посредством телефонного анкетирования.

Мы разделили опрашиваемых на две возрастные группы: до 65 лет (42 пациента) и 65 и более (44 человека). Опросник ТОБОЛ включает 12 таблиц-наборов утверждений.

Каждый набор содержит от 10 до 16 предлагаемых испытуемому утверждений, составленных на основе клинического опыта группы из 60 высококвалифицированных экспертов: клинических психологов, психотерапевтов, психоневрологов, психиатров и терапевтов. При работе с методикой пациенту предлагается выбрать два наиболее соответствующих ему утверждения на каждую тему или дополнительное утверждение, что ни одно из них не подходит. Время заполнения анкеты не ограничено, поэтому можно предположить, что дистанционная форма опроса не повлияла на результат исследования.

Результаты и обсуждение

Анализ полученных психологических профилей показал, что в первой группе (до 65 лет) наиболее распространен эргопатическо-анозогнозический тип отношения к болезни (у 31%). Этому смешанному типу присущи «уход в работу», стремление во что бы то ни стало сохранить профессиональный статус и возможность продолжения активной трудовой деятельности. В то же время, люди такого типа отбрасывают мысли о болезни, возможных последствиях. В связи с этим нередко отказываются от обследования и выполнения врачебных предписаний.

В равной степени (по 19%) выражены в первой возрастной группе чистые эргопатический и анозогнозический типы.

Лишь у 2% опрошенных выявлен гармоничный, наиболее благоприятный тип отношения к болезни. Такие пациенты реалистично смотрят на процесс развития заболевания, стремятся активно содействовать медицинскому персоналу.

Довольно высокий процент (12%) респондентов имеют тревожный тип, который характеризуется непрерывным беспокойством, мнительностью в отношении неблагоприятного течения заболевания, возможных осложнений, неэффективности и даже опасности лечения.

В «молодой» возрастной группе пациентов также определены ипохондрический (7%), неврастенический (5%) и апатический (2%) типы отношения к болезни.

Если у пациентов до 65 лет более 2/3 анкетированных (74%) имеют типы отношения к болезни, входящие в первый блок, включающий в себя гармоничный, эргопатический и анозогнозический типы, при которых психическая и социальная адаптация существенно не нарушаются, то во второй возрастной группе (65+ лет) личностные характеристики 77% опрошенных можно отнести ко второму блоку реагирования на

болезнь. Для таких людей характерна интрапсихическая направленность отношения к болезни, обуславливающая нарушения социальной адаптации.

Ипохондрический тип реагирования определен у 34% респондентов старше 65 лет. Им присуще чрезмерное сосредоточие на субъективных болезненных ощущениях, стремление постоянно рассказывать о них врачам и окружающим, преувеличение действительных и выискивание несуществующих симптомов, сочетание желания лечиться и неверия в успех, выискивание авторитетных специалистов.

Пятая часть второй возрастной группы показала наличие тревожно-меланхолического типа отношения к болезни. В отличие от ипохондрического типа, у этой части пациентов выражен интерес к результатам анализов и заключениям специалистов, а не субъективным ощущениям, они часто меняют врача, прислушиваются к проявлениям заболевания и жалобам у других. «Меланхолическая» составляющая этого смешанного типа – депрессия, пессимистический взгляд на лечение, сверхудрочность болезни.

Чистые меланхолический, апатический, эгоцентрический и анозогнозический типы реагирования на болезнь выявлены у 14%, 9%, 5% и 18% пациентов соответственно.

Апатический тип характеризуется полным безразличием к своей судьбе, утратой интереса к жизни, вялостью и апатией в поведении. Ровно наоборот у эгоцентрического типа отношения к болезни. Люди такого типа «принимают» заболевание, ищут выгоду в связи с болезнью, выставляют напоказ свои страдания и переживания, требуют исключительной заботы к себе. Последний тип входит в третий блок с интерпсихической направленностью личностного реагирования, когда наиболее выражены нарушения социальной адаптации пациента.

Заключение

Несмотря на небольшую выборку, можно сделать вывод, что пожилые пациенты хуже переносят новые условия жизни, им сложнее адаптироваться в самоизоляции, они нуждаются в помощи и моральной поддержке.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы:

1. Николаева М.Г., Чечина И.Н. Опыт симуляционного обучения студентов. *Виртуальные технологии в медицине*. 2016; 2 (16): 53-54.

2. Токмакова С.И., Луницына Ю.В., Талаева Р.С. Особенности стоматологического статуса больных хроническим алкоголизмом. *Проблемы стоматологии*. 2014; 2: 26-30.

3. Языкова Е.А., Тупикова Л.Н. Оценка качества съёмных пластиночных протезов. *Медицина в Кузбассе*. 2011; 10(3): 57-60.

4. Токмакова С.И., Бондаренко О.В., Шевцова А.А., Сгибнева В.А., Жукова Е.С., Воблова Т.В. Оценка распространенности и интенсивности кариеса и некариозных поражений у взрослого населения города Барнаула. *Современные проблемы науки и образования*. 2018; 4: 226.

5. Шайдуров А.А., Шереметьева И.И., Лобанов Ю.Ф., Шевченко С.М. Скрининг психического расстройства и расстройства поведения. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2018661711, 12.09.2018. Заявка № 2018618443 от 07.08.2018.

6. Шереметьева И.И., Строганов А.Е., Кулешова Е.О. Реабилитация пациентов, перенесших острое полиморфное психотическое расстройство. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2019; 119 (12): 84-87.

Контактные данные

Автор, ответственный за переписку: Стужук Анна Сергеевна, к.м.н., доцент кафедры ортопедической и общей стоматологии

Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, г. Москва.

129090, г. Москва, 2-й Троицкий пер., 6А, стр.13.
Тел.: (495) 6818573.

E-mail: anna_stoma@icloud.com

Информация об авторах

Сорокин Дмитрий Вячеславович, д.м.н., профессор кафедры ортопедической и общей стоматологии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, г. Москва.

129090, г. Москва, 2-й Троицкий пер., 6А, стр.13.
Тел.: (495) 6818573.

E-mail: stom.rmapo@mail.ru

Абакарова Дина Садуллаевна, к.м.н., доцент кафедры общей и хирургической стоматологии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, г. Москва.

129090, г. Москва, 2-й Троицкий пер., 6А, стр.13.
Тел.: (495) 6815763.

E-mail: krmapo@mail.ru

Аджиев Камиль Султанмурадович, к.м.н., доцент кафедры ортопедической и общей стоматологии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, г. Москва.

129090, г. Москва, 2-й Троицкий пер., 6А, стр.13.
Тел.: (495) 6818573.

E-mail: stom.rmapo@mail.ru

УДК 616.314-089.28

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗА НЕКАЧЕСТВЕННОЕ ОКАЗАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ

Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, г. Москва

Шпаковская И.А., Басов А.В., Аджиев К.С., Сорокин Д.В.

Статья посвящена описанию современной ситуации, связанной с некачественным оказанием стоматологической ортопедической помощи населению, повлекшей причинение вреда жизни и здоровью пациента. Анализируются статьи Уголовного кодекса Российской Федерации, по которым в настоящее время привлекаются медицинские работники в случае совершения неосторожного преступления, связанного с причинением вреда жизни и здоровью пациента. Проводится анализ санкций указанных статей. Отмечается возможность положительного превентивного воздействия санкций новых статей УК РФ.

Ключевые слова: стоматологическая ортопедическая помощь населению, профессиональные преступления медицинских работников, преступления, связанные с дефектом медицинской помощи, профессиональная стоматологическая деятельность, уголовно-правовые санкции, система уголовно-правовых санкций.

The article is devoted to the description of the modern situation associated with poor quality provision of dental orthopedic care to the population, which caused harm to the life and health of the patient. We analyzed the articles of the Criminal Code of the Russian Federation, according to which medical workers are currently prosecuted in case of commission of careless crime related to harm to the life and health of the patient. An analysis of sanctions of these articles was conducted. The possibility of positive preventive impact of sanctions of new articles of the Criminal Code is noted.

Keywords: dental orthopedic care to the population, professional crimes of medical workers, crimes associated with defect of medical care, professional dental activity, criminal law sanctions, criminal law sanction system.

Деятельность по оказанию медицинской помощи всегда сопряжена с рисками разной степени. Несмотря на то, что качество стоматологических услуг с каждым годом повышается, количество жалоб на неудовлетворительную работу стоматологов не снижается. Этому есть несколько причин.

Во-первых, кроме риска, оказание стоматологической помощи населению непосредственно связано с проблемой профессиональных ошибок. Так, например, по данным Всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ), допускается 9% врачебных ошибок, тогда как в России количество выявленных дефектов намного превышает цифру ВОЗ и составляет 35% [1]. Кроме того, большое количество обращений граждан в суды и многочисленные публикации в средствах массовой информации показали, насколько актуальна проблема.

Во-вторых, оказание стоматологической ортопедической помощи населению, как правило, относится к платным услугам, т.к. в программу государственных гарантий не входят протезирование и подготовка к протезированию. В то же время, субъекты Российской Федерации могут устанавливать региональные

льготы. Так, в соответствии с Законом города Москвы от 03.11.2004 № 70 «О мерах социальной поддержки отдельных категорий жителей города Москвы», бесплатное изготовление и ремонт зубных протезов осуществляется: ветеранам, инвалидам и участникам ВОВ; ликвидаторам аварии на ЧАЭС; воинам-интернационалистам; труженикам тыла и др.

Это ставит перед гражданами выбор – воспользоваться услугами государственных стоматологических поликлиник или обратиться в частные стоматологические клиники. На сегодняшний день стоматологическая индустрия составляет примерно 50% всего российского рынка платных медицинских услуг, являясь самым коммерчески ориентированным сегментом отрасли.

В-третьих, погоня за прибылью, а иногда и с целью просто выживания в условиях острой конкуренции на рынке стоматологических услуг, объективно подталкивает частные стоматологические клиники ориентироваться на оказание высокотехнологичных дорогостоящих услуг, не имея для этого подготовленных врачей стоматологов-ортопедов и необходимого оборудования. Например, дентальная имплантация.

Так, по данным Следственного комитета РФ, количество врачебных ошибок или иных ненадлежащих действий медицинских работников за последние шесть лет возросло более чем в три раза [2]. Лишь 10% уголовных дел, расследуемых в отношении врачебных ошибок, доходят до суда. В феврале 2020 года министр здравоохранения Российской Федерации заявил об осложнениях, которые получают каждый год около 70 тысяч человек вследствие неправильных действий врачей [3].

Данная работа имеет своей целью исследовать факторы наступления уголовной ответственности врача стоматолога-ортопеда за некавалифицированное оказание медицинских услуг, приведшее к причинению существенного вреда здоровью пациента.

Материалы и методы

В качестве инструментов при проведении данного исследования были использованы общенаучные методы познания: синтез и системный анализ, а также сравнительно-правовой, статистический и др.

Отметим, что в науке на сегодняшний день нет понятия профессионального преступления в медицинской деятельности. Однако можно выделить понимание его как умышленного или неосторожно совершенного врачом в нарушение своих профессиональных обязанностей такого общественно опасного деяния, которое причинило или могло причинить существенный вред здоровью пациента или создало опасность для его жизни.

В настоящее время деяния в сфере оказания медицинской помощи квалифицируются по следующим статьям УК РФ:

- по ч. 2 ст. 109 как причинение смерти по неосторожности из-за ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей;
- по ч. 2 ст. 118 при причинении тяжкого вреда здоровью по неосторожности из-за ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей;
- ст. 122. Заражение ВИЧ-инфекцией;
- ст. 238 предусматривает ответственность за оказание услуг, которые не отвечают требованиям безопасности;
- ст. 293 (халатность).

Заметим, что из указанных статей ни одна в достаточной мере не учитывает особенности профессиональной деятельности в сфере оказания стоматологической ортопедической помощи населению. Как правило, врач-стоматолог при допущении ошибки несет личную материальную ответственность, а медицинское учреждение (не принципиально,

государственное или частное) – гражданско-правовую.

Результаты и обсуждение

50% деятельности врача стоматолога-ортопеда занимает работа с вылеченными ранее зубами. В основном стоматологические ошибки при протезировании связаны с некачественным лечением корневых каналов, дефектами при реставрации зубов. Таким образом, работа стоматолога сопряжена с рисками и большой ответственностью. Любой врач может совершить ошибку, значение имеют лишь ее последствия. А то, что практически каждому человеку сегодня необходима стоматологическая помощь, ни у кого не вызывает сомнения.

В условиях пандемии коронавируса Covid-19 многие стоматологи-ортопеды частных клиник сталкивались с возможной уголовной ответственностью по статье 236 Уголовного кодекса РФ за нарушение санитарно-эпидемиологических правил в случае продолжения планового приема пациентов.

Так, к примеру, Указ Мэра города Москвы от 25.03.2020 № 28-УМ временно (без указания конкретного срока) приостанавливает оказание стоматологических услуг за исключением заболеваний и состояний, требующих оказания стоматологической помощи в экстренной или неотложной форме.

Таким образом, возникает закономерный вопрос – угрожает ли стоматологу-ортопеду, решившему в нарушение Указа Мэра оказать плановую стоматологическую помощь, ответственность по статье 236 УК РФ (за нарушение санитарно-эпидемиологических правил). Ответ простой – стоматологам-ортопедом, продолжающим оказывать плановую медицинскую помощь, ответственность по статье 236 УК РФ вряд ли угрожает. Однако частной клинике угрожает уголовная ответственность по другим статьям (в частности, по статье 238 УК РФ) и множество других крайне негативных последствий: приостановка действия медицинской лицензии, административная ответственность.

Единственный случай, когда предполагается уголовная ответственность по статье 236 УК РФ – это нарушение санитарно-эпидемиологических правил, сопряженное с умышленным созданием угрозы массового заболевания или отравления людей. Для привлечения по такому составу преступления нужно доказать, что врач-стоматолог умышленно заразил своих пациентов коронавирусом – возможно, умышленное использование нестерилизованного инструмента или материалов после лечения больных коронавирусом.

Заключение

Следует отметить, что только лишь криминализацией отдельных деяний врачей-стоматологов проблему не решить, важен комплексный подход, когда необходимо бороться не со следствием, а с причинами совершения профессиональных преступлений медицинскими работниками.

Но и система уголовно-правовых санкций, устанавливающих вид и меру наказания за преступления, совершаемые врачами стоматологами-ортопедами, то есть медицинскими работниками в профессиональной сфере, способна в полной мере выполнять функцию, возложенную на нее законом, только в случае ее адекватного и справедливого правоприменения.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы:

1. *Отчет Федерального Фонда обязательного медицинского страхования за 2019 год.* [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ffoms.ru/upload/iblock/91b/91b96b3174f25702b769e8ced881ab2e.pdf> (дата обращения 16.09.2020)
2. *В СК России состоялось совещание по вопросам расследования преступлений, связанных с врачебными ошибками.* [Электронный ресурс]. URL: <https://sledcom.ru/news/item/1168957/> (дата обращения 16.02.2020)
3. *Минздрав: от врачебных ошибок тяжелые осложнения получают 70 тысяч россиян в год 10 февраля 2020.* [Электронный ресурс]. URL: https://doctor.rambler.ru/news/43653801/?utm_content=doctor_media&utm_medium=read_more&utm_source=corylink (дата обращения 16.02.2020)
4. Языкова Е.А., Тупикова Л.Н. Оценка качества съёмных пластиночных протезов. *Медицина в Кузбассе.* 2011; 10(3): 57-60.
5. Гатальская И.Ю., Семенников В.И. Оценка применения магнито- и УВЧ-терапии в

лечении скуловерхнечелюстных переломов и сочетанной травмы. *Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук.* 2011;S4 (80): 36.

Контактные данные

Автор, ответственный за переписку: Шпаковская Ирина Альбертовна, к.м.н., доцент кафедры ортопедической и общей стоматологии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, г. Москва.

129090, г. Москва, 2-й Троицкий пер., 6А, стр.13. Тел.: (495) 6818573.

E-mail: stom.rmapo@mail.ru

Информация об авторах

Басов Алексей Викторович, к.м.н., доцент кафедры ортопедической и общей стоматологии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, г. Москва.

129090, г. Москва, 2-й Троицкий пер., 6А, стр.13. Тел.: (495) 6818573.

E-mail: stom.rmapo@mail.ru

Аджиев Камилль Султанмурадович, к.м.н., доцент кафедры ортопедической и общей стоматологии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, г. Москва.

129090, г. Москва, 2-й Троицкий пер., 6А, стр.13. Тел.: (495) 6818573.

E-mail: stom.rmapo@mail.ru

Сорокин Дмитрий Вячеславович, д.м.н., профессор кафедры ортопедической и общей стоматологии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, г. Москва.

129090, г. Москва, 2-й Троицкий пер., 6А, стр.13. Тел.: (495) 6818573.

E-mail: stom.rmapo@mail.ru

УДК 616.314.17-008.1:616.724

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ АНИЗОТРОПНОГО СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЯ В СМЕШАННОЙ СЛЮНЕ У ПАЦИЕНТОВ СО СЛОЖНОЙ ЧЕЛЮСТНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И ХРОНИЧЕСКИМ ПАРОДОНТИТОМ

¹Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург

²Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург

Еловикова Т.М.¹, Карасева В.В.¹, Кощев А.С.²

Смешанная слюна – одна из систем гомеостаза организма человека, играющая важную роль в сохранении интеграции тканей полости рта. Смешанная слюна характеризуется определенной молекулярной структурой, базовые свойства слюны – вязкость и текучесть, сочетаются с оптическими свойствами кристаллических текстур. Цель исследования – выявить параметры анизотропного структурообразования смешанной слюны у пациентов со сложной челюстной патологией в сочетании с хроническим пародонтитом. Анализ морфологии диагностированных текстур смешанной слюны раскрывает механизм интенсивности формирования образований «патологического» типа, десинхроноза и коррелирует с тяжестью ксеростомии и хронического пародонтита.

Ключевые слова: смешанная слюна, анизотропное структурообразование, ксеростомия, пародонтит, сложная челюстная патология.

Mixed saliva is one of the homeostasis systems of the human body, which plays an important role in preserving the integration of oral tissues. Mixed saliva is characterized by a certain molecular structure, the basic properties of saliva are viscosity and fluidity, combined with optical properties of crystalline textures. The research objective is to identify the parameters of anisotropic structure formation of mixed saliva in patients with the complex jaw pathology in combination with chronic parodontitis. The analysis of morphology of diagnosed textures of mixed saliva reveals the mechanism of intensity of formation of "pathological" type masses, desynchronosis and correlates with the severity of xerostomia and chronic parodontitis.

Keywords: mixed saliva, anisotropic structure formation, xerostomia, parodontitis, complex jaw pathology.

Смешанная слюна (СС) – это важнейшая система, участвующая в обеспечении переработки пищевых продуктов организмом человека, она является также обменной средой, в которую поступают вещества из сыворотки крови, и таким образом поддерживается гомеостаз [1–7, 9]. СС играет главную роль в сохранении интеграции тканей полости рта, она принимает участие в реализации любого патологического процесса [1–7, 9]. СС характеризуется определенным молекулярным упорядочением, ее важнейшие свойства (текучесть и вязкость) сочетаются с оптическими свойствами кристаллов (анизотропией и двулучепреломлением) [1–7, 9]. Исследование анизотропного структурообразования в СС позволяет судить о ее молекулярном упорядочении, то есть оценивании анализа формы, количества, расположения и морфологии текстур СС. Эти параметры принято рассматривать как структурные маркеры состояния всей полости рта, тканей пародонта, слюнных желез и даже

организма в целом, что позволяет выявить новые маркеры благоприятного и неблагоприятного течения патологического процесса [1–7, 9].

Это особенно актуально у пациентов со сложной челюстной патологией в сочетании с хроническим пародонтитом [6–15]. Комплексное лечение онкологических больных включает хирургическое иссечение опухоли, химическую и лучевую терапию [8–15]. Частота развития и степень тяжести осложнений у таких пациентов зависят от многих факторов, связанных как с лучевой терапией, так и с индивидуальными особенностями пациента [2, 3, 7–9, 11–15].

Поскольку значительная роль в реализации механизмов защиты принадлежит СС, считаем актуальным изучение характеристик параметров анизотропного структурообразования в СС у пациентов с данной патологией. Вышеизложенное обусловило проведение данной работы.

Цель исследования: дать характеристику параметров анизотропного структурообразова-

ния в смешанной слюне у пациентов со сложной челюстной патологией в сочетании с хроническим пародонтитом.

Материалы и методы

Работа выполнена на кафедре терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний, на кафедре ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики Уральского государственного медицинского университета, а также на кафедре моделирования управляемых систем Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.

Обследовано 30 пациентов в возрасте от 50 до 65 лет, составивших три группы исследования по десять человек в каждой. В основную группу вошли пациенты после проведенной ранее резекции сегментов челюстей, которые проходили лечение в радиологическом отделении на базе ГБУЗ СО «Свердловский областной онкологический диспансер» [10, 11]. Две другие группы – группы сравнения. Первая группа – соматически сохранные больные с хроническим пародонтитом, вторая группа – соматически сохранные пациенты с интактным пародонтом [6, 11]. Стоматологическое обследование проведено согласно клиническим рекомендациям: сбор и анализ жалоб, анамнестических данных, осмотр полости рта: оценка уровня гигиены с определением индекса (по Грину-Вермильону), интенсивности кариеса зубов (КПУ), состояния тканей пародонта с определением индекса кровоточивости (Muhlemann H.R., S. Son), индекса CPI, слизистой оболочки полости рта и состояния слюнных желез (сиалометрия); заполнены карты стоматологического обследования [9, 11]. Материалом исследования служила нестимулированная СС [1–7, 9, 11].

Для исследования параметров анизотропного структурообразования в СС применяли метод поляризационной микроскопии, позволяющий выявлять объекты в поляризованном свете – анизотропные объекты. Текстуры СС исследовали и фотографировали на поляризационном микроскопе МБИ-15 при увеличении $\times 250$ в скрещенном положении поляризаторов [1–7, 9, 11]. Результаты исследования обработаны с помощью методов математической статистики. Использован пакет прикладных программ Statistica 6.0. Данные представлены в виде средних арифметических величин и стандартной ошибки среднего ($M \pm m$). Для установления достоверности различий использовалось t-распределение Стьюдента.

Различия считали достоверными при $p=0,05$ [2–7, 9, 11].

Результаты и обсуждение

У пациентов основной группы диагностированы постлучевая ксеростомия второй и третьей степени, а также хронический пародонтит средней тяжести [1–7, 9, 11]. Характеристика параметров анизотропного структурообразования в СС показала преобладание «патологических», не характерных для нормы текстур – преимущественно игольчатых кристаллов (29%) и атипичных форм (26%) (рисунок 1).



Рисунок 1 – Характеристика параметров анизотропного структурообразования в смешанной слюне пациентов основной группы: игольчатые кристаллы ($\times 250$).

Иные текстуры, такие как жидкокристаллические линии, конфокальные текстуры, сферолиты и дендриты средних размеров не выявлены.

Наличие указанных «патологических» (метастабильных) текстур в СС пациентов основной группы подтверждает формирование неблагоприятных условий для процессов репарации в полости рта в целом и тканях пародонта в частности, что будет способствовать развитию осложнений и в дальнейшем.

У пациентов с интактным пародонтом (вторая группа сравнения) в СС диагностировано преобладание «физиологических» текстур – «нормальных» оптических форм. Это в полной мере (100% случаев) коррелирует с состоянием пародонта: отсутствие текстур (ОТ – 45%), жидкокристаллические линии (ЖКЛ – 20%), область анизотропии (ОА – 5%) и т.д. «Патологические» текстуры не определены. Морфо-текстурные особенности СС подтверждают наличие адаптационных процессов, происходящих в полости рта в целом и в пародонте в частности. Все это свидетельствует о значимости защитной



Рисунок 2 – Соотношение параметров анизотропного структурообразования в смешанной слюне пациентов основной группы (в %).

функции исследуемой биожидкости [1–7, 9, 11] (рисунок 2).

У пациентов с хроническим пародонтитом (первая группа сравнения) в значительном количестве выявлены сферолиты (СФ – 25%), дендриты (ДЕ – 25%), жидкокристаллические линии (ЖКЛ – 13%). Область анизотропии и атипичные формы (АФ), веерная текстура (ВТ) и игольчатые кристаллы (ИК) отмечены в незначительном количестве (до 2%) [1–7, 9, 11].

В результате исследования у пациентов всех трех групп установлены морфологические различия показателей структурообразования СС, которые отражают выраженность патологических изменений и наличие десинхроноза в исследуемой биожидкости. В то же время, в основной группе пациентов отмечено отсутствие резкого подъема образования количества текстур.

Проведенный анализ СС позволяет получить комплексную информацию о физико-химическом и структурном статусе СС в норме (вторая группа сравнения) и при патологии (основная и первая группа сравнения), используя микроколичества субстрата, а также относительно простую и малозатратную технологию [1–7, 9].

Выводы

1. Диагностированы изменения параметров анизотропного структурообразования в смешанной слюне пациентов на фоне постлучевой ксеростомии и пародонтита.

2. Образование текстур смешанной слюны «патологического» типа коррелирует с тяжестью ксеростомии и хронического пародонтита ($p \leq 0,05$).

3. Анализ морфологии текстур смешанной слюны пациентов (формы, количества, расположения агрегантов) на фоне постлучевой ксеростомии и хронического пародонтита раскрывает механизм интенсивности формирования и десинхроноза ее структурообразования.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы:

1. Антропова И.П. *Хронобиологический аспект анизотропного структурообразования в слюне при остром инфаркте миокарда различной тяжести и локализации.* Автореф. ... дисс. канд. биол. наук. Екатеринбург. 1999: 25.
2. Еловицова Т.М. Кристаллографическая характеристика десневой жидкости у больных сахарным диабетом 1-го типа. *Проблемы стоматологии.* 2013; 5: 8-11.
3. Еловицова Т.М. Морфо-текстурные особенности десневой жидкости при интактном пародонте. *Медицина, фармация и общественное здоровье. Сб. статей Второго Евразийского конгресса с междунар. участием, посвященного 85-летию Уральского медицинского университета.* 2015: 38-40.
4. Еловицова Т.М., Григорьев С.С. *Сиалология в терапевтической стоматологии.* Екатеринбург: Издательский Дом "ТИРАЖ"; 2018: 192.
5. Еловицова Т.М., Григорьев С.С. *Слюна как биологическая жидкость и ее роль в здоровье полости рта.* Екатеринбург: Издательский Дом "ТИРАЖ"; 2018: 136.
6. Еловицова Т.М., Карасева В.В., Кощев А.С., Приходкин А.С. Жидкокристаллический статус смешанной слюны пациентов на фоне постлучевой ксеростомии и пародонтита. *Материалы Международного конгресса "Стоматология Большого Урала".* 2020: 39-41.

7. Еловицова Т.М., Карасева В.В., Лекомцева М.А., Улыбин М.Р. Изменение параметров смешанной слюны у пациентки с хроническим генерализованным пародонтитом и сложной челюстно-лицевой патологией на этапе проведения профессиональной гигиены полости рта. *Материалы Международного конгресса "Стоматология Большого Урала"*. 2020: 42-45.

8. Elovikova T.M., Karaseva V.V., Ermishina E.Y., Shimova M.E., Skurikhina Ia.S. The experience resulting from the performance of professional oral cavity hygiene in patient with a chronic periodontitis in combination with a medication-associated osteonecrosis of the jaw. *Проблемы стоматологии*. 2019; 3: 28-33.

9. Карасева В.В., Еловицова Т.М., Кощеев А.С. Оценка стоматологического статуса, контроля индивидуальной гигиены и качества жизни пациентов с дефектами челюстей в сочетании с медикаментозно ассоциированным остеонекрозом. *Стоматология*. 2020; 99(5): 80-86.

10. Кочурова Е.В., Николенко В.Н., Муханов А.А., Деменчук П.А. Стоматологический статус как прогностический фактор развития плоскоклеточного рака слизистой оболочки полости рта. *Стоматология*. 2019; 98(4): 34-47.

11. Лекомцева М.А., Еловицова Т.М., Карасева В.В. Реакция адсорбции микроорганизмов эпителиальными клетками слизистой оболочки полости рта у пациентки с бисфосфонатным остеонекрозом челюсти. *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. молодых учёных и студентов, IV Форума медицинских и фармацевтических вузов России «За качественное образование», посвященные 100-летию со дня рождения ректора Свердловского государственного медицинского института, проф. В.Н. Климова (Екатеринбург, 10-12 апреля 2019 г.)*. Екатеринбург: Изд-во УГМУ. 2019; 2: 1151-1155.

12. Максимова Л.Н., Абрамова М.Я., Эрк А.А. Реализация национальной программы онкоскрининга предраковых и онкологических заболеваний слизистой оболочки полости рта у населения Российской Федерации. *Стоматология*. 2019; 98(4): 44-47.

13. Приходкин А.С., Карасева В.В., Еловицова Т.М. Клинический опыт использования лечебно-профилактической зубной пасты у пациента с резекцией верхней челюсти на этапе ортопедической реабилитации. *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения. Материалы V Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне, 90-летию УГМУ и 100-летию медицинского образования на Урале*. 2020: 281-286.

14. Приходкин А.С., Карасева В.В., Еловицова Т.М. Оценка качества жизни онкологических челюстно-лицевых больных на этапе ортопедической реабилитации. *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения. Материалы V Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне, 90-летию УГМУ и 100-летию медицинского образования на Урале*. 2020: 286-290.

15. Спевак Е.М., Цымбал А.Н. Бисфосфонатные остеонекрозы челюстей: Современное состояние проблемы. *Казанский медицинский журнал*. 2017; 98(1): 91-95.

16. Чечина И.Н. Оценка эффективности и консервативного лечения сиалолитиаза. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. ГОУВПО "Московский государственный медико-стоматологический университет". Москва; 2010.

17. Семенников В.И., Чечина И.Н., Неймарк А.И. Оценка состояния микроциркуляции слюнных желез по данным лазерной доплеровской флоуметрии при слюннокаменной болезни. *Лазерная медицина*. 2009; 13(4): 39-42.

18. Поляков В.В., Устинов Г.Г., Петрухно Е.В., Фелелов А.В. Исследование структуры и механических свойств слюнных камней. *Медицинская физика - 2005. Сборник материалов*. 2005: 369.

Контактные данные

Автор, ответственный за переписку: Еловицова Татьяна Михайловна, д.м.н., профессор кафедры терапевтической стоматологии и профилактики стоматологических заболеваний Уральского государственного медицинского университета, г. Екатеринбург. 620109, г. Екатеринбург, ул. Токарей, 29А. Тел.: +79193859177. E-mail: ugma-elovik@yandex.ru

Информация об авторах

Карасева Вера Васильевна, к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики Уральского государственного медицинского университета, г. Екатеринбург. 620014, г. Екатеринбург, пр. Ленина, 16. Тел.: +79122484276. E-mail: vevaska500@mail.ru

Кошеев Анатолий Сергеевич, к.ф.-м.н., доцент кафедры моделирования управляемых систем Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург. 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19. Тел.: (343) 3754444. E-mail: askoshcheev@yandex.ru

УДК 616.31-008.12-08-035

ОПТИМИЗАЦИЯ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ

¹Институт красоты ГАЛАКТИКА, г. Санкт-Петербург

²Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

³Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург

Будычева Д.С.¹, Постников М.А.², Будычева Е.А.³

Целью исследования являлось изучение степени эффективности сочетанного лечения с помощью эластичных лент и кап у пациентов с уменьшенной межальвеолярной высотой, страдающих гипертонией жевательных мышц. Было обследовано 103 пациента (37 мужчин и 66 женщин) в возрасте от 21 до 65 лет (средний возраст 33,2±5,7). Постановка диагноза проводилась на основании клинических и параклинических (электромиография) методов исследования. Интенсивность боли определялась с помощью визуально-аналоговой шкалы боли (ВАШ). Устранение гипертонии жевательных мышц пациентам первой группы (51 человек) проводилось с помощью кап; больным второй группы (52 человека) было рекомендовано сочетанное лечение – с помощью эластичных лент и кап. Достоверное снижение показателей уровня боли у исследуемых второй группы произошло к 14 дню от начала терапии (4,54±0,5 балла, V1-3=-6,40; p1-3=0,01), в то время как у больных первой группы – лишь к 21 дню (5,08±0,6 балла, V1-4=-6,28; p1-4=0,01). Статистически значимое изменение биоэлектрической активности жевательных мышц у исследуемых второй группы наблюдалось к началу второй недели подготовительного этапа лечения, а у больных первой группы – к концу третьей недели. Таким образом, предложенная методика лечения гипертонии жевательных мышц с помощью эластичных лент и кап обладает качествами, выгодно отличающими ее от других известных способов благодаря функционированию жевательной мускулатуры в щадящем режиме.

Ключевые слова: уменьшенная межальвеолярная высота, гипертония жевательных мышц, визуально-аналоговая шкала боли (ВАШ), эластичная лента, кап.

The research objective was to study the degree of efficacy of combined treatment with the help of elastic bands and trays in patients with reduced interalveolar height, suffering from hypertension of muscles of mastication. 103 patients (37 men and 66 women) between the ages of 21 and 65 (mean age 33.2±5.7) were examined. The diagnosis was conducted on the basis of clinical and paraclinical (electromyography) methods of research. The intensity of pain was determined using the Visual Analog Pain Scale (VAS). Elimination of hypertension of muscles of mastication was carried out with the help of trays for patients of the first group (51 people); patients of the second group (52 people) were recommended combined treatment, with the help of elastic bands and trays. A significant decrease in the level of pain in patients of the second group occurred by the 14th day from the beginning of therapy (4.54±0.5 points, V1-3=-6.40; p1-3=0.01), while in patients of the first group – only to day 21 (5.08±0.6 points, V1-4=-6.28; p1-4=0.01). A statistically significant change in the bioelectrical activity of muscles of mastication was observed by the beginning of the second week of the preparatory stage of treatment in patients of the second group, and in patients of the first group – by the end of the third week. Thus, the proposed method of treating hypertension of muscles of mastication with the help of elastic bands and trays has qualities that favorably distinguish it from other known methods due to the functioning of muscles of mastication in a partial load mode.

Keywords: reduced interalveolar height, hypertension of muscles of mastication, Visual Analogue Pain Scale (VAS), elastic band, tray.

Новым направлением в ортопедической стоматологии может стать использование эластичных лент для устранения гипертонии жевательных мышц. В основе их лечебного действия, по данным литературы, лежат следующие механизмы: активация микроциркуляции в коже, подлежащей соединительной ткани и межклеточном веществе, выведение продуктов метаболизма, улучшение лимфодренажа за счет оказываемого лифтинг-эффекта [1], восстановление функциональной активности мышц и нор-

мализация функции суставов посредством регуляции афферентного потока, исходящего из проприорецепторов кожи, жевательных мышц и ВНЧС [2], что приводит к уменьшению боли.

Цель исследования – изучить степень эффективности сочетанного лечения с помощью эластичных лент и кап.

Материалы и методы

С целью испытания сочетанного действия эластичных лент и кап в клинических условиях было обследовано 103 пациента (37 мужчин и 66 женщин) в возрасте от 21 до 65 лет (средний возраст $33,2 \pm 5,7$). Постановка диагноза проводилась по результатам клинических и параклинических (электромиография) методов исследования. Оценка интенсивности боли проводилась с помощью визуально-аналоговой шкалы боли (ВАШ). Контрольную группу дополнительно к общему числу обследованных составил 31 практически здоровый человек (9 мужчин, 22 женщины) в возрасте от 16 до 31 года (средний возраст $27,8 \pm 3,2$).

Визуально-аналоговая шкала боли – субъективный способ оценки выраженности болевого синдрома, обладающий высокой валидностью и достоверностью [3]. Шкала представляет собой непрерывный отрезок длиной 10 см, начальная отметка которого соответствует отсутствию болевого ощущения, а конечная точка отражает мучительную, нестерпимую боль. Пациенту предлагали поставить на шкале отметку, которая, по его мнению, соответствует интенсивности боли. Далее с помощью линейки измеряли расстояние (в мм) от начальной точки до полученной отметки. Для интерпретации результатов предложено несколько подходов. Мы пользовались классификацией Jensen et al. [4]: 0–4 мм – нет боли; 5–44 мм – слабая боль; 45–74 мм – умеренная боль; 75–100 мм – сильная боль. При этом, по цифровой оценочной шкале, 1–4 балла соответствует слабой боли, 5–6 баллов – умеренной, 7–10 баллов – сильной.

Критериями включения являлись: пациенты со сниженной межальвеолярной высотой, страдающие болью, напряженностью, усталостью, гипертонией жевательной мускулатуры продолжительностью не менее 1 месяца.

Критериями исключения являлись: хирургическое вмешательство на ВНЧС в анамнезе (артроскопия, артроцентез), травма ВНЧС, системные воспалительные заболевания ВНЧС (ревматоидный артрит), пациенты, уже получавшие лечение по поводу парафункций жевательных мышц в течение последних 6 месяцев, воспалительные заболевания кожи в месте предполагаемой аппликаций эластичных лент, аллергические реакции на акриловый клеящий гель, входящий в состав эластичных лент, индивидуальная непереносимость эластичных лент.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программного обеспечения IBM SPSS Statistics 24 (IBM, США). Использовались критерии Колмогорова-Смирнова (для проверки нормальности распределения), Уилкоксона (для анализа динамики боли и оценки

изменений биоэлектрической активности жевательных мышц на этапах предварительного лечения).

Основной жалобой у исследуемых пациентов являлась боль в жевательной мускулатуре, быстрая утомляемость, напряженность, ограниченное открывание рта.

При внешнем осмотре у 38 (73,1%) пациентов имела место повышенная степень развития жевательных мышц (гипертрофия), их объемность. У 25 человек (48,1%) периодически под кожей наблюдалось сокращение *m. masseter*. У 32 (61,5%) исследуемых отмечалась значительная асимметрия лица, сопряженная со смещением подбородка вправо или влево, а также возникшая вследствие неодинаковой степени развития правой и левой жевательных мышц. У большинства больных (37 человек, 71,1%) отмечалось уменьшение нижней части лица, углубление носогубных и подбородочных складок, опущение уголков рта. При первичном осмотре высота функционального покоя жевательной мускулатуры не определялась у 41 человека (78,8%). Ограниченное открывание рта (менее 40 мм) было выявлено у 29 (55,7%) пациентов.

При пальпации собственно жевательных и латерально крыловидных мышц определялась их повышенная напряженность (47 человек, 90,3%), при этом в некоторых участках мышцы, а точнее, точках возникала сильная боль («курковые» зоны – участки, надавливание на которые вызывает спазм и боль).

Необходимо отметить, что у 33 (63,4%) исследуемых на боковой поверхности языка и слизистой оболочке щек обнаруживались отпечатки зубов. Генерализованная форма различной степени повышенной стираемости зубных рядов отмечалась у 45 (88,6%) больных, локализованная – у 7 (13,4%) пациентов. Клиновидные дефекты отмечались у 27 (51,9%) пациентов.

На основании полученных результатов оценки боли с помощью ВАШ все пациенты ($n=103$) равным образом в зависимости от показателей интенсивности боли были разделены на две группы. Для устранения гипертонии жевательных мышц пациентам первой группы ($n_1=51$) проводилось лечение с помощью кап; больным второй группы ($n_2=52$) было рекомендовано сочетанное лечение – с помощью эластичных лент и кап.

Нами были использованы эластичные ленты Kinexib Ultraviolet (Suzhou Sunmed Co, Ltd, Китай), одобренные Росздравнадзором (регистрационное удостоверение на медицинское изделие от 26 апреля 2019 № РЗН 2019/8334). Мы применяли эластичные ленты Y-образной формы, нарезанные индивидуально в зависимости от размеров зоны воздействия. Эластичную ленту фиксировали с натяжением 25–35%

на область правой и левой собственно жевательных мышц (рисунок 1).

Каждая аппликация длилась в течение трех дней на протяжении 6 недель с однодневным перерывом через каждые две процедуры. Оценка лечения проводилась на 1, 7, 14, 21 и 42

дни с помощью ВАШ и электромиографии жевательных мышц. Капа использовалась пациентами постоянно (за исключением приема пищи) на протяжении всего времени лечения [5].



Рисунок 1 – а – эластичные ленты, фиксированные на область правой и левой собственно жевательных мышц; б – капа в полости рта пациентки.

Результаты и обсуждение

Анкетирование пациентов с помощью ВАШ проводилось каждые 7 дней на протяжении 42 дней. Сравнение показателей уровня боли до и после подготовительного этапа перед ортопедическим лечением у пациентов первой

группы (n1=51) представлено в таблице 1. Достоверное снижение показателей уровня боли произошло к концу третьей недели с 8,27±0,9 до 5,08±0,6 балла (V1-4=-6,28; p1-4=0,01).

Таблица 1

Динамика изменения боли у пациентов первой группы в зависимости от продолжительности лечения

	Группа больных n1=51						
	Периоды лечения						
	1 день	7 день	14 день	21 день	42 день	V1-V4	V1-V5
	1	2	3	4	5	p1-p4	p1-p5
М±σ балла	8,27±0,9	7,59±0,8	6,92±0,8	5,08±0,6	3,18±0,7	-6,28 0,01	-6,37 0,01

Таблица 2

Динамика изменения боли у пациентов второй группы в зависимости от продолжительности лечения

	Группа больных n2=52						
	Периоды лечения						
	1 день	7 день	14 день	21 день	42 день	V1-V3	V1-V5
	1	2	3	4	5	p1-p3	p1-p5
М±σ балла	8,17±0,6	7,27±0,5	4,54±0,5	3,27±0,6	2,12±0,5	-6,40 0,01	-6,46 0,01

Динамика показателей боли по шкале ВАШ у пациентов второй группы представлена в таблице 2. Переломный момент лечения, направленного на уменьшение уровня боли по шкале ВАШ, был определен уже к концу второй недели с $8,17 \pm 0,6$ до $4,54 \pm 0,5$ ($V1-3 = -6,40$; $p1-3 = 0,01$).

Достоверное изменение биоэлектрической активности у лиц первой группы на этапе предварительного лечения отмечалось на 21-й день (таблица 3), у исследуемых второй группы – на 14-й день. Наш клинический опыт показал, что

более быстрая нормализация электромиографической картины у пациентов с гипертонией жевательных мышц наблюдалась при сочетанном воздействии эластичных лент и кап, способствующих снятию боли, избирательному функционированию строго определенных мышц, нормализации расстояния между местами прикрепления жевательных мышц, созданию высоты функционального покоя жевательных мышц с появлением межжюкклюзионного расстояния.

Таблица 3

Показатели максимальной амплитуды биоэлектрической активности жевательных мышц

Жевательные мышцы		Группа больных					V2-3 p2-3	V4-5 p4-5
		Контрольная (n=31)	До лечения (n1=51)	21-й день (n1=51)	До лечения (n2=52)	14-й день (n2=52)		
		1	2	3	4	5		
		Максимальная амплитуда при сжатии зубных рядов (волевом напряжении), мкВ						
Собственно жевательная	Правая	$5,7 \pm 0,07$	$11,9 \pm 0,09$	$5,9 \pm 0,23$	$11,4 \pm 0,19$	$5,7 \pm 0,14$	$-6,43$ $0,01$	$-6,30$ $0,015$
	Левая	$5,5 \pm 0,13$	$10,5 \pm 0,10$	$5,7 \pm 0,16$	$10,2 \pm 0,18$	$5,8 \pm 0,21$	$-6,23$ $0,015$	$-6,29$ $0,01$
Височная	Правая	$4,2 \pm 0,11$	$10,9 \pm 0,15$	$4,3 \pm 0,18$	$10,5 \pm 0,15$	$4,1 \pm 0,19$	$-6,36$ $0,01$	$-6,39$ $0,01$
	Левая	$4,1 \pm 0,09$	$9,9 \pm 0,16$	$4,1 \pm 0,20$	$9,9 \pm 0,16$	$4,3 \pm 0,18$	$-6,23$ $0,01$	$-6,28$ $0,015$

Результаты и обсуждение

Анализ проведенного сочетанного лечения с использованием эластичных лент и кап показал высокий терапевтический эффект метода. Это подтвердилось, в частности, достоверным характером положительной динамики интенсивности боли по шкале ВАШ, а также биоэлектрической активности жевательных мышц. Клинический опыт применения аппликаций эластичных лент и кап позволил нам выработать показания к применению этой процедуры в комплексной терапии пациентов в клинике ортопедической стоматологии: 1. боль, гипертония, напряженность, усталость жевательных мышц; 2. боль в ВНЧС; 3. блокирование движений нижней челюсти, тугоподвижность ВНЧС, затрудненное пережевывание пищи.

Аппликации эластичных лент можно рекомендовать к применению на профилактическом этапе лечения гипертонии жевательных мышц, так как, несмотря на возможность редукции симптомов гипертонии, сохраняется риск их рецидива при повторных психических травмах, хроническом эмоциональном стрессе.

Заключение

Сочетанная терапия с помощью эластичных лент и кап у пациентов с гипертонией жевательных мышц обладает качествами, выгодно отличающими методику от других известных способов: во-первых, действие эластичных лент осуществляется на протяжении всего времени аппликации; во-вторых, методика не имеет побочных эффектов и осложнений (исключение составляют аллергические реакции на компоненты клеящего геля); в-третьих, в силу простоты исполнения, возможно обучить пациента методике самостоятельного наложения лент; в-четвертых, необходимо отметить низкую стоимость эластичных лент; в-пятых, метод не имеет ограничений по возрасту и полу пациентов.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы:

1. Kase K., Wallis J., Kase T. *Clinical Therapeutic Applications of the Kinesio Taping Method*. 2nd ed. Tokyo: Ken Ikai Co Ltd; 2003.

2. Wang Y.-H., Chen S.-M., Chen J.-T., Yen W.-C., Kuan T.-S., Hong C.-Z. The effect of taping therapy on patients with Myofascial pain syndrome: a pilot study. *Taiwan Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2008;36(3):145-150.

3. Boonstra A.M., Preuper H.R.S., Reneman M.F., Posthumus J.B., Stewart R.E. Reliability and validity of the visual analogue scale for disability in patients with chronic musculoskeletal pain. *Int. J. Rehabil. Res.* 2008; 31(2): 165–169.

4. Jensen M.P., Chen C., Brugger A.M. Interpretation of visual analog scale ratings and change scores: a reanalysis of two clinical trials of postoperative pain. *J. Pain*. 2003; 4 (7): 407–414.

5. Булычева Е.А., Чикунов С.О., Трезубов В.Н., Грищенко А.С. Доказательства психического генеза гипертонии жевательных мышц. Часть IV. *Институт стоматологии*. 2012;56(3):36-40. [Bulycheva E.A., Chikunov S.O., Trezubov V.N., Grishhenkov A.S. Dokazatel'stva psihicheskogo geneza gipertonii zhevatel'nyh myshc. Chast' IV. *Institut stomatologii*. 2012;56(3):36-40. (In Russ.).]

6. Орешака О.В., Дементьева Е.А., Ганисик А.В., Шаров А.М. Эпидемиология заболеваний височно-нижнечелюстного сустава. *Клиническая стоматология*. 2019; 4 (92): 97-99.

Контактные данные

Автор, ответственный за переписку: Булычева Дарья Сергеевна, врач-ортодонт Института красоты ГАЛАКТИКА, г. Санкт-Петербург. 194044, г. Санкт-Петербург, Пироговская наб., 5/2.

Тел.: +79117878021.

E-mail: dr.bulycheva.daria@yandex.ru

Информация об авторах

Постников Михаил Александрович, д.м.н., заведующий кафедрой и клиникой терапевтической стоматологии, профессор кафедры стоматологии ИПО Самарского государственного медицинского университета, г. Самара. 443079, г. Самара, ул. Гагарина, 18А.

Тел.: (846) 2600733.

E-mail: kaf_terst@samsmu.ru

Булычева Елена Анатольевна, д.м.н., профессор кафедры стоматологии ортопедической и материаловедения с курсом ортодонтии взрослых Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург. 197101, г. Санкт-Петербург, Петроградская наб., 44.

Тел.: +7 (921) 9061330.

E-mail: dr.bulycheva.elena@gmail.com

УДК 616.314-001.4-053.7:796.413

ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ ОБ ИЗУЧЕНИИ ПОВЫШЕННОЙ СТИРАЕМОСТИ И ДРУГИХ НАРУШЕНИЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКОЙ, В АЛТАЙСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

¹Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул²Новосибирский государственный медицинский университет, г. НовосибирскБучнева В.О.¹, Орешака О.В.¹, Дементьева Е.А.¹, Иванова Н.А.²

Нами были 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 стоматологические нарушения в виде некариозных поражений твердых тканей зубов, проявляющихся повышенной их стираемостью, чаще локализованной, а также функциональными нарушениями со стороны височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц, в ряде случаев воспалительными заболеваниями тканей пародонта [1]. В данной статье проведен сравнительный анализ негативного влияния на стоматологический статус молодых людей, занимающихся атлетической гимнастикой, с использованием окклюзионной шины и без нее. В ходе исследований доказана эффективность использования разработанной нами окклюзионной шины при занятиях атлетической гимнастикой. Исходя из полученных данных, окклюзионная шина предотвращает дальнейшее стирание твердых тканей зубов, снижает нагрузку на ткани пародонта, височно-нижнечелюстной сустав, а также жевательные мышцы.

Ключевые слова: стоматологический статус, атлетическая гимнастика, повышенная стираемость твердых тканей зубов, височно-нижнечелюстной сустав.

We analyzed the main indicators characterizing the state of dental health of young men independently engaged in artistic gymnastics. In the course of the study, it was found that in most patients, dental disorders were determined in the form of non-carious lesions of the hard tooth tissues manifested by their increased attrition, more often localized, as well as functional disorders of the temporomandibular joints and muscles of mastication, in some cases: inflammatory periodontal diseases [1]. This article provides a comparative analysis of the negative impact on the dental health of young people engaged in artistic gymnastics with and without using the occlusal splint. In the course of research, the efficacy of using the occlusal splint developed by us during artistic gymnastics is proved. Based on the obtained data, the occlusal splint prevents further attrition of the hard tooth tissues, reduces the burden on the periodontal tissues, temporomandibular joint, as well as muscles of mastication.

Keywords: dental health, artistic gymnastics, increased hard tooth tissue attrition, temporomandibular joint.

Известно, что проблема здоровья имеет для спорта особое значение, так как оно оказывает непосредственное влияние на сохранение правильной интегративной реакции организма на физические нагрузки, а тем самым – на спортивную работоспособность и результативность. Заболевания у спортсменов являются результатом не занятий спортом как таковых, а сочетания определенных «факторов риска» [2, 3]. Их комплексное изучение (с учетом специфики каждого вида спорта), выявление, предупреждение и устранение является актуальной задачей современной медицины, решение которой позволит сохранить здоровье даже в условиях самой напряженной тренировки, повысить спортивную результативность, усилить социальную значимость спорта.

Общепризнанным является тот факт, что занятия физической культурой и спортом существенно снижают общую заболеваемость, повышают работоспособность и устойчивость организма к различным неблагоприятным факторам внешней среды. Однако использование предельных тренировочных нагрузок, необходимых в большом спорте для достижения «пика» спортивной формы, нередко приводит к противоположному эффекту – угнетению иммунитета и повышению восприимчивости к инфекционным заболеваниям, негативному влиянию на многие системы организма, в том числе и на стоматологический статус. Аналогичный отрицательный эффект может быть получен и при занятиях массовой физической культурой с чрезмерным увеличением нагрузки.

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 твердых тканей зубов, гипертонус жевательных мышц, изменения микробного пейзажа биотопов рта довольно часто встречаются у профессиональных спортсменов. Некоторые ученые утверждают, что умеренные физические нагрузки способствуют снижению воспалительных заболеваний пародонта, а интенсивные – служат фактором их развития [4, 5, 11].

Сейчас, в век современных технологий, тема здорового образа жизни актуальна как никогда. На данный момент эта проблема становится все более важной, так как состояние окружающей среды ухудшается, природные продукты заменяются синтетическими, бешеный ритм современного человека отрицательно сказывается на его здоровье. С точки зрения Всемирной организации здравоохранения, здоровье определяет состояние полного физического, общественного и эмоционального благополучия. По определению, любитель спорта – тот, кто занимается им по собственному желанию, для получения удовольствия и поддержания физической формы. Из занятий любитель спорта не планирует извлекать какой-либо выгоды. Занятия спортом – это хобби, не более. Следовательно, этот человек не имеет возможности тренироваться часто и продолжительное время. Для спортсмена-любителя физические нагрузки – не состязания, где участники стараются выжимать из себя все по максимуму.

Занятия любительским спортом обладают множеством положительных сторон. Например, одной из них является улучшение мышечного тонуса. Тонус мышц – это неконтролируемое напряжение мышечных волокон, в результате которого происходит их сокращение в период нахождения в расслабленном состоянии. Мышечный тонус не сопровождается утомлением. Мышечный тонус – важный показатель, позволяющий судить об уровне состояния мышечного корсета человека. При поражении нейронов, ответственных за тоническое напряжение, возникают его нарушения: гипотония или гипертония мышц. Также при дозированных любительских спортивных нагрузках происходит рост силы и выносливости. Как следствие, занятия спортом влекут за собой рост данных показателей. Выносливость позволяет человеку совершать на протяжении более длительного времени работу, которая требует больших физических затрат. Повышение иммуни-

тета – еще одна положительная сторона при занятиях спортом. Устойчивость человека к болезням во многом зависит от данного качества организма. Спорт непосредственно влияет на его укрепление: во время тренировок средняя температура тела повышается, что способствует гибели вредоносных бактерий и вирусов. Также во время занятий спортом ускоряется циркуляция крови, потоки которой очищают органы и ткани. По статистике, взрослый человек за год два с половиной раза болеет простудными заболеваниями. Те, кто регулярно занимается спортом, болевают на 45% реже. При умеренных физических нагрузках укрепляется опорно-двигательный аппарат. С возрастом у человека все больше проявляются дегенеративные изменения в суставах, связках и мышцах. Это приводит ко многим заболеваниям ОДС: атрофии мышц и хрящей позвоночника, остеопорозу, болезни больших суставов. Регулярные нагрузки, которые возникают во время тренировок, дают нагрузку, в которой нуждается костная система, и способствуют ее укреплению. И последний, не менее важный положительный эффект от занятий самостоятельными видами нагрузок – нормализация веса [6, 9].

В результате можно сделать вывод, что спорт – важная составляющая жизни человека, его многообразие может помочь всестороннему развитию и сделать людей более невосприимчивыми к отрицательным воздействиям окружающего мира. 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.

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. Часть обследуемых лиц мужского пола в количестве 36 человек дали согласие на использование во время спортивных занятий с отягощением разработанной нами модифицированной окклюзионной шины (патент № 188470 от 15.04.19) и составили группу 1. Другая часть молодых мужчин в том же количестве после проведения необходимых лечебно-профилактических мероприятий по различным причинам отказались от применения окклюзионной шины и продолжили спортивные занятия, как и прежде, составили группу 2.

Для обнаружения кариозных полостей использовались общепринятые методы (осмотр,

зондирование) с регистрацией локализации кариозных полостей, пломб и удаленных зубов. Интенсивность поражения зубов кариесом определялась путем подсчета индексов КПУ (кариес, пломба, удален) и КПУ (поверхностей). Определялись также и некариозные поражения твердых тканей зубов, их локализация и распространенность. Для оценки гигиенического состояния полости рта использовали индекс Грина-Вермиллиона (Green, Vermilion, 1964). Распространенность воспалительного процесса в деснах определяли с помощью индексов ПМА в модификации Parma (1960) и КПИ по П.А. Леус (1988). Кислотоустойчивость эмали зубов оценивали по методике В.Р. Окушко с соавт. (1984) с помощью теста эмалевой резистентности (ТЭР). Проводились пальпация и аускультация ВНЧС, а также его функциональная оценка с помощью диагностического комплекса «Лири-100» (NMBT Group, г. Екатеринбург, Россия). Функциональное исследование жевательных мышц было проведено с помощью поверхностной электромиографии (ЭМГ) на аппарате «Синапс» («Нейротех», г. Таганрог, Россия).

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

Результаты и обсуждение

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 тренажерном 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 месяца после наложения шины.

Динамическое наблюдение за обследуемыми пациентами не выявило существенных изменений значений индексов КПУ и КПУ(п) за весь период в течение двух лет как в группах, так и между ними. Оценка гигиенического состояния полости рта по индексу Грина-Вермиллиона в обеих группах соответствовала хорошему уровню. При этом в 1-ой группе обследуемых лиц значения изучаемого показателя находились на стабильном уровне, а во 2-ой группе не

сколько ухудшались к концу наблюдений. Изучение кариесрезистентности эмали зубов по результатам ТЭР-теста показало отсутствие выраженной динамики ее значений за весь период наблюдений в обеих группах и отсутствие различий между ними в течение всего периода наблюдений. Значения изучаемого показателя соответствовали относительной норме.

При оценке состояния твердых тканей зубов учитывалось наличие некариозных поражений. В 1-ой группе были выявлены такие некариозные поражения, как повышенная локализованная и генерализованная стираемость у 18 и 9 человек соответственно. Как уже было выявлено на первом этапе исследования, занятия физическими упражнениями с отягощением провоцируют непроизвольное стискивание челюстей во время занятий, которое ведет к возникновению фасеток стираемости, чаще в области фронтальных зубов, но нередко и на зубах боковой принадлежности. Поэтому стираемость была также выявлена и во 2-ой группе у молодых людей, которые продолжали занятия без окклюзионной шины. Следует отметить, что во всех случаях патологический процесс характеризовался I степенью, т.е. уменьшение высоты коронок было до 1/3 высоты зуба, и декомпенсированной формой, а стиранию в большей степени подвергались передние зубы.

В ходе исследования данные в 1-ой группе у пациентов, которые пользовались шиной, не изменились. Во 2-ой группе была иная картина. У пациентов с отсутствием стираемости она появилась на 6-м месяце наблюдения и на 24-м месяце. У части пациентов стираемость из локализованной перешла в генерализованную форму на 12-м и 24-м месяце наблюдения (рисунок 1). Из графика видно, что через 6 месяцев исследования в группе стало больше на 1 человека, имеющего локализованную стираемость. Через 12 месяцев больше на одного человека, имеющего генерализованную стираемость. А через 24 месяца стало больше на 1 человека, имеющего генерализованную стираемость, и 1 человека, у которого была выявлена локализованная стираемость.

Помимо наличия повышенной стираемости, у пациентов группы наблюдения и сравнения регистрировалось значимое ухудшение состояния десен, что определялось по значениям индекса распространенности воспаления (РМА) и комплексного пародонтального индекса (КПИ). Очевидно, что физические нагрузки с отягощением приводили к дополнительной нагрузке на ткани пародонта (таблица 1).

-

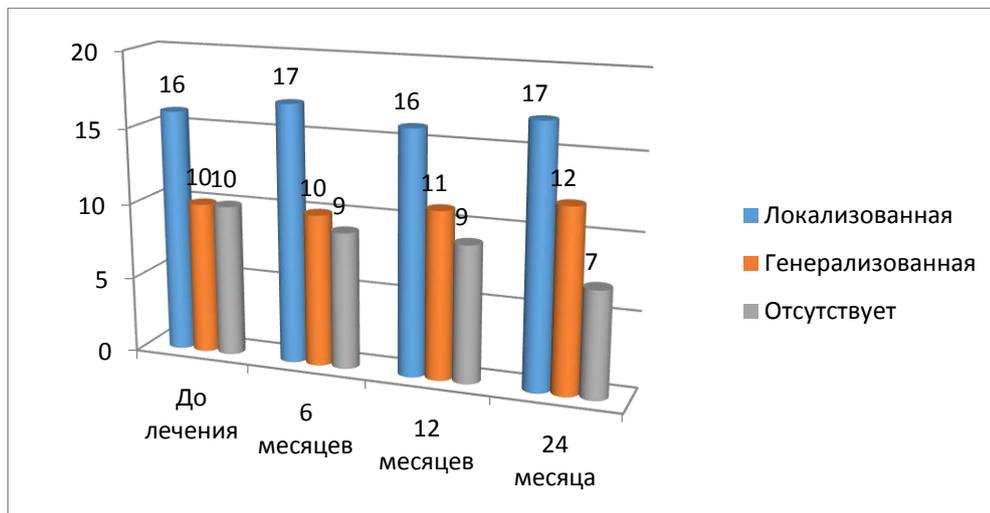


Рисунок 1 – Динамика интенсивности и распространенности повышенной стираемости твердых тканей зубов у молодых мужчин, занимающихся атлетической гимнастикой без использования окклюзионной шины.

Таблица 1

Влияние сочетанного лечения с использованием окклюзионной шины на состояние тканей пародонта у молодых мужчин, занимающихся атлетической гимнастикой (n=70, Md, Q1-Q3)

Обследуемые группы		Комплексный пародонтальный индекс (КПИ), баллы	Папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА), %
Группа 1, n=34	исходное состояние	1,0; 0,8-1,1	26,2; 22,3-30,4
	через 6 месяцев	0,7; 0,5-0,9	16,2; 12,3-18,5
	через 12 месяцев	0,3; 0-0,5 *	8,3; 4,4-12,2 *
	через 24 месяца	0,2; 0-0,4 * ** ***	2,3; 0-4,4 * ** ***
Группа 2, n=36	исходное состояние	1,0; 0,8-1,1	26,5; 22,3-30,3
	через 6 месяцев	0,9; 0,7-1,1	22,7; 18,5-26,4
	через 12 месяцев	1,2; 1,0-1,4	29,2; 26,4-32,5
	через 24 месяца	1,3; 1,1-1,5 ** ***	40,4; 36,3-44,5 ** ***

Примечание: * – указаны достоверные различия; достоверность рассчитана по отношению ко 2-й группе, $p \leq 0,05$, критерий Манна-Уитни.

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

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

При объективном исследовании, которое включало пальпацию височно-нижнечелюстного сустава в состоянии физиологического покоя и при открывании рта, нами было выявлено наличие синдрома дисфункции у 9 человек из 1-ой группы и у 10 человек из 2-ой группы. Дисфункциональные расстройства проявлялись смещением нижней челюсти в сторону при открывании рта относительно центральной линии лица. При

оценке состояния ВНЧС с помощью аппарата Лира-100 в обеих группах определялись следующие коэффициенты: функциональное состояние сустава (ФСС) и функциональное обеспечение сустава (ФОС). По указанным показателям были выявлены значимые улучшения в 1-ой группе к 12 месяцу исследования, что говорило о положительном влиянии на височно-нижнечелюстной сустав использования окклюзионной шины во время физических упражнений (таблица 2).

Таблица 2

Влияние сочетанного лечения с использованием окклюзионной шины на показатели функционального состояния височно-нижнечелюстных суставов у молодых мужчин, занимающихся атлетической гимнастикой (n=70, Md, Q1-Q3)

Обследуемые группы		Функциональное состояние сустава (ФСС)	Функциональное обеспечение сустава (ФОС)
Группа 1, n=34	исходное состояние	43,8; 38,6-48,3	52,4; 48,3-55,5
	через 6 месяцев	39,5; 35,3-45,7	46,6; 42,4-49,8
	через 12 месяцев	25,5; 20,3-29,7 *	29,6; 25,4-34,8 *
	через 24 месяца	22,5; 17,3-25,7 * ** ***	23,6; 19,4-27,8 * ** ***
Группа 2, n=36	исходное состояние	45,8; 40,6-50,4	50,4; 46,3-54,4
	через 6 месяцев	48,8; 43,6-52,5	50,6; 47,3-55,7
	через 12 месяцев	50,2; 45,6-54,6	53,4; 49,6-57,4
	через 24 месяца	60,2; 53,6-64,6 ** ***	63,4; 59,6-67,4 ** ***

Примечание: * – указаны достоверные различия; достоверность рассчитана по отношению ко 2-й группе, $p \leq 0,05$, критерий Манна-Уитни.

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

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

Для оценки состояния жевательных мышц использовались данные электромиографического исследования, а именно, средняя амплитуда сжатия в центральной окклюзии и индекс синхронности жевательных мышц (ИСЖМ), который в норме составляет 100% (таблица 3). Из ниже представленных данных можно увидеть, что спортивные нагрузки с отягощением в 1-ой группе оказывали существенно меньшее влияние на состояние жевательных мышц, чем во 2-ой группе. Показатели в 1-ой группе значительно улучшились уже к 12-му месяцу исследования по отношению к первому этапу исследования. К 24-му месяцу индекс синхронности жевательных мышц (ИСЖМ) в 1-ой группе достиг нормы. Во 2-ой группе показатели ухудшались на каждом этапе исследования и существенно ухудшились уже на 12 месяце исследования по отношению к первому этапу обследования.

Анализ полученных результатов показал, что при занятиях атлетической гимнастикой в тренажерном зале происходят многочисленные изменения показателей состояния стоматологического здоровья: увеличение распространенности воспаления десен, наличие некариозных поражений твердых тканей зубов в виде стираемости, нарушения функционального состояния височно-нижнечелюстного сустава, а также признаки гипертонуса и асимметричной

работы жевательных мышц. В целом, полученные нами данные касательно негативного воздействия нагрузок с отягощением на ткани и органы полости рта согласуются с имеющимися в научной литературе [2, 4, 12]. Однако это позволило нам выделить соответствующие группы сравнения и наблюдения и четко оценить результаты применения окклюзионной шины при занятиях физическими нагрузками.

Выраженный положительный эффект использования окклюзионной шины наблюдался при изучении состояния десен. Данное заключение было сделано нами на основании существенного уменьшения распространенности воспаления десен (индекса РМА, КПИ) уже через 6 месяцев от начала исследования.

Результаты обследования пациентов группы наблюдения на аппарате «Лира 100», который использовался для определения функционального состояния сустава, показали существенные улучшения в течение 24-х месяцев исследования. Таким образом, шина обладает высокой эффективностью, поскольку способствует предотвращению или приостановлению повышенной стираемости твердых тканей зубов, тем самым способствуя стабилизации положения нижней челюсти в неблагоприятных для нее функциональных условиях, нейтрализуя повышенную нагрузку на височно-нижнечелюстную

Таблица 3

Влияние сочетанного лечения с использованием окклюзионной шины на показатели функционального состояния жевательных мышц у молодых мужчин, занимающихся атлетической гимнастикой (n=70, Md, Q1-Q3)

Обследуемые группы		Средняя амплитуда сжатия, микровольт	Индекс синхронности жевательных мышц (ИСЖМ)
Группа 1, n=34	исходное состояние	658; 633-684	143; 123-167
	через 6 месяцев	525; 456-543	127; 111-143
	через 12 месяцев	455; 425-479 * **	112; 101-123 * **
	через 24 месяца	415; 388-441 * ** ***	102; 91-113 * ** ***
Группа 2, n=36	исходное состояние	648; 630-672	138; 121-158
	через 6 месяцев	650; 634-675	139; 123-159
	через 12 месяцев	655; 638-678	141; 131-153
	через 24 месяца	675; 658-701 **	145; 135-153 **

Примечание: * – указаны достоверные различия; достоверность рассчитана по отношению ко 2-й группе, $p \leq 0,05$, критерий Манна-Уитни.

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

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

сустав у молодых людей, занимающихся спортивными упражнениями с отягощением.

Данные электромиографии, по которым оценивались показатели средней амплитуды сокращения жевательных мышц, а также симметричность работы справа и слева, показали выраженный положительный эффект окклюзионной шины. Эти данные объясняются созданием надежной стабилизации положения нижней челюсти и защиты твердых тканей зубов от аутодеструкции в неблагоприятных для них условиях, происходят нейтрализация повышенной нагрузки на височно-нижнечелюстной сустав и предотвращение развития гипертонуса жевательных мышц у молодых людей, занимающихся спортивными упражнениями с отягощением.

Заключение

Коррекция возникающих нарушений с использованием окклюзионной шины благоприятно сказывается не только на твердых тканях зубов, но и на адаптации тканей височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц к новым условиям существования, при функциональной нагрузке. Это также позволяет предположить, что использование окклюзионной шины может быть полезным не только в ранние сроки, но и в целом на любом этапе занятий

физическими нагрузками, например, с целью предотвращения дальнейшей стираемости твердых тканей зубов и дисфункциональных расстройств височно-нижнечелюстного сустава. Данный эффект сохранялся на протяжении достаточно длительного времени от начала исследования, что позволяет говорить о положительном влиянии окклюзионной шины на состояние тканей пародонта у таких пациентов. В целом, использование окклюзионных шин в пародонтологии является одним из самых перспективных направлений данного раздела стоматологии, поскольку позволяет получать хороший эффект в сочетании с безопасностью методик.

Таким образом, благодаря ряду положительных клинико-аппаратных эффектов, локальное применение окклюзионной шины привело к уменьшению активности воспалительных процессов в тканях пародонта, стабилизации состояния твердых тканей зубов и улучшению функционального состояния жевательных мышц и височно-нижнечелюстного сустава.

Перспективы дальнейшего изучения данной проблемы в контексте применения окклюзионных шин связаны с внедрением полученных знаний в тренажерные залы для спортсменов-любителей. Перспективным направлением может стать использование шины с целью предотвращения негативных последствий с первого

занятия в тренажерном зале.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы:

1. 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; 19(10): 196-197.
2. Васильцова В.А. Влияние двигательной активности на состояние полости рта. *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* 2019; 12: 143-145.
3. Сафаралиев Ф.Р., Мамедов Ф.Ю. Состояние полости рта спортсменов на фоне интенсивных физических нагрузок. *Казанский медицинский журнал.* 2017; 8: 338-343.
4. Рисованная О.Н., Лалиева З.В. Изучение микробного пейзажа десевой борозды в зависимости от клинического состояния тканей пародонта и уровня эмоционального напряжения. *Проблемы стоматологии.* 2019; 15(2): 135-140.
5. Бучнева В.О., Орешака О.В. Состояние стоматологического статуса у лиц, занимающихся спортом (обзор литературы). *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки.* 2017; 2(42): 124.
6. Филиппова Л.А., Филиппова А.А. Роль лечебной физкультуры при выраженной контрактуре челюстей. *Главный врач Юга России.* 2017; 55: 21-22.
7. Амирханян М.А., Олесов Е.Е., Хамзатов Р.М., Лернер А.Я., Мельников А.И., Берсанов Р.У., Магамедханов Ю.М. *Электромиография в амбулаторной стоматологии.* Учебно-методическое пособие. Москва; 2014: 2.
8. Быков А.Т., Литвин Ф.Б., Баранов В.В., Жигало В.Я., Зезюля В.С. Оценка влияния молочной ферментированной сыворотки на морфофункциональный статус и работоспособность спортсменов при интенсивных физических нагрузках. *Вопросы питания.* 2016; 85(3):111-118.
9. Pomportes L., Brisswalter J. Carbohydrate mouth rinse effects on physical and cognitive performance: Benefits and limitations in sports. *Science and Sports.* 2020;35(4): 200-206.
10. Nagappan N., Tirupati N., Gopinath N., Subramani G., Subbiah G. Oral health status of sports university students in Chennai. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences.* 2019; 11(6): 180-183.
11. Gould T.E., Piland S.G., Caswell S.V., Ferrara M.S., Courson R. National athletic trainers' association position statement: Preventing and managing sport-related dental and oral injuries. *Journal of Athletic Training.* 2016; 51(10): 821-839.

12. Akhmetov S.M., Pogodina S.V., Manolaki V.G., Aleksanyants G.D. Physiological characteristics and reserves of the cardiovascular system in professional female athletes during the pre-involution period. *Human Sport Medicine.* 2018;18(S): 46-54.
13. Bulgareli J.V., de Faria E.T., Cortellazzi K.L., Frias A.C., Pereira A.C. Factors influencing the impact of oral health on the daily activities of adolescents, adults and older adults. *Revista de Saude Publica.* 2018; 8(S): 44-52.
14. Gallagher J., Ashley P., Needleman I. Implementation of a behavioural change intervention to enhance oral health behaviours in elite athletes: A feasibility study. *BMJ Open Sport and Exercise Medicine.* 2020; 6(1):72-79.
15. Грохотов И.О., Орешака О.В., Звездкина Г.С. Изучение влияния локальной озонотерапии на ткани пародонта у пациентов, пользующихся съемными протезами. *Пародонтология.* 2013; 18(4): 64-67.
16. Орешака О.В., Дементьева Е.А., Ганисик А.В., Шаров А.М. Эпидемиология заболеваний височно-нижнечелюстного сустава. *Клиническая стоматология.* 2019; 4 (92): 97-99.

Контактные данные

Автор, ответственный за переписку: Бучнева Валерия Олеговна, ассистент кафедры ортопедической стоматологии Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул. 656031, г. Барнаул, ул. Папанинцев, 132. Тел.: (3852) 242616. E-mail: leryska_damochka@mail.ru

Информация об авторах

Орешака Олег Васильевич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул. 656015, г. Барнаул, ул. Деповская, 13А. Тел.: (3852) 242616. E-mail: oreshaka@yandex.ru

Дементьева Елена Александровна, к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул. 656015, г. Барнаул, ул. Деповская, 13А. Тел.: (3852) 242616. E-mail: science@agmu.ru

Иванова Нина Александровна, к.м.н., доцент, заведующая кафедрой ортопедической стоматологии Новосибирского государственного медицинского университета, г. Новосибирск. 630047, г. Новосибирск, ул. Залесского, 6. Тел.: (383) 2223204. E-mail: kosngmu@mail.ru

УДК 616.314-002-036.22-053.9(571.15)

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ИНТЕНСИВНОСТИ КАРИЕСА ЗУБОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ГОРОДСКОГО И СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

¹Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

²Центральная государственная медицинская академия УД Президента РФ, г. Москва

Рихтер А.А.¹, Токмакова С.И.¹, Баштовой А.А.²

Кариес зубов – одно из самых распространенных стоматологических заболеваний. Несмотря на успехи современной стоматологии в профилактике и лечении кариеса, данные эпидемиологических обследований свидетельствуют, что встречаемость кариеса зубов и его осложнений в различных возрастных группах колеблется от 70% до 90%. Изучение кариеса связано, прежде всего, с необходимостью получения ключевых показателей распространенности и интенсивности с применением единого подхода к анализу и регистрации патологии твердых тканей зубов.

В процессе работы было обследовано 300 человек двух ключевых возрастных групп по 150 человек, в каждом населенном пункте по 50 человек взрослого и пожилого населения, проживающих в городе Рубцовске, селе Шипуново, селе Тальменка Алтайского края в течение 5 лет и более. В первой группе возраст людей составил 35–44 года, во второй – 65 лет и более. Распространенность кариеса первой ключевой группы значимо ниже общероссийского показателя, а во второй ключевой группе, наоборот, выше. Интенсивность кариеса по индексу КПУ в группе взрослого населения города Рубцовска и села Тальменка ниже общероссийского показателя, а в селе Шипуново, напротив, выше. Результаты проведенного эпидемиологического обследования должны быть использованы для планирования специализированной стоматологической помощи на территории Алтайского края.

Ключевые слова: распространенность и интенсивность кариеса, эпидемиологическое обследование.

Cavities is one of the most common dental diseases. Despite the successes of modern dentistry in the prevention and treatment of cavities, data of epidemiological surveys indicate that the incidence of cavities and its complications ranges from 70% to 90% in various age groups. The study of cavities is associated, first of all, with the need to obtain key indicators of prevalence and intensity using a unified approach to the analysis and record of hard tooth tissue pathology.

During the work, 300 people of two key age groups of 150 people were surveyed; in each settlement, we examined 50 adults and 50 elderly people living in Rubtsovsk town, Shipunovo village, Tal'menka village in Altai Krai for 5 years or more. In the first group, the age of people was 35–44 years, in the second – 65 years or more. The prevalence of cavities is significantly lower in the first key group than the all-Russian indicator, and in the second key group, on the contrary, is higher. According to the CFE index, the intensity of cavities in the adult population group of Rubtsovsk town and Tal'menka village is lower than the all-Russian indicator, and in Shipunovo village, on the contrary, is higher. The results of the epidemiological survey should be used to plan specialized dental care in the territory of Altai Krai.

Keywords: prevalence and intensity of cavities, epidemiological survey.

Кариес зубов – одно из самых распространенных стоматологических заболеваний. Несмотря на успехи современной стоматологии в профилактике и лечении кариеса [1, 2], данные эпидемиологических обследований свидетельствуют, что встречаемость кариеса зубов и его осложнений в различных возрастных группах колеблется от 70% до 90%. В нашей стране, относящейся к территориям экологического риска со сложным климатогеографическим положением, необходимы дальнейшие исследо-

вания динамики стоматологической заболеваемости в целях мониторинга распространенности и интенсивности кариозных поражений, определения потребности в различных видах лечебно-профилактической помощи, анализа эффективности профилактических программ среди ключевых групп населения [1, 2, 3, 4].

В результате проведенных в России при поддержке ВОЗ (Всемирной организации здравоохранения) трех национальных стоматологических эпидемиологических обследований

выявилось, что на стоматологическую заболеваемость детского и взрослого населения страны оказывают существенное влияние экологические и гигиенические факторы [2, 4]. В настоящее время в стоматологии важна оценка риска возникновения кариеса в зависимости от возраста, пола, наличия висцеральной патологии и др. Изучение кариеса связано, прежде всего, с необходимостью получения ключевых показателей распространенности и интенсивности с применением единого подхода к анализу и регистрации патологии твердых тканей зубов.

Для населения Алтайского края характерна неравномерная плотность в отличие от других регионов России. Экологическая обстановка является неблагоприятной в связи с близким расположением Семипалатинского полигона для испытания ядерных устройств, крупных промышленных предприятий, низкое содержание фтора и микроэлементов в питьевой воде отдельных территорий края создает предпосылки для повышения показателей стоматологической заболеваемости [2]. Однако на сегодняшний день отсутствуют актуализированные данные о структуре и распространенности стоматологических заболеваний в населенных пунктах Алтайского края, что не позволяет прогнозировать потребность в стоматологической помощи, планировать и внедрять профилактические программы.

Цель заключалась в исследовании и анализе распространенности и интенсивности показателей кариеса у взрослого и пожилого населения Алтайского края на основе эпидемиологического стоматологического обследования с учетом критериев ВОЗ и уровня оказания стоматологической помощи.

Материалы и методы

В процессе работы было обследовано 300 человек двух ключевых возрастных групп по 150 человек в каждом населенном пункте по 50 человек взрослого и пожилого населения, проживающих в городе Рубцовске, селе Шипуново, селе Тальменка Алтайского края в течение 5 лет и более. В первой группе возраст людей составил 35–44 года, во второй – 65 лет и более.

Результаты стандартизированного стоматологического осмотра вносили в карту ВОЗ (2012 г.). Исследовали 32 индексных зуба, оценивали признаки заболеваний твердых тканей по индексу КПУ, где «К» – кариес коронки или корня зуба, пломба с кариесом, «П» – пломба в пределах коронки или корня зуба удовлетворительного качества, «У» – удаленный зуб в результате осложнения кариеса или по другим причинам. Кроме того, отмечали наличие ортопедических конструкций: вкладок, коронок. При наруше-

нии краевого прилегания пломбы, избытке материала, вызывающем локальное воспаление десны, фактуре зуба, изменении цвета реставрация считалась неудовлетворительного качества. Индекс КПУ твердых тканей у обследуемых определяли худшим показателем, изучали зависимость показателя от половой принадлежности. Распространенность кариеса рассчитывали по отношению количества обследуемых лиц, имеющих какой-либо признак проявления кариеса зубов, к общему числу обследуемых. Интенсивность кариеса определяли как сумму клинических признаков кариозного поражения.

Индекс КПУ свидетельствовал о качестве оказания стоматологической помощи в возрастных группах 35–44 лет и 65 лет и более. При оценке использовали индекс УСП (уровень стоматологической помощи) по П.А. Леусу (1987 г.), рассчитываемый по формуле: $УСП = K + A * 100\% / КПУ$, где К – среднее количество кариозных поражений зубов; А – среднее количество удаленных зубов, не восстановленных протезами; КПУ – среднее значение коэффициента интенсивности кариозного процесса. Критерии оценки УСП: низкий уровень – меньше 10%, 10–49% – недостаточный уровень, 50–74% – удовлетворительный уровень, 75% и выше – хороший уровень оказания помощи.

Обработку данных проводили с помощью компьютерных программ Statistica 6.1 и Excel 2007. Определяли среднее арифметическое (M), среднее квадратичное отклонение (Sx), ошибку среднего арифметического (m). Значения непрерывных величин представлены в виде $M \pm m$. В случаях нормального распределения для сравнения выборок использовали t-критерий Стьюдента. При множественном сравнении использовали поправку Бонферрони. Различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Проведенное эпидемиологическое стоматологическое обследование в группах взрослого и пожилого населения Алтайского края выявило высокую распространенность кариеса зубов, которая в группах взрослого населения в городе Рубцовске, селе Шипуново составила $96 \pm 0,02\%$, в селе Тальменка – $94 \pm 0,02\%$, что, по данным литературы, незначительно ниже общероссийского показателя (98%). Распространенность кариеса в группах пожилого населения города Рубцовска и сельских жителей оказалась $100 \pm 0,02\%$ (общероссийский показатель – 99%) (таблица 1).

В целом интенсивность кариеса твердых тканей зубов у взрослого населения города Рубцовска (первая группа) соответствовала $9,96 \pm 0,7$, села

Тальменка (первая группа) – 11,89±0,74, что значительно ниже общероссийского показателя (13,93), в селе Шипуново (первая группа) аналогичный показатель равен 27,35±0,93, что значительно выше общероссийского показателя. Во

второй ключевой группе у пожилого населения всех заявленных населенных пунктов индекс КПУ оказался достоверно выше общероссийского (22,75) и составил в городе Рубцовске – 25,1±0,84, в селе Шипуново – 26,04±0,66, в селе Тальменка – 27,18±0,55

Таблица 1
Распространенность и интенсивность кариеса в исследуемых группах населения Алтайского края, M±t

Показатели	Алтайский край						Общероссийский показатель	
	г. Рубцовск		с. Шипуново		с. Тальменка		1-я группа	2-я группа
	1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа		
Распространенность кариеса (%)	96±0,02 %	100±0,02 %	96±0,02 %	100±0,02 %	94±0,02 %	100±0,02 %	98	99
Интенсивность кариеса	9,96±0,7 *	25,1±0,84 *	27,35±0,93 *	26,04±0,6 6*	11,89±0,7 4*	27,18±0,5 5*	13,93	22,75

Примечание: * – различие статистически значимо (p<0,05) по сравнению с общероссийскими показателями.

Результат исследования показателей интенсивности патологических признаков кариеса и его осложнений по индексу КПУ первой группы у лиц в возрастной группе 35–44 лет показал достоверное преобладание компонентов «П» и «К» (таблица 2). Значение компонента «Пломба» в этой же возрастной группе города Рубцовска составило 4,36±0,64, в селах Шипуново и Тальменка – 5,15±0,55 и 5,6±0,61 соответственно, что незначительно ниже общероссийского показателя (6,02). Это свидетельствует о меньшем количестве запломбированных зубов

и подтверждается средними значениями компонента «Кариес» в селах Шипуново (4,1±0,45) и Тальменка (3,79±0,41), которые были выше показателя по России (3,13). Это может указывать на недостаточно эффективное оказание терапевтической стоматологической помощи в районах Алтайского края. Также можно отметить, что в городе Рубцовске, напротив, показатель компонента «К» ниже всероссийского и равен 2,54±0,32, то есть специалисты стоматологического профиля достаточно своевременно выявляют, проводят лечение кариеса зубов и его осложненных форм.

Таблица 2
Интенсивность отдельных показателей индекса КПУ в 1-й исследуемой группе у взрослого населения Алтайского края, M±t

Интенсивность отдельных показателей КПУ	город Рубцовск	село Шипуново	село Тальменка	Общероссийский показатель
Кариес	2,54±0,32*	4,1±0,45*	3,79±0,41*	3,13
Пломба	4,36±0,64*	5,15±0,55*	5,6±0,61*	6,02
Удаленный зуб	2,67±0,41*	4,71±0,44	3,65±0,38*	4,78

Примечание: * – различие статистически значимо (p<0,05) по сравнению с общероссийскими показателями.

Показатель интенсивности кариозной патологии «Удаленный зуб» по всем трем населенным пунктам отмечался ниже общероссийского показателя (4,78): у взрослого населения

села Шипуново составил 4,71±0,44, села Тальменка – 3,65±0,38, города Рубцовска – 2,67±0,41. Среди лиц 65 и более лет (вторая группа) в структуре КПУ (таблица 3) по сравнению с

первой группой достоверно превалировали признаки «П» и «У» у жителей города Рубцовска и села Тальменка, а в селе Шипуново только признак «У». Интенсивность патологии «Кариес» находилась в пределах от минимальных значений $4,12 \pm 0,54$ (в городе Рубцовске) до максимальных – $5,26 \pm 0,57$ (в селе Шипуново), что в два и более раза выше среднего общероссийского показателя (1,72). Сравнивая эти показатели с первой группой, можно отметить недостаточную эффективность оказания стоматологической помощи терапевтического профиля пожилым людям. Числовой показатель патоло-

гии «Пломба» во второй группе в целом статистически значимо выше общероссийского среднего значения (2,77), а в селе Тальменка ($20,78 \pm 1,3$) в 4 раза превышает его значения в первой группе. У жителей города Рубцовска ($8,88 \pm 1,24$) разница показателей с первой возрастной группой существенная, а в селе Шипуново ($4,72 \pm 0,72$) достоверно не изменяется. Сравнивая числовые значения компонента «Удаленный зуб» с общероссийским показателем (18,26), можно отметить, что только в городе Рубцовске ($12,1 \pm 1,2$) и селе Шипуново ($16,06 \pm 1,06$) они были статистически значимо ниже (таблица 3).

Таблица 3

Интенсивность отдельных показателей индекса КПУ у пожилого населения Алтайского края, $M \pm m$

Интенсивность отдельных показателей КПУ	город Рубцовск	село Шипуново	село Тальменка	Общероссийский показатель
Кариес	$4,12 \pm 0,54^*$	$5,26 \pm 0,57^*$	$4,76 \pm 0,59^*$	1,72
Пломба	$8,88 \pm 1,24^*$	$4,72 \pm 0,72^*$	$20,78 \pm 1,3$	2,77
Удаленный зуб	$12,1 \pm 1,2^*$	$16,06 \pm 1,06^*$	$19,4 \pm 1,24^*$	18,26

Примечание: * – различие статистически значимо ($p < 0,05$) по сравнению с общероссийскими показателями.

При определении зависимости показателя интенсивности кариеса от половой принадлежности у 152 женщин и 148 мужчин, участвовавших в стоматологическом обследовании (таблица 4), было показано, что КПУ жителей взрослого населения города Рубцовска значимо ниже в группе мужчин ($15,94 \pm 1,92$) по сравнению с группой женщин ($32,13 \pm 3,64$), а у пожилых лиц среднее значение индекса КПУ у мужчин ($67,07 \pm 4,75$) было достоверно выше, чем у

женщин ($37,17 \pm 2,25$). В селе Шипуново в первой ключевой группе различие индекса КПУ между мужчинами ($18,08 \pm 1,26$) и женщинами ($12,58 \pm 1,08$) было незначительное, во второй ключевой группе у женщин ($78,21 \pm 3,43$) интенсивность кариеса была почти в два раза выше, чем у мужчин ($42,44 \pm 1,97$). В селе Тальменка в обеих ключевых группах аналогичный показатель выше у женщин почти в два раза, чем у мужчин.

Таблица 4

Интенсивность кариеса в зависимости от половой принадлежности в Алтайском крае

Интенсивность кариеса по половой принадлежности в Алтайском крае	Женщины, 1-я группа	Мужчины, 1-я группа	Женщины, 2-я группа	Мужчины, 2-я группа
Рубцовск	$32,13 \pm 3,64^*$	$15,94 \pm 1,92$	$37,17 \pm 2,25^*$	$67,07 \pm 4,75$
Шипуново	$12,58 \pm 1,08^*$	$18,08 \pm 1,26$	$78,21 \pm 3,43^*$	$42,44 \pm 1,97$
Тальменка	$33,96 \pm 3,37^*$	$18,83 \pm 1,75$	$80,45 \pm 4,42^*$	$49,9 \pm 2,3$

Примечание: * – различие статистически значимо ($p < 0,05$).

Интегральный показатель качества оказания стоматологической помощи по индексу УСП среди жителей города Рубцовска в первой возрастной группе составил $52,25 \pm 0,02\%$ и оценивался как удовлетворительный, приближаясь к нижней границе, а у лиц второй ключевой группы данный показатель достоверно ниже –

$48,35 \pm 0,02\%$, и считался уже недостаточным (таблица 5).

Относительно сельских жителей обеих возрастных групп, уровень оказания стоматологической помощи оказался достоверно недостаточным, что говорит об ухудшении системы

Показатели качества оказания стоматологической помощи по индексу УСП Алтайского края

Интегральный показатель качества оказания стоматологической помощи по индексу УСП	1-я группа	2-я группа	Показатель качества оказания стоматологической помощи по индексу УСП
Рубцовск	52,25±0,02%*	48,35±0,02%*	50–74% удовлетворительный / 10–49% недостаточный
Шипуново	32,24±0,02%*	39,45±0,02%*	10–49% недостаточный
Тальменка	44,32±0,02%*	43,28±0,02%*	10–49% недостаточный

Примечание: * – различие статистически значимо ($p < 0,05$) относительно критериев индекса УСП (уровень стоматологической помощи) по П.А. Леусу (1987 г.).

оказания стоматологической помощи, недостаточности квалифицированных кадров и просвещения населения.

Заключение

Таким образом, проведенное эпидемиологическое стоматологическое обследование в рамках третьего национального проекта позволило изучить распространенность кариеса и интенсивность признаков кариозных поражений зубов в ключевых возрастных группах 35–44 лет и 65 лет у городского и сельского населения Алтайского края. В целом, распространенность кариеса первой ключевой группы значимо ниже общероссийского показателя, а во второй ключевой группе, наоборот, выше. Интенсивность кариеса по индексу КПУ в группе взрослого населения города Рубцовска и села Тальменка ниже общероссийского показателя, а в селе Шипуново, напротив, выше. При этом можно отметить преобладание показателей «П» во всех трех населенных пунктах и «К» в обоих селах, тогда как компонент «У» ниже общероссийского показателя. В старшей возрастной группе в целом интенсивность кариеса выше общероссийского показателя, в частности, компоненты «Кариес» и «Пломба» во всех трех населенных пунктах, тогда как показатель «Удаленный зуб» выше только в селе Тальменка. Это отражается на показателе уровня оказания стоматологической помощи населению Алтайского края, который в большинстве не достигает значений даже удовлетворительного критерия и, являясь недостаточным, нуждается в корректирующих организационных мероприятиях и изменениях в лечебном процессе. Результаты проведенного эпидемиологического обследования должны быть использованы для планирования специализированной стоматологической помощи на территории Алтайского края.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы:

1. Кузьмина Э.М., Васина С.А., Кузьмина И.Н. *Современные критерии оценки стоматологического статуса при проведении эпидемиологического обследования населения.* М.; 2007: 31.
2. Васильцова С.В., Токмакова С.И. Характеристика распространенности и интенсивности заболеваний твердых тканей зубов и пародонта у жителей г. Барнаула. *Здоровье и образование в 21 веке. Материалы 4-ой международной научно - практической конференции.* Москва; 2003: 56-57.
3. Сгибнева В.А. Оценка распространенности и интенсивности заболеваний пародонта у взрослого населения города Барнаула. *Журнал научных статей «Здоровье и образование в веке».* 2016; 18(5): 57-61.
4. Токмакова С.И., Бондаренко О.В., Шевцова А.А., Сгибнева В.А., Жукова Е.С., Воблова Т.В. Оценка распространенности и интенсивности кариеса и некариозных поражений у взрослого населения города Барнаула. *Современные проблемы науки и образования.* 2018; 4.
5. Токмакова С.И. *Слизистая оболочка полости рта у лиц пожилого и старческого возраста и ее изменения при висцеральной патологии.* Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Омский государственный медицинский университет. Омск, 2002.
6. Токмакова С.И., Жукова Е.С. Клиническая эффективность применения препаратов гидроксида кальция для лечения деструктивных форм хронического периодонтита. *Институт стоматологии.* 2008; 4 (41): 46-47.
7. Сарап Л.Р., Жиленко О.Г., Подзорова Е.А., Лесных И.В. Лечебно-профилактическая эффективность зубных паст на основе натуральных экстрактов у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта. *Клиническая стоматология.* 2009; 3 (51): 40-42.
8. Жукова Е.С. *Сравнительная оценка эффективности препаратов гидроксида кальция и оптимизация сроков лечения деструктивных форм хронического периодонтита.* Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

наук. ГОУВПО "Новосибирский государственный медицинский университет". Новосибирск; 2009.

Контактные данные

Автор, ответственный за переписку: Рихтер Алена Андреевна, ассистент кафедры терапевтической стоматологии Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул.

656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 40.

Тел.: (3852) 566880.

E-mail: agmutterst@mail.ru

Информация об авторах

Токмакова Светлана Ивановна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой терапевтической стоматологии Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул.

656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 40.

Тел.: (3852) 566865.

E-mail: agmutterst@mail.ru

Баштовой Алексей Александрович, к.м.н., доцент кафедры стоматологии Центральной государственной медицинской академии Управления делами Президента РФ, г. Москва.

121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, 19, стр. 1А.

Тел.: (499) 1493185.

E-mail: stkafedra@mail.ru

УДК 616.31-02-036.22-053.2(571.15)

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА У ДЕТЕЙ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Жиленко О.Г., Сарап Л.Р., Дмитриенко Н.Ю., Кудрина К.О., Зейберт А.Ю.

По данным ВОЗ, здоровье человека на 20% зависит от экологических факторов. Так, в России около 30% населения проживает в экологически неблагоприятных районах [5]. Известно, что на их территории повышается распространенность не только общесоматической патологии, но и в том числе стоматологической заболеваемости. Поэтому снижение негативного воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения является приоритетным направлением деятельности любого государства. Для промышленно развитых регионов Западной Сибири воздействие антропогенных нагрузок среды на здоровье населения осуществляется в условиях совокупного воздействия социально-экономических, природно-климатических, техногенных и радиохимических факторов, что приводит к формированию специфических региональных проблемных ситуаций и приоритетов в загрязнении среды, вызывающих негативные изменения в состоянии здоровья населения [1, 2, 6]. Так, для Алтайского края региональная специфика проявляется в действии комплекса промышленных и радиационных воздействий, связанных с последствиями испытаний на Семипалатинском полигоне в 50–60-х годах прошлого столетия [3, 4]. Выявление региональных экологических особенностей распространенности стоматологических заболеваний у детей в условиях Алтайского края является актуальным.

Цель исследования: оценить состояние слизистой оболочки рта у детей, проживающих в населенных пунктах Алтайского края с неблагоприятной экологической обстановкой, для дальнейшего совершенствования системы оказания им специализированной помощи.

Ключевые слова: экологические факторы, заболевания слизистой оболочки рта у детей.

According to WHO, human health is 20% dependent on environmental factors. Thus, in Russia, about 30% of the population lives in environmentally unfavorable areas [5]. It is known that the prevalence of not only general somatic pathology, but also dental morbidity increases in their territory. Therefore, reducing the negative impact of environmental factors on public health is a priority for any State. For the industrialized regions of Western Siberia, the impact of anthropogenic environmental loads on the health of the population is carried out in the context of the combined effects of social economic, natural climatic, technogenic and radiochemical factors, which leads to the formation of specific regional problem situations and priorities in environmental pollution causing negative changes in the state of public health [1, 2, 6]. Thus, for Altai Krai, regional specificity is manifested in the effect of a set of industrial and radiation influences associated with the consequences of the Semipalatinsk test site in 50–60s of the previous century [3, 4]. Identification of regional ecological features of prevalence of dental diseases in children in conditions of Altai Krai is relevant.

The research objective was to assess the state of the oral mucosa in children living in populated areas of Altai Krai with an unfavorable ecological situation in order to further improve the system of providing specialized assistance to them.

Keywords: ecological factors, diseases of oral mucosa in children.

Организация исследования включала разработку и выполнение трех его этапов: первый – этап планирования (доклинический), второй – этап клинических исследований и третий – этап анализа полученных результатов.

Материалы и методы

На основании материалов, предоставленных Министерством природных ресурсов РФ по Алтайскому краю, определили пять населенных пунктов региона, состояние природной среды в которых соответствовало цели исследования:

село Веселоярск – природная среда с неблагоприятными факторами (радиационное загрязнение); город Яровое – природная среда с неблагоприятными факторами (химическое загрязнение); город Заринск – природная среда с неблагоприятными факторами (химическое загрязнение); город Горняк Локтевского района – природная среда с неблагоприятными факторами (радиационное и химическое загрязнение); село Ребриха – среда без выявленных неблагоприятных факторов.

Методом рандомизации из жителей Алтайского края, постоянно проживающих в указанных населенных пунктах, была сформирована выборочная совокупность 767 лиц, включающая 5 выборок первого порядка (территориальные) и три выборки второго порядка (возраст-

ные). Кроме того, была выделена группа сравнения, состоящая из мальчиков и девочек в количестве 160 человек, которые проживают в экологически благоприятном районе – село Ребриха. Распределение участников исследования в выборках первого и второго порядка отражено в таблицах 1 и 2

Таблица 1

Распределение участников исследования в выборках первого порядка

Выборка первого порядка	село Веселоярск	город Яровое	город Заринск	город Горняк	село Ребриха
Преобладающее загрязнение окружающей среды	радиационное	химическое	химическое	радиационное + химическое	нет
Количество участников исследования (чел.)	159	149	150	149	160

Таблица 2

Распределение участников исследования в выборках второго порядка

Выборка второго порядка	село Веселоярск			город Яровое			город Заринск			город Горняк			село Ребриха		
	М	Д	Σ	М	Д	Σ	М	Д	Σ	М	Д	Σ	М	Д	Σ
Участников исследования в возрасте 6 лет (чел.)	23	27	50	33	16	49	25	25	50	27	23	50	24	30	54
Участников исследования в возрасте 12 лет (чел.)	19	34	53	25	25	50	25	25	50	24	25	49	29	27	56
Участников исследования в возрасте 15 лет (чел.)	36	20	56	26	24	50	25	25	50	25	25	50	22	28	50
Участников исследования всего (чел.)	78	81	159	84	65	149	75	75	150	76	73	149	75	85	160

В исследовании установлены жесткие возрастные критерии стратификации. Как показано в таблице 2, в соответствии с этими критериями, в выборках второго порядка формировались группы участников исследования в возрасте 6, 12 и 15 лет с равномерным распределением по полу. Указанные возрастные группы выбраны для контроля ключевых точек формирования постоянного прикуса, в соответствии с рекомендациями МЗ РФ.

Было проведено открытое одноцентровое рандомизированное контролируемое ретроспективное поперечное кросс-секционное исследование. Обследование детей осуществлялось по специальной схеме, с изучением анамнестических данных и клинико-лабораторной оценкой состояния органов и тканей полости рта. Был проведен анализ их связи с наличием и свойствами ксенобиотических неблагоприятных факторов, действующих на территориях исследования.

Обследование слизистой оболочки полости рта проводили при помощи двух зеркал с последовательным осмотром слизистой губ, щек, переходной складки, десен, ретромолярной области, языка, дна полости рта, твердого и мягкого нёба. Для расчета распространенности заболеваний слизистой оболочки полости рта, количество лиц, у которых были выявлены признаки поражения, делили на общее количество обследованных в группе и умножали на 100%.

Для проверки статистических гипотез применяли непараметрические методы. При сравнении числовых данных двух связанных выборок использовали критерий ранговых знаков Уилкоксона (T), числовых данных двух независимых выборок – тест Уалда-Вольфовица.

Статистическая обработка материала, построение графиков и таблиц производились на персональном компьютере с процессором Intel Pentium IV с использованием программных пакетов статистической обработки данных

SPSS 13.0 и StatSoft Statistica 6.0 for Windows. Расчеты выполнялись в редакторе электронных таблиц MS Excel в Windows XP.

Результаты и обсуждение

Одним из направлений настоящего комплексного стоматологического исследования являлось изучение патологических изменений со стороны слизистой оболочки рта (СОР) у детей.

Количественно выраженные неиндексируемые показатели состояния слизистой оболочки рта всех изучаемых выборок были ранжированы по отношению к контролю, абсолютная величина которого в каждом случае была принята за единицу. В результате были выбраны суррогатные индексы, в наибольшей степени отражающие влияние на изучаемые показатели неблагоприятных экологических факторов.

Для этого нами были проиндексированы все изучаемые клинические показатели в различных выборках детей из исследуемых населенных пунктов. Выборкой сравнения во всех случаях являлась выборочная совокупность детей из села Ребриха.

При обследовании выборки детей в возрасте 6 лет были получены следующие результаты (таблица 3).

Заболевания СОР у детей из с. Веселоярска регистрировались в 18,0±3,9% случаев в виде де-

сквамативного глоссита (8,0±2,8%), рецидивирующего герпетического стоматита (4,0±2,0%), травматического поражения слизистой (4,0±2,0%) и хейлита (2,0±1,4%).

При клиническом обследовании детей из г. Горняк были выявлены признаки патологии СОР в 18,0±4,2% случаев в виде десквамативного глоссита (10,0±3,1%), рецидивирующего герпетического стоматита (2,0±1,4%), травматического поражения (2,0±1,4%) и хейлита (4,0±1,4%).

Клиническая оценка у детей из г. Заринска позволила выявить увеличение лимфоузлов головы и шеи. Заболевания СОР в 14,0±3,7% случаев. Рецидивирующий герпетический стоматит, трещины губ и хейлит наблюдались у одинакового количества обследованных (по 2,0±1,4% случаев), десквамативный глоссит в 8,0±2,8% случаев.

При обследовании детей из г. Яровое заболевания СОР регистрировались в 16,0±4,0% случаев в виде десквамативного глоссита (10,0±3,18%), рецидивирующего герпетического стоматита (4,0±2,0%) и травматического поражения (2,0±1,4%).

При клинической оценке у шестилетних детей из с. Ребриха заболевания СОР регистрировались в 9,1±3,0% случаев в виде десквамативного глоссита (5,5±2,3%), рецидивирующего герпетического стоматита (1,8±1,3%) и травматического поражения (1,8±1,3%).

Таблица 3

Частота поражения СОР у детей в возрасте 6 лет, проживающих в населенных пунктах с различной экологической обстановкой

Населенный пункт	Изучаемые показатели и их величины (M±m), %					
	Поражения СОР, всего	Десквамативный глоссит	Рецидивирующий герпетический стоматит	Травматическое поражение	Хейлит	Трещина губ
Веселоярска	18,0±3,9**	8,0±2,8	4,0±2,0	4,0±2,0	2,0±1,4**	0
Горняк	18,2±4,2**	10,0±3,1**	2,0±1,4	2,0±1,4	4,0±1,4**	0
Заринск	14,0±3,7	8,0±2,8	2,0±1,4	2,0±1,4	2,0±1,4**	0
Яровое	16,0±4,0	10,0±3,2	4,0±2,0	2,0±1,4	0	0
Ребриха	9,1±3,0	5,5±2,3	1,8±1,3	1,8±1,3	0	0

Примечание: ** – статистически значимое различие показателей от наименьшего (тест Уалда-Вольфовица, p<0,05).

Чаще, чем у детей из группы сравнения (тест Уалда-Вольфовица, p<0,05), хейлит встречался у детей из с. Веселоярска и г. Заринска (со смешанным химическим загрязнением окружающей среды). В то же время, между выборками отсутствовали различия в частоте встречаемо-

сти герпетического и травматического поражения СОР и не было выявлено признаков трещины губы.

При исследовании выборки детей в возрасте 12 лет были получены следующие результаты (таблица 4).

Распространенность заболеваний СОР детей из с. Веселоярска достигала 28,0±5,2%. Рецидивирующий герпетический стоматит, десквамативный глоссит и трещины губ встречались у одинакового количества обследованных (по 3,7±1,9% случаев), травма СОР отмечена в 5,6±2,3% случаев, хейлит в 11,3±3,3% случаев.

Заболевания СОР у детей из г. Горняка выявлялись в 24,0±4,8% случаев в виде десквамативного глоссита (6,0±2,4%), рецидивирующего герпетического стоматита (4,0±2,0%), травматического поражения (2,0±1,4%), хейлита (8,0±2,8%), трещины губ (2,0±1,4%), новообразования СОР (2,0±1,4%).

Заболевания СОР у детей из г. Заринска

регистрировались в 12,0±3,4% случаев, при этом рецидивирующий герпетический стоматит наблюдался у 2,0±1,4% обследованных, десквамативный глоссит в 4,0±2,0%, хейлит в 6,0±2,4% случаев.

Распространенность болезней СОР у детей из г. Яровое была равна 16,0±4,0%, проявлялась в виде десквамативного глоссита (8,0±2,8%), трещины губ (2,0±1,4%) и хейлита (6,0±2,4%).

Заболевания СОР у детей из с. Ребриха регистрировались в 8,7±2,9% случаев в виде десквамативного глоссита (5,3±2,3%), рецидивирующего герпетического стоматита и трещины губ (по 1,7±1,3%).

Таблица 4

Частота поражения СОР у детей в возрасте 12 лет, проживающих в населенных пунктах с различной экологической обстановкой

Населенный пункт	Исследуемые показатели и их величины (M±m), %					
	Поражения СОР, всего	Десквамативный глоссит	Рецидивирующий герпетический стоматит	Травматическое поражение	Хейлит	Трещина губ
Веселоярска	28,0±5,2*	3,7±1,9	3,7±1,9	5,6±2,3**	11,3±3,3*	3,7±1,9
Горняк	24,0±4,8*	6,0±2,4	4,0±2,0	2,0±1,4	8,0±2,8**	2,0±1,4
Заринск	12,0±3,4	4,0±2,0	2,0±1,4	0	6,0±2,4**	0
Яровое	16,0±4,0**	8,0±2,8	0	2,0±1,4	6,0±2,4**	2,0±1,4
Ребриха	8,7±2,9	5,3±2,3	1,7±1,3	0	0	1,7±1,3

Примечание: * – статистически значимое различие показателей от наименьшего (тест Уалда-Вольфовица, p<0,005); ** – статистически значимое различие показателей от наименьшего (тест Уалда-Вольфовица, p<0,05).

При оценке поражения СОР статистически значимо превышала показатели контроля (с. Ребриха) суммарная частота встречаемости поражений СОР в с. Веселоярске и г. Горняке, а также в г. Яровое. Кроме того, у двенадцатилетних детей из с. Веселоярска значимо чаще группы сравнения встречались хейлит и травматические поражения.

При исследовании выборки детей в возрасте 15 лет были получены следующие результаты (таблица 5).

Заболевания СОР в этой возрастной группе у детей из с. Веселоярска регистрировались в 28,4±5,3% случаев, при этом рецидивирующий герпетический стоматит, десквамативный глоссит и травма СОР встречались у одинакового количества обследованных (по 5,3±2,3% случаев), трещина губ в 3,6±1,8% случаев, хейлит в 8,9±2,9% случаев.

Распространенность заболеваний СОР у детей из г. Горняка составляла 30,0±5,4% случаев в

виде десквамативного глоссита (8,0±2,8%), рецидивирующего герпетического стоматита (4,0±2,0%), травматических поражений (4,0±2,0%), хейлита (10,0±3,1%), трещин губ (2,0±1,4%) и новообразований СОР (2,0±1,4%).

Заболевания СОР у детей из г. Заринска регистрировались в 20,0±4,4% случаев. Рецидивирующий герпетический стоматит и травма СОР наблюдались у одинакового количества обследованных (по 2,0±1,4% случаев), десквамативный глоссит в 4,0±2,0%, хейлит в 8,0±2,8%, трещины губ в 4,0±2,0% случаев.

Заболевания СОР у детей из г. Яровое регистрировались в 18,0±4,2% случаев. Рецидивирующий герпетический стоматит, трещина губ, травма СОР наблюдались у одинакового количества обследованных (по 2,0±1,4%), десквамативный глоссит в 4,0±2,0% случаев, хейлит в 8,0±2,8% случаев.

У детей из с. Ребриха распространенность заболеваний СОР составляла 10,8±3,7%. Рециди-

вирующий герпетический стоматит, десквамативный глоссит и трещины губ встречались у одинакового количества обследованных (по

4,0±1,4% случаев), травма СОР в 2,0±2,0% случаев.

Таблица 5

Частота поражения СОР у детей в возрасте 15 лет, проживающих в населенных пунктах с различной экологической обстановкой

Населенный пункт	Исследуемые показатели и их величины (M±m), %					
	Поражения СОР, всего	Десквамативный глоссит	Рецидивирующий герпетический стоматит	Травматическое поражение	Хейлит	Трещина губ
Веселоярск	28,4±5,3**	5,3±2,3	5,3±2,3	5,3±2,3	8,9±2,9*	3,6±1,8
Горняк	30,0±5,4**	8,0±2,8	4,0±2,0	4,0±2,0	10,0±3,1*	2,0±1,4
Заринск	20,0±4,4	4,0±2,0	2,0±1,4	2,0±1,4	8,0±2,8*	4,0±2,0
Яровое	18,0±4,2	4,0±2,0	2,0±1,4	2,0±1,4	8,0±2,8*	2,0±1,4
Ребриха	14,0±3,7	4,0±1,4	4,0±1,4	2,0±1,4	0	4,0±1,4

Примечание: * – статистически значимое различие показателей от наименьшего (тест Уалда-Вольфовица, p<0,005); ** – статистически значимое различие показателей от наименьшего (тест Уалда-Вольфовица, p<0,05).

При оценке поражения СОР статистически значимо превышала показатели группы сравнения суммарная частота встречаемости указанных поражений в с. Веселоярске и г. Горняке. Кроме того, у пятнадцатилетних детей из с. Веселоярска значимо чаще контроля встречался хейлит.

Полученные количественно выраженные показатели всех исследуемых выборок были проиндексированы по отношению к контролю, абсолютная величина которого в каждом случае

была принята за единицу. Для нивелирования возрастных влияний показатель контроля принимался за единицу для каждой возрастной группы в отдельности.

В результате были выбраны суррогатные индексы, в наибольшей степени отражающие влияние на исследуемые показатели неблагоприятных экологических факторов. Такими являлись показатели поражения СОР (таблица 6).

Таблица 6

Суррогатные индексы по отношению к контролю (с. Ребриха) частоты поражения СОР у детей, проживающих в населенных пунктах с различной экологической обстановкой

Населенный пункт	Суррогатные индексы исследуемых показателей, баллы			Средний балл
	Поражение СОР			
	6 лет	12 лет	15 лет	
Веселоярск	2,0	3,2	2,0	2,4
Горняк	2,0	2,8	2,1	2,3
Заринск	1,5	1,4	1,4	1,3
Яровое	1,8	1,8	1,3	1,6
Средний балл	1,83	2,30	1,70	1,9

В целом у детей, постоянно проживающих на неблагоприятных по радиационному фону территориях, поражения СОР встречались более чем в два раза чаще, чем в группе сравнения.

Заключение

Таким образом, результаты изучения состояния слизистой оболочки рта у детей свидетельствуют о том, что заболевания СОР у обследованных лиц, проживающих в населенных

пунктах Алтайского края с неблагоприятной экологической обстановкой, встречались значительно чаще, чем в группе сравнения, при этом максимум поражений СОР в выборках регистрировался у 12-летних детей. Максимальные величины суррогатного коэффициента поражений СОР наблюдались у детей, проживающих в с. Веселоярске (2,4 в среднем по возрастным группам) и г. Горняке (2,3 в среднем по возрастным группам) с неблагоприятным радиационным фоном.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы:

1. Косюга С.Ю., Киселева О.С., Богомолова Е.С., Бадеева Т.В. Оценка стоматологического здоровья детского населения крупного промышленного города. *Материалы VIII Международного конгресса «Здоровье и образование в XXI веке: Концепции болезней цивилизации»*. 2014; 394-395.
2. Сарап Л.Р., Жиленко О.Г., Бирюк Т.В. Изучение стоматологического здоровья детского населения Алтайского края в рамках комплексной программы «Стоматологическое здоровье населения Алтайского края». *Вестник алтайской науки*. 2010; 1 (8).
3. Сарап Л.Р., Бирюк Т.В., Жиленко О.Г. Влияние экологических факторов на стоматологическое здоровье детского населения Алтайского края. *Актуальные вопросы стоматологии: сб. Науч. Тр. Стоматологического факультета*. Рязань; 2007: 33-35.
4. Жиленко О.Г., Недосеко В.Б., Николаев Н.А. Комплексная оценка состояния органов и тканей полости рта у детей, проживающих в населенных пунктах Алтайского края с различной экологической обстановкой. *Академический журнал Западной Сибири*. 2006; 1: 13-14.
5. Шашель В.А., Фирсова В.Н., Щеголева Н.И., Сирота А.М., Маталаева С.Ю. Экологическая обусловленность хронических заболеваний детского возраста в Краснодарском крае. *Кубанский научный медицинский вестник*. 1999; 4 (109): 69-71.
6. Матчин А.А., Ситко Н.П., Нефедова Е.С. Влияние экологических факторов на стоматологическое здоровье детского населения Оренбурга. *Вестник ОГУ*. 2013; 10 (159): 12-15.
7. Кудрина К.О., Чечина И.Н., Сарап Л.Р., Дмитриенко Н.Ю., Шилова Ю.Н. Стоматологическая заболеваемость детей 12 лет, проживающих на территории Алтайского края. *Клиническая стоматология*. 2020; 1 (93): 9-11.
8. Шилова Ю.Н., Токмакова С.И. Состояние эпителиоцитов слизистой оболочки полости рта курящих молодых людей. *Сибирский онкологический журнал*. 2012; S1: 180-181.

9. Баштовой А.А., Шилова Ю.Н., Токмакова С.И. Применение низких температур при лечении заболеваний слизистой оболочки рта (Часть I). *Институт стоматологии*. 2007; 3 (36): 114.

10. Токмакова С.И., Бондаренко О.В., Сысоева О.В., Баштовой А.А. *Способ определения состояния слизистой оболочки полости рта*. Патент на изобретение RU 2210770 С2, 20.08.2003. Заявка № 2001131285/14 от 19.11.2001.

11. Токмакова С.И., Бондаренко О.В., Улько Т.Н. Структура, диагностика, клинические особенности заболеваний слизистой оболочки полости рта и современные технологии комплексного лечения. *Бюллетень медицинской науки*. 2017; 1 (5): 90-92.

Контактные данные

Автор, ответственный за переписку: Жиленко Оксана Геннадиевна, к.м.н., доцент кафедры стоматологии детского возраста Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул.
656015, г. Барнаул, ул. Деповская, 11.
Тел.: (3852) 566968.
E-mail: agmu.sdv@gmail.com

Информация об авторах

Сарап Лариса Рудольфовна, д.м.н., доцент, заведующая кафедрой стоматологии детского возраста Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул.
656015, г. Барнаул, ул. Деповская, 11.
Тел.: (3852) 566968.
E-mail: lrsarap@gmail.com

Дмитриенко Наталья Юрьевна, ассистент кафедры стоматологии детского возраста Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул.
656015, г. Барнаул, ул. Деповская, 11.
Тел.: (3852) 566968.
E-mail: agmu.sdv@gmail.com

Кудрина Кристина Олеговна, ассистент кафедры стоматологии детского возраста Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул.
656015, г. Барнаул, ул. Деповская, 11.
Тел.: (3852) 566968.
E-mail: agmu.sdv@gmail.com

Зейберт Аэлита Юрьевна, ассистент кафедры стоматологии детского возраста Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул.
656015, г. Барнаул, ул. Деповская, 11.
Тел.: (3852) 566968.
E-mail: agmu.sdv@gmail.com

УДК 616.314-089

НАШЕМУ УЧИТЕЛЮ, КОЛЛЕГЕ И НАСТАВНИКУ ПОСВЯЩАЕТСЯ

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Шишкина О.Е., Гатальская И.Ю., Тактак М.

Цель статьи – ознакомить широкую аудиторию читателей с творческим путем замечательного ученого, педагога, врача, нашего коллеги и наставника, профессора, доктора медицинских наук, заведующего кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Алтайского государственного медицинского университета Владимира Ивановича Семенникова. Свое призвание как педагога и профессионала своего дела он реализовал в своих научных трудах, созданной им научно-практической школе «Оптимизация диагностики, лечения и профилактики заболеваний органов полости рта и челюстно-лицевой области».

The purpose of the article is to acquaint a broad audience of readers with the creative path of Vladimir Ivanovich Semennikov, a wonderful scientist, teacher, doctor, our colleague and mentor, professor, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery of the Altai State Medical University. He realized his vocation as a teacher and professional of his field in his scientific works, his scientific-practical school "Optimization of diagnosis, treatment and prevention of diseases of oral cavity organs and maxillofacial area".

Один за другим уходят от нас живые свидетели целой эпохи, унося с собой накопленный опыт, следы своих радостей и забот, неотделимых от процессов истории вуза и от личной судьбы.

Тяжелый недуг безжалостно вырвал нашего учителя и коллегу, профессора, доктора медицинских наук Семенникова Владимира Ивановича из нашей жизни. Из жизни, которую он так любил! Безвременно! На пике! Оставляя чувство недосказанности, незавершенности! Оставляя горечь глубокой утраты! Так уходят лучшие. Так ушел Владимир Иванович...

Будущий профессор родился 18 марта 1956 года в далеком селе Малый Куналей Бурятской АССР. Рос смышленным, самостоятельным и бойким ребенком. В школе учился хорошо, поражая учителей и одноклассников глубиной знаний. В детстве мечтал стать дипломатом, но в 1973 году без труда поступил в Омский государственный медицинский институт (ОГМИ). Проучившись один год на лечебном факультете, понял, что 7 лет – это долгая учеба, а нужно быстрее самому зарабатывать деньги, чтобы содержать не только себя, но и помогать матери и 2 сестрам, поэтому перевелся на стоматологический факультет. После окончания института поступил в клиническую ординатуру, а затем окончил аспирантуру на кафедре хирургической стоматологии по специальности «Стоматология хирургическая». В течение всего периода совмещал учебу с работой, приобретая опыт с самых основ медицинской специальности: сначала санитаром, затем медбратом, потом стоматологом по неотложной помощи.

После защиты кандидатской диссертации (1982 г.) на тему «Биомеханическое обоснование путей совершенствования фиксации отломков нижней челюсти» в возрасте 27 лет, его пригласили работать ассистентом на кафедре хирургической стоматологии ОГМИ, оценив целеустремленность и жажду знаний молодого ученого. Неизвестно, как сложилась бы его судьба в Омске, но открытие стоматологического факультета в Барнауле изменило его жизнь.

В 1991 году в возрасте 35 лет молодого, способного преподавателя и ученого пригласили заведовать кафедрой стоматологии на впервые организованный стоматологический факультет Алтайского государственного медицинского института. Данное событие состоялось благодаря протекции академика В.К. Леонтьева, а также пронизательности и чутью ректора АГМИ, профессора В.М. Брюханова (1945–2020), и декана факультета, доцента В.А. Попова. В 1993 году Владимир Иванович был избран заведующим кафедрой хирургической стоматологии, продолжив свои научно-практические исследования в области биомеханических основ фиксации при заболеваниях и повреждениях костей лицевого черепа, нашедшие свое логическое завершение в докторской диссертации (2004 г.) «Оптимизация методов фиксации костных фрагментов лицевого черепа и их клинико-биомеханическая оценка». В 2005 году В.И. Семенникову было присвоено ученое звание «профессор».

Владимир Иванович принадлежал к числу тех педагогов, которые совмещают в себе огромный преподавательский опыт, громадный объем знаний и по-настоящему творческое

душевное отношение к самому процессу обучения, невероятную работоспособность. Про таких людей говорят, что они работают «с огоньком», отдавая делу всего себя... Педагогическое мастерство Владимира Ивановича невозможно оценить никакими разрядами и квалификациями. Таких педагогов называют просто – Учитель с большой буквы.

Он создал свою авторскую научно-практическую школу: «Оптимизация диагностики, лечения и профилактики заболеваний органов полости рта и челюстно-лицевой области».

Он вырастил плеяду своих последователей, некоторые из них продолжают работать на кафедре хирургической стоматологии и ЧЛХ Алтайского государственного медицинского университета, другие успешно работают в практическом здравоохранении как Алтайского края, Республики Алтай, Тыва, так и за рубежом. Это Молчинов А.В., Шарапова Т.А., Нагих А.В., Камалдинов Э.Р., Шишкина О.Е., Тактак М., Гатальская И.Ю., Чечина И.Н. и др. Он подготовил 10 кандидатов медицинских наук.

Владимир Иванович создал и на протяжении 15 лет руководил студенческим научным обществом стоматологического факультета. Его уважали и любили студенты за требовательность и строгость. В 2008 году по результатам анкетирования студентов он был удостоен звания «Лучший преподаватель года».

Превосходные личные качества и профессионализм высокого уровня делали общение с ним необычайно ценным и запоминающимся. Его открытость, честность и принципиальность в окружающих его людях вызывали безграничное уважение. С ним было интересно. Он умел остро шутить и радоваться жизни. Владимир Иванович разбирался в классической литературе и искусстве, в классической и эстрадной музыке, хорошо пел, танцевал, любил театр, спорт, туризм. Его отличали большое трудолюбие, стремление внедрять в работу все новое и прогрессивное. Он был настоящим... У Владимира Ивановича было обостренное чувство справедливости. Его хвалили и ругали, его могли любить или не любить, но никто не оставался равнодушным к его словам. Не дающий спуска ни себе, ни другим, он ни на йоту не позволял себе отступать от правды, какой бы горькой она ни была. С такой жизненной позицией было непросто, но быть независимым для него означало – жить. Именно это стало причиной того, что в 2016 году он покинул пост заведующего кафедрой, ушел из вуза и открыл частную стоматологическую клинику «Авторская стоматология профессора В.И. Семенникова», в которой продолжил свою не только клиническую, но и научную работу. В марте 2020 года он вер-

нулся в родной вуз, на родную кафедру по приглашению руководства.

Доктор Семенников В.И. владел широким клиническим диапазоном методов диагностики и лечения патологии челюстно-лицевой области и органов полости рта. Врач высшей квалификационной категории по специальности «Стоматология хирургическая», имел сертификаты специалиста по специальности «Стоматология хирургическая», «Челюстно-лицевая хирургия», «Стоматология терапевтическая». Был признанным экспертом в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Он вел прием и консультировал стоматологических больных со сложными клиническими случаями, оказывал помощь врачам города и края, выступал с инициативами по оптимизации стоматологической помощи населению.

Основные научные изыскания Владимира Ивановича были направлены на поиск миниинвазивных, ресурсосберегающих и стационарозамещающих технологий, оптимизацию стоматологической помощи населению. Они подтверждены 39 патентами РФ на изобретения и полезные модели.

Профессор Семенников – автор 10 монографий, более 300 научных статей в зарубежной, центральной и местной печати, 34 учебно-методических пособий.

Доклады Владимира Ивановича вызывали неизменный интерес на международных симпозиумах, всероссийских, республиканских, местных съездах и конференциях. Его работы опубликованы в Израиле, Греции, Дании, Бельгии, Голландии, Франции, Польше, Японии, Испании, ОАЭ, Таиланде.

За достигнутые успехи в научной, педагогической и практической деятельности профессор Семенников В.И. награжден Президиумом Европейской Академии естественных наук медалью Нобелевского лауреата Альберта Швейцера и дипломом почетного профессора Европы (Германия, 2012 г.). За большой вклад в сохранение и укрепление стоматологического здоровья населения Российской Федерации награжден Почетной грамотой Министерства здравоохранения и социального развития РФ (2009 г.), Почетной грамотой Стоматологической Ассоциации России (2010 г.). Является Лауреатом Премии Алтайского края в области науки и техники (2010 г.). За многолетний добросовестный труд награжден: Почетной грамотой АГМУ (2004 г.), Почетной грамотой Главного управления Алтайского края по здравоохранению и фармацевтической деятельности (2007 г.), Почетной грамотой Барнаульской городской Думы (2007 г.). В 2012 году присвоено Почетное звание «Ветеран труда Алтайского

края», а в 2013 году – «Отличник Здравоохранения». А самая главная награда – любовь его учеников и выпускников.

В сентябре 2020 года его жизнь оборвалась. Любимому вузу он отдал 25 лет безупречной работы.

ПОМНИМ, СКОРБИМ. Коллеги, ученики.

ТРЕБОВАНИЯ К ПУБЛИКАЦИЯМ В НАУЧНОМ ЖУРНАЛЕ «БЮЛЕТЕНЬ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ»

Научный журнал «Бюллетень медицинской науки» публикует оригинальные исследования, описания клинических случаев, научные обзоры, дискуссии. Тематика всех разделов отражает медицинскую направленность.

Редакция журнала «Бюллетень медицинской науки» при получении, оформлении и публикации статей руководствуется положениями «Единых требований к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы». К печати принимаются материалы, оформленные в соответствии с этими требованиями.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

1. Статья должна сопровождаться официальным направлением от учреждения, в котором выполнена работа, экспертным заключением (по требованию редакции) и визой научного руководителя.

2. Статья должна быть напечатана на одной стороне листа, весь текст – через двойной интервал, ширина полей 2,5-3 см. В редакцию необходимо присылать два экземпляра.

3. В начале 1-й страницы пишутся инициалы и фамилии всех авторов, название статьи, учреждение, где была выполнена работа. На последней странице основного текста должны стоять подписи всех авторов. На отдельной странице нужно указать фамилию, полное имя, отчество всех авторов статьи, а также полный адрес, телефоны и E-mail (при наличии) автора, с которым редакция будет вести диалог. Для удобства на этой же странице указывается название статьи.

4. Объем оригинальной статьи должен составлять от 12 до 18 тысяч знаков с пробелами. Количество рисунков и таблиц должно соответствовать объему представляемой информации, по принципу «необходимо и достаточно». Данные, представленные в таблицах, не должны дублировать данные рисунков и текста и наоборот.

5. К статье необходимо приложить резюме на русском и английском языках, каждое – на отдельной странице, размером примерно 0,5 страницы машинописи, в начале которого полностью повторить фамилии и инициалы авторов и название материала. В конце резюме с красной строки нужно указать 3-5 ключевых слов или выражений.

6. Статья должна быть тщательно отредактирована и выверена авторами. Изложение материала должно быть ясным, без длинных введений и повторений. В работе должна использоваться международная система единиц СИ. Если исследование выполнялось на приборах, дающих показатели в других единицах,

необходимо последние перевести в систему СИ с указанием в разделе «Материал и методы» коэффициента пересчета либо компьютерной программы, в которой этот пересчет производился.

7. Сокращения слов не допускаются, кроме общепринятых. Аббревиатуры включаются в текст лишь после их первого упоминания с полной расшифровкой: например – хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). В аббревиатурах использовать заглавные буквы.

8. Специальные термины приводятся в русской транскрипции. Химические формулы и дозы визируются автором на полях. Математические формулы желательно готовить в специализированных математических компьютерных программах или редакторах формул типа «Equation».

9. Рисунки должны быть четкими, фотографии – контрастными. На обороте каждой иллюстрации простым карандашом без нажима указывается ФИО первого автора, первые два слова из названия статьи, номер рисунка, обозначается верх и низ рисунка словами «верх» и «низ» в соответствующих местах. Подрисуночные подписи даются на отдельном листе с обозначением фамилии автора и названия статьи, с указанием номера рисунка, с объяснением значений всех кривых, букв, цифр и других условных обозначений. Особые требования автора по размещению рисунков учитываются при верстке при их обозначении в макете.

10. Таблицы должны быть наглядными, иметь название, порядковый номер, заголовки должны точно соответствовать содержанию граф. На каждую таблицу должна быть ссылка в статье. Оформляются таблицы аналогично рисункам.

11. Статьи с оригинальными исследованиями должны содержать следующие разделы, четко разграниченные между собой: 1. «Введение», 2. «Цель исследования»; 3. «Материал и методы»; 4. «Результаты»; 5. «Обсуждение»; 6. «Выводы» или «Заключение». Возможно объединение 4-го и 5-го разделов в один, т. е. «Результаты и обсуждение». Во «Введении» приводится краткое изложение сути проблемы. «Цель (и) работы» содержит 2-3 предложения, ясно и четко ее формулирующие. Возможно использование дробления цели на задачи. В этом случае раздел обозначают как «Цели и задачи». «Материал и методы» включает в себя подробное изложение методик исследования, аппаратуры, на которой оно проводилось, количество и характеристику пациентов с разбивкой их по полу и возрасту, с указанием средних вели-

чин. Обязательно указывается принцип разбиения на группы пациентов, а также дизайн исследования. Если исследование было рандомизированным, указывается принцип рандомизации. Данный раздел должен содержать максимальную информацию, что необходимо для последующего возможного воспроизведения результатов другими исследователями, сравнения результатов аналогичных исследований и возможного включения данных статьи в мета-анализ. В конце раздела «Материал и методы» выделяется подраздел «Обработка данных», в котором подробно указывается, какими методами обработки данных пользовался автор. Средние величины приводятся в виде $M \pm \sigma$, где M – среднее арифметическое, σ – среднеквадратичное отклонение. В тексте статьи и в таблицах при указании достоверности желательно приводить полное значение p ($p=...$, а не $p<...$). Коэффициенты корреляции приводить только с указанием их достоверности, т.е. со значением p , например ($r=0,435$; $p=0,006$).

12. Список литературы должен быть напечатан на отдельном листе, каждый источник с новой строки под порядковым номером. Нумерация осуществляется по мере цитирования их в статье. Оформление списка литературы осуществляется в соответствии с требованиями Ванкуверского стиля. За правильность приведенных в литературном спи-

ске данных ответственность несет автор. Фамилии иностранных авторов даются в оригинальной транскрипции.

13. Текст следует дублировать в электронном виде в текстовом редакторе Word (текст набирается без абзацных отступов, без переносов) присылать на CD-диске и (или) E-mail редакции с отметкой «Для «Бюллетеня медицинской науки». Каждый рисунок / фото формировать отдельным файлом с расширением .tif или .jpeg, с разрешением не менее 300 dpi. Таблицы и диаграммы необходимо дублировать дополнительно в формате Excel, название файла должно быть одноименное с основным файлом формата Word.

14. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование присланных статей. Рецензии на статьи будут отправлены авторам при наличии письменного запроса.

15. За опубликование рукописей аспирантов плата не взимается. Статьи, оформленные не в соответствии с настоящими требованиями, рассматриваться не будут, присланные рукописи обратно не возвращаются.

Контактные данные редакции:

656038, РФ, Алтайский край, Барнаул,

пр. Ленина, 40, кабинет 220.

Телефон: +7(3852) 566869.

E-mail: bmn@agmu.ru www.bmn.asmu.ru