ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«Актуальные вопросы стоматологии детского возраста»

5 Всероссийская научно-практическая конференция

с международным участием

Казань

16 февраля 2022 г.

Сборник научных статей

Казань
© КГМУ, 2022

УДК 616.31-053.2(082)
ББК 57.336.6я431

Актуальные вопросы стоматологии детского возраста. 5 Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием: сборник научных статей. Казань, 16 февраля 2022 г. / Под общей редакцией д.м.н., профессора Салеева Р.А. – Казань: КГМУ, 2022. – 380 с.

Сборник включает научные статьи участников 5 Всероссийской научно – практической конференции с международным участием.

Научный редактор сборника статей 5 Всероссийской научно – практической конференции с медународным участием: д.м.н., профессор Е.В. Мамаева

СОДЕРЖАНИЕ

Анализ используемых методов лечения пульпита во временных и постоянных зубах по данным стоматологических карт за 2021 г. в Подосиновском районе Кировской области Абрамовская Д.В., Громова С.Н., Расков А.А. *ФГБОУ ВО Кировский ГМУ (Киров)*	14-17
Оценка стоматологического статуса детей школьного возраста при планировании региональной программы профилактики стоматологических заболеваний Московской области (на примере г. Балашиха) Авраамова О.Г., Горячева В.В., Кулаженко Т.В., Хохлова С.В., Лавровская Я.А. *ФГБУ НМИЦ «ЦНИИС и ЧЛХ» (Москва)*	18-22
Применение армированных зубных пломб в качестве альтернативного микропротезирования боковых поверхностей жевательных зубов у детей (обзор литературы) Александров И.Н., Гаврилов А.Е., Гонтарь Е.А., Куковинец В.Н. *ГОО ВПО ДОННМУ им. М. Горького* *(Донецкая народная республика, Донецк)*	23-27
Влияние продуктов с ксилитом на стоматологическое здоровье Алиева Л.М., Ширяк Т.Ю. *ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)*	28-32
Оценка состояния плотности костной ткани в зависимости от клинического состояния тканей пародонта Аль-Кофиш М.А.М.[1], Усманова И.Н.[2], Визгалова О.Б.[3], Калимуллина Л.И.[4]	33-36

Университет города Аден (Республика Йемен, Аден)[1], ФГБОУ ВО Башкирский ГМУ (Уфа)[2], ГБУЗ РБ Стоматологическая поликлиника №1 (Уфа)[3], ГБУЗ РБ Стоматологическая поликлиника №2 (Уфа)[4]	
Особенности экспрессии тканевых антигенов при плоской лейкоплакии слизистой оболочки рта Березин К.А., Макарова Н.А., Цыплаков Д.Э., Старцева Е.Ю. *ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)*	37-48
Определение эффективности лечебно-профилактической работы у контингента промышленного предприятия Березин В.А., Шулаев А.В., Старцева Е.Ю. *ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)*	49-55
Изучение эффективности лечения патологии дистального прикуса с использованием модифицированного аппарата *Twin-Block* Билял Н.М. *Ташкентский государственный стоматологический институт (Узбекистан, Ташкент)*	56-60
Роль комплексной гигиены в профилактике заболеваний пародонта у детей – обзор основных средств Булатов Р.Р., Винц А.П., Блашкова С.Л., Цинеккер Д.А., Цинеккер Д.Т. *ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)*	61-66
Оценка степени выраженности боковых валиков резцов у населения Республики Беларусь в контексте шинирования зубов Бутвиловский А.В., Алшарифи А.А.М., Тоока М.А.Х. *УО Белорусский государственный медицинский университет (Республика Беларусь, Минск)*	67-71

О некоторых аспектах тактики врачей-стоматологов Республики Беларусь при дебондинге брекет-систем Бутвиловский А.В., Хотайт А.Х., Алейникова В.А. *УО Белорусский государственный медицинский университет (Республика Беларусь, Минск)*	72-76
Эффективность применения энзимсодержащих зубных паст Гайнуллина Д.К., Абдрашитова А.Б., Мустафин И.Г. *ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)*	77-80
Диагностика состояния эмали зубов после ортодонтического лечения с применением брекет – системы Горлачёва Т.В., Терехова Т.Н. *УО Белорусский государственный медицинский университет (Республика Беларусь, Минск)*	81-86
Особенности артикуляционных нарушений у детей с врождёнными расщелинами верхней губы и нёба без генетически обусловленных пороков развития Данилова М.А., Залазаева Е.А., Сирина Н.В. *ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера (Пермь)*	87-91
Оценка состояния костной ткани с помощью 3D цефалометрии при ортодонтическом лечении с использованием элайнеров Дмитриенко И.В., Арутюнян Л.И. *ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера (Пермь)*	92-95
Современная эндогенная профилактика кариеса зубов у детей: витаминно-минеральные комплексы, системные фториды, пробиотики (обзор литературы) Екимов Е.В., Скрипкина Г.И., Ермаков Р.И. *ФГБОУ ВО Омский ГМУ (Омск)*	96-104

Особенности архитектоники профиля лица у лиц молодого возраста с дистальной окклюзией зубных рядов Зинченко Д.А., Конькова А.М., Щепотьева Ю.В. *ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера (Пермь)*	105-109
Комплексная терапия врожденных патологий полости рта и возможные послеоперационные дефекты Исакова А.Т., Киялбаева М.Ш., Кусаинова Ж.Д., Сулейменева Д.М. *НАО «Медицинский Университет Семей» (Казахстан, Семей)*	110-112
Цитокиновый статус у лиц с хроническим гингивитом Исаева А.И., Аверьянов С.В., Исхаков И.Р., Аверьянова К.С. *ФГБОУ ВО Башкирский ГМУ (Уфа)*	113-116
Детерминация стоматологического статуса и эффективности санации рта у школьников Исмагилов О.Р., Салеев Р.А., Шулаев А.В., Ахметова Г.М. *ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)*	117-125
Эффективность применения препарата «Камистад беби – гель» в местном лечении хронического афтозного стоматита у детей Ишанова М.К., Эшкулова Ш.Б. *Ташкентский государственный стоматологический институт (Узбекистан, Ташкент)*	126-129
Анкетирование детей школьного возраста по вопросам профилактики кариеса зубов Кармалькова Е.А. *УО Белорусский государственный медицинский университет (Республика Беларусь, Минск)*	130-133

Эффективность реминерализирующей терапии с использованием *R.O.C.S. Medical Minerals Gel* у детей дошкольного возраста с высокой интенсивностью кариеса Козловская Л.В., Белик Л.П., Ничипорова Е.В., Харлап Д.Ю. *УО Белорусский государственный медицинский университет (Белоруссия, Минск)*	134-139
Состояние периодонта и гигиена рта у детей с сахарным диабетом Колковская О.В., Терехова Т.Н. *УО Белорусский государственный медицинский университет (Республика Беларусь, Минск)*	140-145
Сравнительный анализ частоты встречаемости адентии и ее паттернов на стоматологическом и ортодонтическом приеме Куликова А.Ю., Самойлова Н.В. *ФГБОУ ДПО Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования МЗ РФ (Москва)*	146-152
Аспекты использования коффердама в стоматологии детского возраста Кусаинова Ж.Д., Самарова У.С. *НАО «Медицинский университет Семей» (Казахстан, Семей)*	153-156
Анализ возрастных показателей и виды шинирующих аппаратов при лечении заболеваний пародонта Макеев Г.А., Сажина О.С., Жданов В.Е., Бутук Д.В., Яворская Л.В. *ГОО ВПО ДОННМУ им М. Горького* *(Донецкая народная республика, Донецк)*	157-161

Оказание стоматологической помощи детям с синдромом Дауна Мингалеева А.Р.[1], Мамаева Е.В.[2], Цинеккер Д.А.[2], Модина Т.Н. [3], Ахметова Г.М.[2], Сунь Чжаосюе[2], Чжай Тин[2] *ООО «Авеста» (Подольск)[1], ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)[2],* *ФГБОУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» (Москва)[3]*	162-171
Основные факторы, влияющие на течение хронического рецидивирующего герпетического стоматита у детей (литературный обзор) Махсумова И.Ш., Рахматова С.А. *Ташкентский государственный стоматологический институт (Узбекистан, Ташкент)*	172-177
Влияние патогенетической терапии раннего детского кариеса на состояние твердых тканей постоянных зубов Мачулина Н.А., Царькова О.А. *ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера МЗ РФ (Пермь)*	178-183
Тактика ведения пациента с переломом коронки зуба с повреждением пульпы на детском приеме (клинический случай) Машарипова Г.Б., Цинеккер Д.А., Мухлисуллин И.Х., Цинеккер Д.Т. *ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)*	184-190
Перелом коронки постоянного зуба Мельникова Е.И., Кленовская М.И., Алзайлаа Х. *УО Белорусский государственный медицинский университет (Республика Беларусь, Минск)*	191-196

Второй медиально – щечный канал в первых верхнечелюстных молярах у подростков Попруженко Т.В.[1], Юшкевич Е.В.[2], Бутораб М.З.[2] *УО Белорусский государственный медицинский университет (Республика Беларусь, Минск)[1], УЗ «Оршанская центральная поликлиника №2 (Республика Беларусь, Орша)[2]*	197-202
Рациональный выбор дополнительных методов диагностики аномалий положения коронок клыков верхней челюсти Русанова Д.А., Савченко Д.В. *ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера МЗ РФ (Пермь)*	203-207
Влияние электронных сигарет на состояние рта молодых людей Сабирзянова Р. Д., Ширяк Т. Ю. *ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)*	208-211
Цифровой анализ для предупреждения зубочелюстных аномалий у детей в период сменного прикуса Савельева П.Е.[1], Егорова М.В. [1], Пчелкина Ю. Ж. [2] *ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского (Москва)[1], ФГАОУ ВО Самарский университет (Самара)[2]*	212-221
Гигиеническая оценка состояния рта при ортопедическом лечении генерализованного пародонтита Сажина О.С., Жданов В.Е., Макеев Г.А., Бутук Д.В., Колосова О.С. *ГОО ВПО ДОННМУ им. М. Горького* *(Донецкая народная республика, Донецк)*	222-227
Сравнительные характеристики использования дополнительных средств гигиены рта Саматова Р.З., Сафина Р.М., Ахметова Г.М. *ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)*	228-231

Взаимосвязь вертикальных параметров лицевого комплекса и профиля мягких тканей лица у пациентов с нижнечелюстной ретро- и микрогнатией Сивергина Р.Ю., Меграбян О.А., Попов М.С. *ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера (Пермь)*	232-236
Использование коллагенового биодеградируемого геля в терапии рецидивирующего афтозного стоматита у подростков Силантьева Е.Н. *КГМА – филиал ФБОУ ДПО «РМАНПО» Минздрава России (Казань)*	237-242-
Факторы риска синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава у детей и подростков (обзор литературы) Силантьева Е.Н.[1], Рувинская Г.Р.[2], Алтынбаева Д.Р.[2] *КГМА – филиал ФГБОУ ДПО «РМАНПО» (Казань) [1], ФГОУ ВО «КФУ» Институт фундаментальной медицины и биологии (Казань)[2]*	243-248
Некоторые показатели обмена гликоконъюгатов слюны при неодинаковой активности кариеса зубов у детей Сосулина Л.Л., Тропина А.А., Мосеева М.В., Николаева Е.В., Шакирова Р.Р. *ФГБОУ ВО Ижевская ГМА (Ижевск)*	249-252
Применение изоляции системой коффердам детскими стоматологами Скворцова В. М., Мяло О. А, Гаврилова О. А. *ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России (Тверь)*	253-257
Применение антианаэробных средств при лечении периодонтита у детей Ушич О.А., Кашанский И.В., Сажина О.С., Бутук Д.В. *ГОО ВПО ДОННМУ им. М. Горького* *(Донецкая народная республика, Донецк)*	258-262

Зависимость кристаллизации ротовой жидкости от минерализующего потенциала слюны при использовании зубной пасты с фтором Фалалеева Е.А., Гужавина Н.А, Громова С.Н., Еликов А.В., Петров С.Б., Громов Я.П. *ФГБОУ ВО Кировский ГМУ (Киров)*	263-271
Профилактика дисфункции височно–нижнечелюстного сустава в ретенционном периоде лечения дистальной окклюзии зубных рядов **Халова Ю.С.** *ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера (Пермь)*	272-276
Ошибки и осложнения ортодонтического лечения Хамитова Н.Х. [1], Сингатуллина Э.Р. [1], Кадри Мохаммад Касим[2] *ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань) [1], клиника «Стоматология» (Иордания, Амман) [2]*	277-287
Профилактика кариеса зубов среди детей дошкольного возраста Хачатрян А.Г.[1], Короленкова М.В.[1, 2] *ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского» (Москва) [1], ФГБУ НМИЦ «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» (Москва) [2]*	288-293
Опыт применения пробиотиков для профилактики кариеса у дошкольников Шаковец Н.В., Леонович О.М. *УО Белорусский государственный медицинский университет (Республика Беларусь, Минск)*	294-301

Определения жизненного цикла вируса SARS–CoV–2 в полости рта и стоматологических заболеваний, сопутствующих новой короновирусной инфекции COVID-19 Цинеккер Д.Т. *ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)*	302-310
Методы адаптации детей к стоматологическому приему Цинеккер Д.А., Габидуллина А.В., Винц А.П., Цинеккер Д.Т. *ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)*	311-314
Синдром Крузона – клинические проявления и санация рта в условиях анестиологического пособия Цинеккер Д.А.[1], Мамаева Е.В.[1], Рахматуллина Р.Ф.[2], Гизатуллина О.С.[3], Гарипова Н.И.[3] *ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)[1],* *ГАУЗ ДСП №5 (Казань)[2], ГАУЗ ДСП №5 (Казань)[3]*	315-325
Тактика ведения пациентов при диагнозе радикулярная киста различного генеза с использованием фотодинамической лазерной стерилизации (клинические случаи) Цинеккер Д.А., Новикова Е.С., Цинеккер Д.Т., Ибрагимов Д.И. *ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)*	326-338
Структурный анализ госпитализаций по нозологии стационара детской ЧЛХ и Национального центра охраны материнства и детства МЗ Кыргызской Республики и нуждаемость в проведении ортодонтического и ортопедического лечения Юлдашева Г.И.[1], Сманалиев М.Д.[2], Маратова А.М[2]., Рахманов А.Т.[3], Насыров Т.В.[3], Усманджанов Р. Я.[3], Чолокова Г.С.[3], Юлдашев И.М.[3] *Международная высшая школа медицины (Бишкек, Кыргызская Республика)[1], Кыргызский ГМИ Переподготовки и Повышения Квалификации им. С.Б. Даниярова (Бишкек, Кыргызская Республика)[2],*	339-344

Кыргызская ГМА им. И.К. Ахунбаева (Бишкек, Кыргызская Республика)[3]	
Анализ качественных и количественных показателей стационара детской ЧЛХ Национального центра охраны материнства и детства МЗ Кыргызской Республики в период 2017 – 2021 гг. Юлдашева Г.И.[1], Сманалиев М.Д.[2], Рахманов А.Т.[3], Насыров Т.В.[3], Усманджанов Р.Я.[3], Чолокова Г.С.[3], Юлдашев И.М.[3] *Международная высшая школа медицины, (Бишкек, Кыргызская Республика)*[1]*, Кыргызский ГМИ Переподготовки и Повышения Квалификации им. С.Б. Даниярова (Бишкек, Кыргызская Республика)*[2]*, Кыргызская ГМА им. И.К. Ахунбаева (Бишкек, Кыргызская Республика)*[3]	345-352
Стоматологический статус у лиц, проживающих в регионе йододефицита Юнусов Р.Р., Камилов Ф.Х., Аверьянов С.В. *ФГБОУ ВО Башкирский ГМУ (Уфа)*	353-357
Эффективность коррекции йододефицита у стоматологических пациентов Юнусов Р.Р., Камилов Ф.Х., Аверьянов С.В. *ФГБОУ ВО Башкирский ГМУ (Уфа)*	358-365
Ретенция центрального резца – клинический случай Яхина З.Х.[1], Камальдинова А.Р.[2] *ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)*[1] *ГАУЗ ДСП №6 (Казань)*[2]	366-372
Клинический случай лечения мезиальной окклюзии Яхина З.Х.[1], Низамуддинова Н.М.[2] *ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)* [1]*,* *ГАУЗ ДСП №6 (Казань)* [2]	373-380

Анализ используемых методов лечения пульпита во временных и постоянных зубах по данным стоматологических карт за 2021 г. в Подосиновском районе Кировской области

Абрамовская Д.В., Громова С.Н., Расков А.А.

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ (Киров)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Данное исследование позволило получить данные о частоте использования стоматологами методов лечения пульпита временных зубов у детей 4 – 7 лет и постоянных зубов у детей 6 – 12 лет, проживающих в Подосиновском районе Кировской области. Для получения достоверных данных был проведен анализ 128 карточек с целью изучения применяемых методов лечения пульпита в детской стоматологии.

При лечении зубов у детей по поводу пульпита врач–стоматолог детский должен уметь оценивать состояние пульпы зуба, принимая во внимание особенности ее строения, степень сформированности корней зубов, возраст и общие заболевания ребенка. В зависимости от формы пульпита и данных, полученных с помощью клинического и рентгенологического обследования, принимается решение о выборе наиболее оптимального метода лечения при воспалении пульпы зуба у ребенка, при этом все манипуляции должны быть быстрыми и наиболее безболезненными [1].

Многие годы одним из популярных методов лечения пульпитов временных зубов считался резорцин–формалиновый метод. Но по клиническим наблюдениям, этот метод часто заканчивается развитием периодонтита, т.к. импрегнация пульпы происходит не полностью и эффективность лечения составляет во временных зубах всего 46,1%, а в постоянных – 14,3% [2].

Цель исследования: провести анализ используемых методов лечения пульпита во временных зубах у детей в возрасте 4 – 7 лет и в постоянных зубах в возрасте 6 – 12 лет, проживающих в Подосиновском районе Кировской области, по данным медицинской документации за 2021 г.

Материалы и методы исследования.

Методом случайной выборки, проведен анализ 128 стоматологических карт детей. Обращалось внимание на характер первичного обращения за стоматологической помощью в 2021 г. Данные сравнивались с ранее проведенными исследованиями. Использовался описательный метод статистики с программой Microsoft Excel.

Результаты исследования.

По данным предыдущих исследований, проведенных нами в 2021 г. [3] интенсивность кариеса у 12-летних детей в Подосиновском районе Кировской области составляет 5,48±0,34, при этом ведущим компонентом в структуре индекса КПУ является компонент «П» 3,15±0,2. Тем не менее, распространенность кариеса составляет 91±3,7%. Это выше, чем у групп в г. Киров и Кировской области [4].

Было проанализировано 128 медицинских карточек детей в возрасте от 4 до 12 лет. Из них по поводу кариеса первично обратились только 28 человек, что составило 21,8%. Из обратившихся по поводу осложненных форм кариеса, а именно по диагнозу «К 04.0 Пульпит», 63 ребенка в возрасте 4 – 7 лет и 37 детей в возрасте 6 – 12 лет. В первой группе изучали методы лечения временных зубов, а во второй – постоянных, проходивших лечение за 2021 г. Определяли использование различных методов лечения пульпитов, как витальных, так и девитальных. Все данные представлены в таблице 1.

По данным проведенного осмотра, в возрасте 4 – 7 лет обращаемость по поводу пульпита составила 95,2%, а в 6 – 12 лет по поводу пульпита, первичные обращения составили 32,4%. Анализ результатов исследования показал, что наиболее часто врачи используют метод лечения пульпита во временных и постоянных зубах у детей 4 – 12 лет витальную ампутацию. 47% детей со временными зубами были вылечены этим методом, что соизмеримо с данными Т.Ю. Ширяк по Татарстану, где витальную ампутацию используют в 46,26% случаях, хотя по регионам эта цифра увеличивается до 64,71% [5]. Этот метод

используют так же в постоянных зубах – 33%, по данным Т.Ю. Ширяк в Татарстане им пользуется 25,37%, а в регионах 41,17%.

К сожалению, на втором месте при лечении пульпитов во временных зубах является девитальная ампутация (резорцин – формалиновый метод), её использовали у 26% детей с временными зубами. Это можно объяснить и большим процентом зубных врачей, ведущих прием детей, особенно в районах области. Зато радует, что не был использован этот метод в постоянных зубах, особенно в зубах с несформированной верхушкой корня.

Таблица 1

Частота использования методов лечения пульпита у детей во временных и постоянных зубах

№ п/п	Метод лечения	Временные зубы		Постоянные зубы	
		абс.	%	абс.	%
1.	Биологический метод	0	0	6	50
2.	Витальная ампутация	41	47	4	33
3.	Витальная экстирпация	13	15	2	17
4.	Девитальная ампутация	26	29	0	0
5.	Девитальная экстирпация	8	9	0	0

Заключение.

Анализ полученных данных показал, что наиболее часто при лечении пульпита во временных зубах используется метод витальной ампутации, а в постоянных зубах – биологический метод. Это свидетельствует о достаточном

уровне подготовки специалистов, ведущих лечение на детском приеме. Использование данных методов во временных зубах позволяет не оказывать токсическое действие на весь организм, не повреждать зачатки постоянных зубов, что может привести к развитию местной гипоплазии эмали. А сохранение корневой пульпы витальной в постоянных зубах позволяет завершить процесс роста и формирования корня зуба, что важно для его полноценного функционирования.

Список литературы

1.Стоматология детского возраста. Елизарова В. М. [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. http://www.studmedlib.ru/ru/doc/ISBN9785970435526-0010.html?SSr=300134892f124b8d905a533stomfak

2.Эффективность пульпотомии во временных зубах у детей: обзор литературы. Маслак Е.Е., Арженовская Е.Н., Каменнова Т.Н., Афонина И.В., Хмызова Т.Г. Волгоградский научно-медицинский журнал. 201;4 (60): 12-14.

3.Эпидемиология кариеса зубов у детей 12 лет в районах Кировской области. - Медведева М.С., Гужавина Н.А., Федотов К.И., Шубин И.Н., Горячкин Д.С., Бетехтина Е.Н. Актуальные вопросы стоматологии: сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессору Исааку Михайловичу Оксману. – Казань, 2021. – С.75-78.

4.Стоматологическая заболеваемость детского населения школьного возраста в кировской области. Громова С.Н., Хамадеева А.М., Синицына А.В., Гаврилова Т.А. Стоматология детского возраста и профилактика. 2016; 1(15): 72-76.

5.Ширяк Т.Ю., Салеев Р.А., Мустаева Д.М. Частота использования инъекционного обезболивания при лечении пульпита временных и постоянных зубов. Казанский медицинский журнал. 2015; 6(96): 963-967.

Оценка стоматологического статуса детей школьного возраста при планировании региональной программы профилактики стоматологических заболеваний Московской области (на примере г. Балашиха)

Авраамова О.Г., Горячева В.В., Кулаженко Т.В.,
Хохлова С.В., Лавровская Я.А.
ФГБУ НМИЦ «ЦНИИС и ЧЛХ» (Москва)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

В настоящее время на фундаментальном уровне изучены основные средства и методы профилактики стоматологических заболеваний [1, 2]. Вместе с тем, при разработке коммунальных и региональных программ профилактики имеются ряд затруднений, обусловленных различными природными условиями в отдельных регионах страны, а также миграцией населения между этими регионами [3]. На данный момент недостаточно данных, необходимых для планирования программ профилактики в нашей стране на федеральном уровне [2, 4], а именно: объективных данных по мониторингу стоматологической заболеваемости, климато – географических особенностей и демографических факторов, оказывающих влияние на стоматологическое здоровье. Нами был проведен ситуационный анализ в одном из субъектов Российской Федерации – Московской области (г. Балашиха). Московская область входит в состав Центрального федерального округа Российской Федерации, является регионом с развитыми промышленностью, сельским хозяйством, транспортной сетью. Все это оказывает негативное влияние на общее состояние здоровья населения, в том числе стоматологическое [5]. Кроме того, наблюдается устойчивый рост населения за последние пять лет (15,5%), который произошёл в основном за счёт увеличения числа городских жителей и усиленного притока мигрантов, что изменило основные показатели стоматологического здоровья.

В регионе отмечаются значительные различия в содержании фторида в источниках водоснабжения – от очень низкого до очень высокого, при этом никогда не планировались и не внедрялись научно обоснованные программы профилактики стоматологических заболеваний, основанные на анализе местных

природных особенностей, социальных факторов, кадровых и организационно-функциональных возможностей [5]. Высокая интенсивность жилищного строительства в новых районах Московской области и заселение их в основном приезжим населением резко меняет показатели стоматологической заболеваемости населения. Кроме того, водоснабжение новых районов часто осуществляется из других водоисточников, а не тех, которые питают старые районы.

Всё вышесказанное подтверждает необходимость и актуальность проведения исследования по разработке региональной программы профилактики стоматологических заболеваний для населения Московской области.

Цель исследования – изучение стоматологического статуса детей школьного возраста в рамках ситуационного анализа для планирования региональной программы профилактики стоматологических заболеваний в городе Балашиха Московской области.

Материал и методы.

Проведено эпидемиологическое стоматологическое обследование 350 детей двух школ г. Балашиха Московской области, которые располагаются в новом микрорайоне (I – МАОУ «Земская гимназия», II – средняя общеобразовательная школа №25).

Обследовано 113 детей 6 – 7 летнего возраста, 104 ребенка 12-летнего возраста, 133 человека 15-летнего возраста.

Для проведения и регистрации данных обследования детей использовали карты обследования, в основу которых положена карта ВОЗ для оценки стоматологического статуса. Осмотр рта, диагностику кариеса, некариозных поражений зубов и зубочелюстных аномалий, оценку уровня гигиены рта осуществляли с помощью стандартного набора стоматологических инструментов.

Для оценки интенсивности кариеса постоянных зубов использовали индекс КПУ, отражающего количество зубов, пораженных кариесом, запломбированных и удаленных.

Гигиеническое состояние рта определяли с помощью индекса гигиены OHI–S Green–Vermillion (J.C. Green, J.R. Vermillion, 1964).

Для планирования программы профилактики кариеса зубов у 25 школьников 12 – 13 лет была определена структурно – функциональная резистентность эмали с помощью ТЭР–теста (Окушко В.Р., 1983) и скорость реминерализации эмали с использованием КОСРЭ–теста (Рединова Т.Л., Леонтьев В.К., Овруцкий Г.Д.,1982 г.).

Были взяты пробы питьевой воды из источников, снабжающих обследованные школы, для определения концентрации фторида. Исследование проводилось на базе лаборатории материаловедения ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» МЗ РФ. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием стандартного пакета программ Microsoft Excel.

Результаты исследования.

По данным эпидемиологического обследования кариес постоянных зубов в группе детей 6 – 7 лет выявлен у 28,3% учащихся первой школы (I) и у 11,9% – второй (II). Интенсивность кариеса зубов у детей этой возрастной группы по индексу КПУ в двух школах достигала значений от 0,22±0,05 (II) до 0,43±0,13 (I). Средний уровень гигиены рта у детей отмечен как хороший и составил 0,62±0,04 (I), 0,43±0,04 (II). Среди некариозных поражений зубов зарегистрирован флюороз, распространенность которого колебалась от 60,9 % (I) до 68,7%, зубочелюстные аномалии выявлены у 39,1% детей (I) и 11,9% (II). У 12-летних детей, обучающихся в двух школах, отмечались примерно одинаковые показатели как распространенности кариеса (56,3% и 62,8%), так и интенсивности (КПУ-1,81±0,59 и 1,85±0,21 соответственно). Распространенность флюороза у детей 12-ти лет находилась в пределах 41% (I) и 43,8% (II), зубочелюстных аномалий — 26,9% (I) и 12,5% (II). В ключевой возрастной группе 15-летних детей распространенность кариеса зубов варьировала от 68 % (I) до 76,5% (II), флюороза — от 34% (I) до 64,7% (II), зубочелюстных аномалий — от 24,5% (I) до 11,8% (II). Установлен средний уровень интенсивности кариеса зубов по индексу КПУ у

детей 15 лет в двух школах: 2,64±0,33 (I) и 2,91±0,57 (II). Средний уровень гигиены рта у всех учащихся отмечен как хороший: 0,9±0,07 (I), 0,71±0,07 (II).

При определении ТЭР–теста у 56% человек определена высокий уровень структурно-функциональной резистентности эмали, что соответствует диапазону окрашивания эмали 0 – 3 баллов (или 0 – 30%); у 20% учащихся – средний уровень (4 – 5 баллов или 40 – 50%); у 12% детей – пониженный уровень (6 – 7 баллов или 60 – 70%); у 12% детей – крайне низкий уровень (8 – 9 баллов или 80 – 90%). Полученные данные указывают на наличие объективного риска развития кариеса зубов, необходимости мониторинга стоматологического статуса и проведения своевременных профилактических мероприятий.

Результаты проведенного КОСРЭ–теста показали, что скорость реминерализации эмали оказалась выше у 64% детей, проживающих с рождения в г. Балашиха и обучающихся в школах с 1-ого класса. Показатель скорости реминерализации эмали зубов достиг периода времени от 0 до 3. Так, у 28% детей показатель КОСРЭ–теста составил 0 суток, у 16% детей – 1 сутки, у 20 % детей – 2 суток, у 16% детей – 3 суток. Это свидетельствует о высоком уровне кариесрезистентности эмали. У 20% детей отмечено увеличение временного интервала скорости реминерализации эмали, равной 4 суткам, что характеризует низкую реминерализующую способность слюны и наличие риска развития кариеса зубов.

Проведенное нами определение содержания фторида в питьевой воде из обследованных источников водоснабжения показало превышение допустимых показателей - концентрация фторида составила 1,73 – 1,80 мг/л, в то время как по официальным данным санитарно-эпидемиологической станции (по запросу детской стоматологической поликлиники г. Балашиха) показатели были в оптимальных пределах. В связи с этими данными согласуются результаты проведенного эпидемиологического обследования, которые показали высокий уровень распространенности флюороза (до 68,7%) у детей в двух школах. Несмотря на выявленные низкий и средний уровни распространенности кариеса постоянных зубов у детей, обучающихся в двух школах в 6 – 7 лет (11,9% и

28,3%), 12 лет (56,3% и 62,8%), 15 лет (68% и 76,5%), отмечена тенденция увеличения распространенности кариеса зубов у детей с возрастом.

Заключение.

Результаты исследования показали низкие и средние значения интенсивности кариеса зубов и высокие показатели резистентности эмали зубов у детей, которые, безусловно, связаны с повышенным содержанием фторида в питьевой воде г. Балашиха. Необходимо отметить, что в школе с более высокими показателями распространенности и интенсивности кариеса большое число детей переехали из других регионов. В данной связи при планировании регионального эпидемиологического обследования необходимо проводить разделение детей на группы относительно места их рождения и течения беременности матери, что играет определяющую роль в формировании стоматологического здоровья.

Выводы.

Таким образом, при проведении ситуационного анализа при планировании региональной программы профилактики стоматологических заболеваний в регионах с повышенным содержанием фторида в питьевой воде необходим дифференцированный подход к формированию групп наблюдения с учетом места рождения детей и мониторингу стоматологической заболеваемости при оценке эффективности внедряемой программы.

Список литературы

1.Леонтьев В.К. Пахомов Г.Н. Профилактика стоматологических заболеваний. – М.: КМК – ИНВЕСТ, 2006. – 416 с.

2.Авраамова О.Г. Улучшение стоматологического здоровья населения России как результат приоритета профилактики, диспансеризации и воспитания здорового образа жизни. Крымский терапевтический журнал. 2016; 3(30): 6-11.

3.Леус П.А. Тридцатилетний опыт практической реализации государственной программы первичной профилактики основных стоматологических заболеваний в Беларуси. Современная стоматология. 2020; 1(78): 3-10.

4.Законодательное и нормативное правовое обеспечение профилактической деятельности. Вагнер В.Д., Авраамова О.Г., Сарап Л.Р., Шевченко О.В., Дмитрова А.Г. Институт стоматологии. 2015; 1(66): 23-25.

5.Изучение стоматологической заболеваемости у детей школьного возраста в г. Балашиха Московской области. Авраамова О. Г., Хомерики Т. В., Горячева В. В., Западаева С. В. Актуальные вопросы профилактики стоматологических заболеваний: сборник трудов III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Санкт-Петербург, 2017. – С.21-24.

Применение армированных зубных пломб в качестве альтернативного микропротезирования боковых поверхностей жевательных зубов у детей (обзор литературы)

Александров И.Н., Гаврилов А.Е.,
Гонтарь Е.А., Куковинец В.Н.
ГОО ВПО ДОННМУ им. М. Горького
(Донецкая народная республика, Донецк)

Известно, что для устранения дефектов твердых тканей зубов оперативным путем необходимо их препарирование и формирование полости с последующим восстановлением анатомической формы зуба. Последнее может быть осуществлено пломбами из пломбировочных материалов (пломбирование, пластическая реставрация), вкладками (твердая реставрация, микропротезирование) или искусственными коронками. Пломба – это своеобразная зубная конструкция, изготовленная из пломбировочного материала, которым заполняют кариозную полость и восстанавливают как анатомическую форму, так и функциональную ценность коронки зуба [1].

Одним из недостатков пломб, особенно в боковых участках жевательных групп, является их хрупкость и неспособность в течение длительного времени выдерживать нагрузку. Особенно это касается моляров временного прикуса в детском возрасте. Есть данные, что упрочение постоянных пломб боковых поверхностей первых постоянных зубов у детей снижает прирост интенсивности кариеса на 0,9. В последнее время в стоматологии все большее распространение получают так называемые армированные пломбы. Армирование (от лат. armo – вооружаю, снабжаю) – это усиление материала или частей конструкции элементами (арматурой) из другого прочного материала. С этой целью могут применяться металлические штифты, проволока, литые вкладки, различного рода стекловолоконные материалы и другое [2, 3].

Самыми традиционными на сегодняшний момент, пожалуй, являются металлические штифты. К этой группе относятся парапульпарные штифты – пины и внутриканальные штифты – посты, а также их сочетания.

Недостатком этих штифтов является их непрозрачность, что ограничивает их применение при проведении эстетической реставрации фронтальных зубов.

В последнее время очень динамично развивается производство армирующих волоконных связующих материалов (АВСМ), что стало заметным явлением в стоматологии девяностых годов XX столетия. Они быстро нашли свое применение во всех областях практической стоматологии. Технологическая идея АВСМ состоит в способности волоконных структур из полиэтилена, стекла, фарфора, полиэфирных материалов играть роль наполнителя смол, применяемых для создания современных композитных материалов – БисГМА, ТеГМА и прочие. Обработанные специальным способом, в соединении со смолой, они приобретают свойства композитного материала и, в свою очередь, обретают способность связываться с другими композитными материалами. В связи с тем, что АВСМ уже имеют свою структурную протяженность, в этом комплексе, т.е. в этом куске застывшего материала, они выполняют роль арматуры, способной перераспределять нагрузку на все части материала, а также на структуры, в которые этот материал помещен. А этими структурами являются зубы и зубные ряды, а также искусственно созданные зубные протезы, ортодонтические аппараты и прочие АВСМ изготавливаются на основе полиэтилена (Ribbond, Connect), стекловолокна (Полиглас) или стекловолокна и керамики (Glas_Span, Fiber Splint, Splint_it!, Fibre Kor, Jeneric, Polidentia) [4].

Широкое распространение получило восстановление коронковой части зуба путем армирования реставрации стекловолонной лентой, в частности, «Полигласс». Шинирующий материал «Полигласс» представляет собой ленту специального высокомодульного плетения шириной 3 или 2 мм и толщиной 0,35 мм. Основа ленты – стекловолоконные нити, оплетённые полиэфирными микроволокнами. Лента «Полиглас» используется в качестве армирующего волоконного связующего материала в сочетании со стоматологическими светоотверждаемыми композитами [5].

Для реставрации коронок девитальных зубов, помимо стекловолоконной ленты, применяются также стекловолоконные штифты и балки. Такие филеры

лишены большинства недостатков жестких металлических анкерных штифтов за счет значительного уменьшения стрессовой нагрузки на дентин корня девитального зуба, высокого модуля эластичности, который приближается по значению к аналогичному значению дентина. Штифты из стеклянных и углеродных волокон имеют большую прочность при усталости и растяжении, модуль их упругости приближается к модулю упругости дентина, для них характерна биосовместимость с тканями зуба, отсутствие коррозии, хорошая эстетика. Стекловолоконные штифты, в отличие от металлических, позволяют максимально сохранить структуру корневого канала, особенно при инструментальной обработке каналов с неправильной анатомией, потому что стекловолоконные штифты не требуют конического расширения корневого канала и предусматривают минимальное его препарирование, используют наименьшие неровности поверхности для увеличения площади сцепления. Такое сохранение дентина снижает риск перелома девитального зуба при обычной функциональной нагрузке или в условиях его травмирования. Чаще всего штифты и балки применяют для восстановления коронковой части зуба прямым методом или в целях создания культи для непрямого восстановления путём изготовления искусственной коронки [6].

В любом случае обязательным условием является предварительное надёжное пломбирование верхушечной части корня. Материал корневой пломбы должен отвердеть для исключения его проталкивания за верхушечное отверстие при фиксации штифта. Распломбирование и расширение корневого канала производят известными методами с тщательной обработкой стенок канала. Подготовленный расширенный участок корневого канала должен составлять не меньше половины длины корня. Подгонку стеклопластикового штифта или балки делают эмпирически с помощью конусовидных алмазных боров для прямого наконечника. Для того, чтобы искомый вид штифта наиболее соответствовал конфигурации канала, целесообразно предварительно сделать оттиск обработанного корневого канала корректирующей оттискной массой, введя её в канал каналонаполнителем. Осматривая такой оттиск, можно увидеть, что

целесообразно брать для подгонки штифт или балку большего сечения, поскольку часто выявляется крутая конусность обработанного канала. Часто можно видеть, что для штифтования премоляров удобнее использовать балку, сделав в ней продольный разрез для моделирования из образовавшихся «отростков» штифтов в оба канала и одновременно создав каркас культи телом балки. При реставрации многокорневого зуба желательно штифтовать все каналы.

Существует утверждение, что воссоздание культи возможно лишь в случае нераспространения дефекта тканей зуба под десну. Однако, с помощью металлической матрицы и матрицедержателя, а также фиксирующих клиньев можно надёжно изолировать оставшуюся часть корня от десны, создав опалубку. Важно, чтобы ткани оставшейся части корня после обработки были плотными и способными соединиться с композитом или стеклоиономером. Таким образом, можно создать культю с последующей реставрацией даже при полном отсутствии коронковой части зуба. Если коронка зуба полностью сохранена, и штифт вводится в канал для упрочения (армирования) зуба перед его покрытием коронкой, что часто необходимо при изготовлении литых мостовидных протезов, изолировать зуб матрицей нет необходимости. Во всех остальных случаях необходимо надёжное изолирование от десны с помощью матрицы известными способами.

Перед введением штифта изолированный от десны зуб вместе с каналом протравливают кислотой по обычной методике, тщательно промывают и высушивают. Если предполагается укрепить штифт и создать культю с помощью стеклоиономера, ткани зуба обрабатывают кондиционером. Если культя зуба или реставрация выполняется композитным материалом, ткани зуба и канал обрабатываются по методике, предусмотренной для выбранного композитного материала. При формировании культи фотополимером штифт укрепляется в канале с помощью композитного цемента двойного отверждения. После протравливания и высушивания подготовленный канал обрабатывается праймером и адгезивом вместе с тканями зуба входящими в операционное поле. Замешанный в небольшом количестве композитный цемент вводится

каналонаполнителем в подготовленный канал, в который сразу же вставляется штифт или обработанная балка. Вся конструкция просвечивается фотополимерной лампой.

Закреплять штифт в канале можно и химическим композитом, например, эвикролом, замешанным в консистенции для введения в канал. Пустоты, оставшиеся внутри опалубки, заполняют любым композитом или стеклоиономером в зависимости от выбранного способа фиксации и реставрации. Образовавшуюся после снятия опалубки монолитную конструкцию со штифтом внутри далее трансформируют либо в культю для покрытия искусственной коронкой, либо прямым методом воссоздают коронку из композита [7].

Использование стекловолоконных материалов (лент, штифтов и балок) – почти безотходная технология. Остающиеся после подгонки обрезки можно использовать в качестве наполнителей при прямом восстановлении коронок с большими дефектами, особенно, если это делается композитами «химического» отверждения. Уложенные в массу композита кусочки стеклопластика, играя роль компенсатора полимеризационной усадки, уменьшают ретракционный стресс при отверждении композита, нередко являющийся причиной постоперационной гиперчувствительности, отлома тонких стенок или отрыва материала.

Список литературы

1.Коэн С., Бернс Р. Эндодонтия, перевод с английского Шульги О.А., Куадже А.Б. – С. - Петербург: НПО «Мир и семья-95», ООО «Интерлайн», 2000. - 696 с.

2.Клемин В.А., Борисенко А.А., Ищенко П.В. Комбинированные зубные пломбы. – М.: МИА, 2008. – С. 63-67.

3.Клемин В.А., Гаврилов А.Е., Гонтарь Е.А. Ассоциация стоматологов Армении). 2009; 4(6): 5-11.

4.Klyomin V.A. Dental Materials Science: study guide / V.A. Klyomin, A.P. Pedorets, O.V. Shabanov. Chisinau (Moldova): LAP Lambert Academic Publishing, 2021. – 165 p.

5.Николаев А.И., Цепов Л.М. Практическая терапевтическая стоматология. – Москва: МЕДпресс-информ, 2005. – С. 274-281.

6.Klemine V.A., Kubarenko V.V. Atlas d'images de caractéristiques anatomiques de la dent d'homme. M.: URSS, Красанд, 2018. – 99 p.

7.Кльомін В.А., Борисенко А.В., Іщенко П.В. Комбіновані зубні пломби: пластична реставрація конструкціями: навч. посіб. – 4-те вид. Харків: Видавництво «Фармітек», 2010. – 336 с.

Влияние продуктов с ксилитом на стоматологическое здоровье

Алиева Л.М., Ширяк Т.Ю.

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Одним из значимых факторов, приводящих к развитию кариеса, является повышенное потребление легкоферментируемых углеводов, особенно эта проблема актуальна в детском возрасте. Необходимость их минимизирования в пище привела к научному поиску и внедрению в рацион сахарозаменителей, в частности, ксилита. Эффективность ксилита активно изучается в стоматологии уже более 3-х десятилетий. Ксилит лег в основу государственной программы по профилактике кариеса в Финляндии в 1990 гг. В настоящее время коммерческие организации создают большое количество средств гигиены с ксилитом (зубные пасты, салфетки для рта, гели, жевательные резинки, искусственные заменители слюны, спреи, патчи и таблетки для рассасывания для «сухого» рта, зубные нити и др.). Но помимо средств гигиены существуют продукты питания с ксилитом, которые врачи – стоматологи редко назначают своим пациентам.

Цель исследования – обзор современной литературы по продуктам, содержащим ксилит и оценка влияния леденцов с ксилитом на параметры ротовой жидкости у детей.

Материал и методы.

Поисковые системы Pub med, Google Schola и др. Мы провели опрос и тестирование 20 школьников в возрасте 10 – 14 лет. Изучили параметры ротовой жидкости: pH и тест микро- кристаллизации слюны после употребления сахаросодержащих леденцов и ксилитсодержащих леденцов *Xylitol (Miradent)*.

Результаты исследования.

Ксилит представляет природный многоатомный спирт, который по сладости и требуемому объему равноценен сахарозе. Ксилит извлекается из ксилана, основными источниками которого являются бук, береза, кора лиственных пород деревьев и початки кукурузы. Он также содержится в некоторых зерновых культурах, орехах, фруктах, в овощах и вырабатывается в

небольшом количестве в теле человека. Известны следующие положительные функции ксилита для стоматологических проблем:

– ксилит вмешивается в метаболизм, транспортируясь в клетку *S. Mutans*, связывается с белком вместо сахара, тем самым, уменьшает количество зубного налета;

– снижает симптомы ксеростомии, галитоза;

– способствует нейтрализации pH, снижает развитие эрозии, что особенно это актуально у пациентов с гастроэзофагеальным рефлюксом и т.п.;

– ограничивает передачу кариесогенных бактерий от родителей детям.

Исследования показывают, что ксилит является эффективной самостоятельной стратегией в качестве профилактического средства против кариеса, снижающей количество *S. Mutans* в ротовой жидкости [1].

Основная масса работ посвящена изучению влияния жевательной резинки с ксилитом. Как показывают исследования жевательные резинки с ксилитом может быть важным звеном в профилактике кариеса раннего детского возраста, снижая высокий титр *Str. mutans* в ротовой жидкости беременных. Обсеменённость рта младенцев стрептококками происходит на 8,8 месяцев позже, чем у детей, чьи матери не использовали жевательные резинки с ксилитом [2]. В сравнении с другими профилактическими средствами (хлоргексидин или фторлак) у матерей, использующих ксилит, был так же отмечен более низкий уровень *S. mutans* [3, 4].

Мнение ученых разделилось при оценке влияния продуктов и средств гигиены с ксилитом на снижение распространенности кариеса. Отмечено снижение степени риска кариеса на 23% в течение года, при приеме жевательной резинки с ксилитом [5]. Исследования школьников показали, что ксилитовая жевательная резинка, а также продукты леденцы, леденцы, печенье, пудинги и т.д. в сочетании со стоматологической профилактикой снижают распространенность кариеса до 40 % [6], при этом наблюдается меньше поражений кариеса корня, но нет положительного влияния на развитие кариеса гладких поверхностей [7].

Другие исследования в т.ч. метаанализы не приводят четких доказательств снижения показателей кариеса под действием ксилита. Ежедневное

использование пастилок с ксилитом не приводило к статистически или клинически значимому снижению роста кариеса через 33 месяца у взрослых с повышенным риском развития кариеса [8]. Анализ результатов исследования Coccо F. (2017) показал, что жевательная резинка с ксилитом оказывает незначительное влияние на снижение кариеса зубов [9]. Потребление ксилита не имело дополнительных преимуществ, перед другими профилактическими мерами в исследовании Wonik L. (2015) [10]. Использование леденцов и таблеток для рассасывания с ксилитом так же не имело высоко доказательной базы в снижении распространенности кариеса в метаанализе Riley P. [11]. Не было выявлено клинически значимого профилактического эффекта ксилита в отношении кариеса у взрослых при адекватном воздействии фторидов [12].

Кроме стоматологической эффективности ксилит может быть ценным и безопасным продуктом в низкокалорийных и низкоуглеводных диетах. Отмечен его положительный эффект в борьбе с острыми инфекциями носоглотки и среднего уха. Назальный спрей, содержащего ксилит рекомендован в качестве дополнительного лечения COVID-19 [13].

Спектр продуктов с ксилитом достаточно широк, в первую очередь это сахарозаменители различных фирм (*Фруктовое счастье, Lite&Sweet, Now Foods, Health Garden, Xlear Inc., Health Garden, Zint, Health Gardenu* др.); темный шоколад с ксилитом; энергетические батончики; леденцы; карамель; конфеты, пастилки, таблетки для рассасывания. Примерами данных продуктов для детей и взрослых могут быть

– конфеты *Xyla Candy*;

– детские леденцы и леденцы на палочке *Xylitol XyliPOP, Xylitol Drops (Miradent)* с различными вкусами;

– леденцы *Epic Dental и Xylitol Sweetened (Epic Dental)*;

– леденцы с фруктами *Xyloburst (Xyloburst)*;

– леденцы *Xylitol lollipops* и пастилки *Xylitol pastilles (Narskuttelu OY)*;

– леденцы *Lotte Anytime (Anytime)*;

– конфеты *XyloSweet (Belly fat cure)*;

– леденцы *The Clean Teeth Pops* (ксилит) и леденцы *Zolli Drops* (ксилит, эритрол, стевия) с разными вкусами (*Zollipops*);

– ортодонтические конфеты *Orthomints* (сорбит, ксилит) (*Orthomints*);

– мятные конфеты *Spry Mints*, драже Xlear *Spry (Xlear Inc*);

– конфеты *Xylitol mints (Vitacost)*;

– конфеты *Hard Candy, Soft Candies* и леденцы *Lollipops* с различными вкусами *(Dr. John's)* [14, 15].

Результаты собственных исследований показали следующее:

– до приема леденцов средний pH ротовой жидкости у исследуемых подростков был равен 6,7±0,9, микрокристаллизация слюны – 1,7±1,2;

– после приема сахаросодержащих леденцов (углеводная нагрузка) мы не отметили достоверного изменения pH ротовой жидкости (6,9±0,7 (t=0,9)) и изменений микрокристаллизации слюны (1,2±0,4 (t=1,9));

– после употребления ксилитосодержащих леденцов средние значения pH ротовой жидкости достоверно увеличились до 7,9±0,7 (t=19,4), значения микрокристаллизация слюны не изменились (1,5±0,7 (t=1,67)) (в сравнении со значениями после углеводной нагрузки).

В целом дети положительно оценили вкус леденцов *Xylitol (Miradent)* и дали среднюю оценку 4,1 (по 5–бальной системе: 5 – высший балл, 1 – низший балл). Половина детей (10 человек) сказали, что вкус леденцов был «слишком сладкий».

Заключение.

Наши исследования показали достоверное изменение pH ротовой жидкости после употребления ксилитсодержащих леденцов *Xylitol (Miradent)* в щелочную сторону, что может иметь положительный эффект при регулярном применении после еды, при отсутствии возможности почистить зубы. Леденцы с килитом можно рекомендовать детям, пациентам с брекетами и имплантами, но их необходимо рассасывать в течение 10 – 15 минут. Нужно учитывать, что в состав леденцов и жевательных резинок могут входить другие сахарозаменители и консервант (лимонная кислота), которые могут снижать эффективность ксилита. В среднем 45 г ксилита в день может переносится детьми без негативных

побочных эффектов, в то время как взрослые могут безопасно потреблять до 70 – 100 г в день. Возможны побочные эффекты при бесконтрольном применении ксилита: аллергические реакции; незначительное увеличение содержания глюкозы и инсулина в крови; слабительный эффект; проблемы с пищеварением (тошнота, метеоризм, диарея), о которых стоматолог должен предупреждать пациентов; ксилит не показан к применению внутрь при беременности.

Выводы. Ксилит является натуральным ингредиентом, широко используемым во многих странах мира. Продукты с ксилитом доступны в интернет магазинах и задача стоматолога, особенно детского, использовать этот профилактический инструмент, популяризировать эти продукты, чтобы помочь нашим пациентам сохранить здоровье рта.

Список литературы

1.Aluckal E., Ankola A.V. Effectiveness of xylitol and polyol chewing gum on salivary streptococcus mutans in children: A randomized controlled trial. Indian J Dent Res. 2018. doi: 10.4103/ijdr.IJDR_307_16.

2.Xylitol gum and maternal transmission of mutans streptococci. Nakai Y. [et. al.] J Dent Res. 2010; 89(1): 56-60. doi: 10.1177/0022034509352958.

3.Early prevention of childhood caries with maternal xylitol consumption. Alamoudi N.M. [et. al.] Saudi Med J. 2014; 35(6): 592-597.

4.Xylitol in preventing dental caries: A systematic review and meta-analyses. Janakiram C. [et. al.] J Nat Sci Biol Med. 2017; 8(1): 16-21. doi: 10.4103/0976-9668.198344.

5.The caries preventive effect of 1-year use of low-dose xylitol chewing gum. A randomized placebo-controlled clinical trial in high-caries-risk adults. Cocco F. [et. al.] Clin Oral Investig. 2017; 21(9): 2733-2740. doi: 10.1007/s00784-017-2075-5. Epub 2017 Mar 16.

6.Xylitol and dental caries: an overview for clinicians. Lynch H., Milgrom P.J. Calif Dent Assoc. 2003; 31(3): 205-209.

7. Tooth-surface-specific effects of xylitol: randomized trial results. Bader J.D. [et. al.] J Dent Res. 2013; 92(6): 512-517. doi: 10.1177/0022034513487211.

8. Results from the Xylitol for adult caries trial (X-ACT). Bader J.D. [et. al.] J Am Dent Assoc. 2013; 144(1): 21-30. doi: 10.14219/jada.archive.2013.0010.

9. Effectiveness of Xylitol in reducing affiliations expand dental caries in children. Marghalani A.A. [et. al.] Pediatr Dent 2017;15;39(2):103-110.

10.The effectiveness of xylitol in a school-based cluster-randomized clinical trial. Wonik L. [et. al.]. Caries Res. 2015; 49(1): 41-9. doi: 10.1159/000360869

11.Xylitol-containing products for preventing dental caries in children and adults. Riley P. [et. al.]. Cochrane Database Syst Rev. 2015; 26(3) doi: 10.1002/14651858.

12.Visual scoring of non cavitated caries lesions and clinical trial efficiency, testing xylitol in caries-active adults. Brown J.P. [et. al.]. Community Dent Oral Epidemiol. 2014; 42(3): 271-278. doi: 10.1111/cdoe.

13.Potential role of Xylitol plus grapefruit seed extract nasal spray solution in COVID-19: case series. Go C.C. [et. al.] Cureus. 2020; 3; 12(11)/ doi: 10.7759/cureus.11315.

14.https://xylitol.org/xylitol-products

15.https://www.preventivevet.com/xylitol-products-toxic-for-dogs

Оценка состояния плотности костной ткани в зависимости от клинического состояния тканей пародонта

Аль-Кофиш М.А.М.[1], Усманова И.Н.[2],
Визгалова О.Б.[3], Калимуллина Л.И.[4]
Университет г. Аден (Республика Йемен, Аден)[1], ФГБОУ ВО Башкирский ГМУ (Уфа)[2], ГБУЗ РБ Стоматологическая поликлиника №1 (Уфа)[3], ГБУЗ РБ Стоматологическая поликлиника №2 (Уфа)[4]

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Распространенность воспалительных заболеваний пародонта в мире в среднем составляет более 92 – 98% случаев.

По данным ВОЗ, клинически здоровый пародонт или интактный встречается лишь у 2 – 10% населения, особое место по распространенности принадлежит хроническому гингивиту и пародонтиту [1 – 5].

На современном этапе все больше появляется работ по анализу различных факторов риска развития воспалительных заболеваний пародонта, и характеристики клинического состояния в зависимости от их наличия [1, 2, 6 – 10], что и обусловило актуальность и цель нашего исследования.

Цель исследования – оценка состояния плотности костной ткани у лиц молодого возраста в зависимости клинического состояния тканей пародонта.

Материал и методы.

Проведение комплексного клинико–диагностического исследования 765 лиц молодого возраста (средний возраст 22,9±0,17 лет) позволило оценить клиническое состояние пародонта и сформировать три клинические группы.

В I клиническую группу вошли 537 пациентов (70,2%) с диагностированным гингивитом (К 05.1) обусловленным влиянием только микробной биопленки, во II клиническую группу – 145 пациентов (18,9%) с начальным пародонтитом (К 05.31).

Контрольную группу составили 83 пациента (10,8%), у которых в 61,4% случаях диагностирована клинически здоровая десна при интактном пародонте, а в 38,6% случаях клинически здоровая десна при убыли тканей пародонта.

Степень резорбции костной ткани оценивали на основании данных рентгенологического исследования - плотность костной ткани оценивали по данным денситотомометрии в условных единицах (у.е).

При обьективном обследовании пациентов проводили оценку гигиенического состояния рта (OHI–S по Грину–Вермиллиону), степень тяжести воспалительного процесса в тканях пародонта (PMA), локализацию и степень тяжести гингивита (GI по Loe H., Silness J), симптом кровоточивости десневой борозды (SBI по Мюллеману и Сону), наличие зубодесневого и пародонтального кармана (PI).

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета прикладных программ Statistica 7,0 и электронных таблиц Excel 2007.

На основании величины t-критерия Стьюдента и степени свободы n, по таблице распределения t находили вероятность различия p.

Достоверными считали данные, для которых вероятность ошибки (p) была меньше 0,05 ($p<0,05$). Для непараметрической обработки данных использовали программный пакет Biostat, включая критерий X2.

Результаты исследования и их обсуждение.

Проведенное исследование дало возможность оценки состояния тканей пародонта. При этом только у 58 (7,6%) лиц молодого возраста диагностирован интактный пародонт, условно интактный пародонт у 25 (3,7%) лиц, у 537 пациентов (70,2%) хронический гингивит (К 05.1) и у 145 пациентов (18,9%) хронический пародонтит легкой степени тяжести (К 05.31).

У лиц молодого возраста с выявленными факторами риска (наличие пародонтопатогенной микрофлоры и изменение индексной оценки состояния тканей пародонта) изменения тканей пародонта подтверждены данными компьютерной дентальной томографии – изменения наружной и внутренней кортикальной пластинки в виде ее истончения и наличие мелких очагов остеопороза у вершин альвеолярных гребней.

Плотность костной ткани имела тенденцию к различию в зависимости от групповой принадлежности зубов. В области середины вершин межзубных перегородок фронтальных зубов нижней челюсти плотность костной ткани в среднем составила 1398,00±53,42 у.е., в области жевательной группы зубов нижней челюсти в 1,12 раза выше, на верхней челюсти в области фронтального участка 1166,00±46,58 у.е., в области жевательной группы зубов в 1,4 раза выше.

При изменении клинического состояния тканей пародонта у лиц молодого возраста с ранними проявлениями хронического воспаления в тканях пародонта также подтвердилось данными дентальной компьютерной томографии – расширение пародонтальной щели и истончение зубных перегородок в области отдельных зубов у 42,85% и 65,71% случаях наблюдений.

Показатели плотности костной ткани в области середины вершин межзубных перегородок фронтальных зубов нижней челюсти составили 1458,00±46,35 у.е., в области жевательной группы зубов нижней челюсти выше в 1,09 раза, на верхней челюсти соответственно 1256,00±33,54 у.е., а в области жевательной группы зубов выше в 1,27 раза.

Заключение.

У лиц с ранними проявлениями хронического воспаления в тканях пародонта выявленные рентгенологические изменения сопоставимы с гигиеническими и пародонтальными индексами. Эти данные дали возможность верификации клинических проявлений хронического воспаления соответственно в 3,7%, 42,85% и 65,71% случаях.

Выводы.

Анализ данных денситометрии позволил обосновать клиническое состояние тканей пародонта – интактный пародонт в 7,6%, ранние проявления хронического воспаления в виде условно-интактного пародонта и хронического гингивита и начального пародонтита 92,4% случаях. Таким образом, полученные данные являются информативными и важными для практикующих врачей-стоматологов-терапевтов и врачей других стоматологических специальностей.

Список литературы

1.Здоровый пародонт. Ланг Н.П., Бартольд М.П. Пародонтология. 2019; 2(24): 187-192. https://elibrary.ru/item.asp?id=39195270

2.Оптимизация ранней диагностики, профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта у лиц молодого возраста. Аль-кофиш М.А.М.: дис. … к.м.н. – Уфа, 2019. – 151 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=41521324

3.Системные факторы и болезни пародонта. Орехова Л.Ю., Кудрявцева Т.В., Атрушкевич В.Г. [и соавт.]. СПб: Издательство Человек, 2020. – 64 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=44498589

4.Холмструп П., Племонс Ж., Мейл Й. Новая классификация заболеваний пародонта и тканей вокруг имплантатов. Заболевания десен, не ассоциированные с зубной бляшкой. Пародонтология. 2019; 1 (90): 101-104 https://elibrary.ru/item.asp?id=41531663

5.Проблемы стоматологического здоровья у лиц молодого возраста (обзор литературы). Орехова Л.Ю., Кудрявцева Т.В., Чеминава Н.Р., Тачалов В.В., Лобода Е.С. Пародонтология. 2014; 2(71): 3-5 https://elibrary.ru/item.asp?id=22135425

6.Анализ микробного состава биотопов полости рта у лиц молодого возраста в зависимости от стоматологического статуса. Герасимова Л.П., Усманова И Н., Аль-Кофиш М.А. [и др.]. Пародонтология. 2017; 3(84): 73-78. https://elibrary.ru/item.asp?id=30060562

7.Геномный состав микробиоты зубодесневой борозды и пародонтального кармана у лиц молодого возраста. Блашкова С.Л., Модина Т.Н., Абдрахманов А.К., Мамаева Е.В. [и др.]. Стоматология детского возраста и профилактика. 2020; 1(73): 19-25. https://doi.org/10.33925/1683-3031-2020-20-1-19-25

8.Мокрова Е.А. Оптимизация лечения хронического генерализованного пародонтита у пациентов с недостаточностью витамина Д: дис. … к.м.н. – Волгоград, 2017. – 110 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=36423929

9.Усманова И.Н. Оптимизация диагностики, лечения и профилактики воспалительных заболеваний пародонта и слизистой оболочки рта у лиц молодого возраста: дис. д.м.н. – Уфа, 2016. – 267 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=30190733

10.Проблема галитоза в комплексной диагностике и лечении заболеваний пародонта. Литературный обзор. Саблина С.Н., Еловикова Т.М., Григорьев С.С. [и соавт.]. Проблемы стоматологии. 2021; 17(1): 32-43. https://doi.org/10.18481/2077-7566-20-17-1-32-43

Особенности экспрессии тканевых антигенов
при плоской лейкоплакии слизистой оболочки рта

Березин К.А., Макарова Н.А., Цыплаков Д.Э., Старцева Е.Ю.
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Результаты последнего национального эпидемиологического стоматологического обследования свидетельствуют о том, что заболевания слизистой оболочки рта (СОР) все чаще встречаются у лиц молодого возраста, приводя у зрелого населения к утяжелению и хронизации процесса, а в некоторых случаях и к малигнизации [1, 2, 3, 4]

В связи с особенностями этиологии и патогенеза, склонностью к малигнизации, лейкоплакия СОР занимает особое место в структуре стоматологической заболеваемости. В основе заболевания лежит хроническое воспаление, сопровождающееся нарушением ороговения, включая гиперкератоз и паракератоз, поражающих СОР и красную кайму губ [5, 6, 1, 2].

Ранняя диагностика клинических форм лейкоплакии СОР является важным мероприятием в организации своевременного выявления и наблюдения, позволяющие достичь удовлетворительных клинических результатов. На настоящий момент ряд аспектов диагностики СОР нуждается в углубленном изучении, оценке эффективности, разработке алгоритмов применения [2, 3, 7, 8, 9].

Общеизвестно, что лейкоплакия – заболевание СОР, в основе которого лежит хроническое воспаление, сопровождающееся нарушением ороговения, включая гиперкератоз и паракератоз [3, 4, 5, 10]

По результатам многих современных исследований определен ряд иммуногистохимических критериев, позволяющих прогнозировать, как течение деструктивного процесса в тканях слизистой оболочки рта, так и эффективность проводимого медикаментозного лечения. Многие авторы предлагают способы дифференциальной диагностики кератозов с привлечением разных методов [3, 4, 7, 11, 12].

Цель исследования: обосновать способ диагностики клинических форм лейкоплакии СОР.

Материал и методы.

В ходе исследования применялись следующие методы: иммуногистохимический, статистический.

Нами был изучен архивный материал, полученный выборочным методом от 37 пациентов с плоской формой лейкоплакии СОР, от 31 пациента с веррукозной формой лейкоплакии, от 27 пациентов с эрозивно – язвенной формой лейкоплакии, проживающих в г. Казань и обратившихся в стоматологическое отделение ГАУЗ РКОД МЗ РФ в течение последних двух лет. В качестве контроля послужили фрагменты слизистой оболочки щеки 52 практически здоровых лиц, погибших от случайных причин (судебно – медицинские вскрытия).

Забор секционного материала производили в патологоанатомическом отделении ГАУЗ РКОД МЗ РФ.

Критериями выбора секционного материала служили: возраст от 20 до 55 лет, участок всей толщины слизистой оболочки преддверья рта в области премоляров размерами в пределах 3 см.

Забор гистологического материала проводили в доступной области перехода прикрепленной слизистой оболочки альвеолярного отростка верхней и/или нижней челюсти в слизистую оболочку щеки или губы в области очага поражения.

Материал фиксировали в 10% нейтральном формалине по Лилли или жидкости Боуэна. Согласно общепринятой методике после соответствующей проводки по спиртам возрастающей концентрации следовала обработка в ксилоле и заливка в парафин. Срезы толщиной 4 – 5 мкм изготавливали на санном микротоме Leica SM 2000R. Полученные препараты окрашивали гематоксилином и эозином, по ван Гизону, а также по пикро – Маллори, что позволяло выявлять «молодой», «зрелый» и «старый» фибрин. Для иммуногистохимического исследования парафиновые срезы расправляли в водяной бане Гистобат LEICA HI 1210 и помещали на предметные стекла, обработанные поли–L–лизином, и

высушивали при температуре 35ºС в течение одного часа. После депарафинирования, промывки и обезвоживания следовала демаскировка антигенов в цитратном буфере (DAKO: Target Retrieval Solution, pH 6,0, код S 169984-2). Подавление эндогенной пероксидазы проводилось при помощи 3% раствора перекиси водорода.

Для оценки обнаруженных изменений использовались рекомендации по патоморфологической диагностике в соответствии с современными требованиями доказательной медицины [10, 13].

Статистическая обработка данных проводилась в программном пакете SPSS 17.0 (SPSS Inc., 2007) стандартными методами с определением средней арифметической (M) и среднего квадратического отклонения (σ). При сравнении средних использован H–критерий Краскела–Уоллеса различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение.

С учетом общепринятой классификации А.Л. Машкиллейсона (1984) были выделены 2 группы исследования: 1группа контрольная (неизмененная слизистая оболочка щеки); 2 группа с плоской формой лейкоплакии [13].

При исследовании биоптатов слизистой оболочки контрольной группы многослойный плоский неороговевающий эпителий и собственная пластинка без четкой границы переходит в подслизистую основу (рисунок 1a). Эпителиальный слой располагается на базальной мембране и образован призматическими или кубическими клетками, широкий промежуточный (шиповатый) слой состоит из эпителиоцитов округлой или полигональной формы, а поверхностный слой представлен плоскими клеточными элементами. Иммуногистохимически весь эпителиальный пласт равномерно окрашивается моноклональными антителами (МКАТ) против пан–цитокератинов (рисунок 1b). Базальная мембрана эпителиального пласта контурируется в виде непрерывной тонкой линии, определяется экспрессия МКАТ против коллагена IV типа, а ядра митотически активных клеток базального слоя экспрессируют МКАТ против Ki 67 (рисунок 1c). Собственная пластинка и подслизистая основа, представлена рыхлой

волокнистой соединительной тканью, а на отдельных участках более плотными фиброэластическими структурами (рисунок 1 d). В подслизистой основе, кроме того, встречаются отдельные небольшие слюнные железы и жировые клетки. Кроме фибробластов в соединительной ткани встречаются лимфоциты, макрофаги, а также отдельные плазмоциты, лейкоциты и тучные клетки. Следует отметить, что в норме, как правило, не наблюдается проникновения этих клеточных элементов в эпителиальный пласт и иммунопозитивные клетки всегда локализуются в базальном слое.

Иммуногистохимический анализ собственной пластинки слизистой оболочки и подслизистой основы в норме показывает высокую экспрессию МКАТ против виментина (рисунок 2a).

Эндотелий кровеносных сосудов выявляет МКАТ против CD 31 (рисунок 2b), а их базальные мембраны – против коллагена IV типа.

Большинство клеточных элементов, инфильтрирующих соединительнотканную основу, экспрессирует общелейкоцитарный антиген CD 45 (рисунок 2c). Часть клеток представлена CD 3 позитивными Т-лимфоцитами, CD 20 (+) В-лимфоцитами и CD 68 (+) макрофагами (рис. 2d, 2e). Меньше плазматических клеток, дающих реакцию с МКАТ против CD 38. Нейтрофильные лейкоциты встречаются как единичные клетки, МКАТ против миелопероксидазы.

При анализе биоптатов слизистой оболочки с плоской формой лейкоплакии (К13.2 по МКБ 10) в эпителиальном пласте на всем протяжении отмечается его утолщение с явлениями пара, гиперкератоза и акантоза, а также значительное расширение слоя шиповатых клеток с удлинением межсосочковых выростов эпителия, которые глубоко проникают в подлежащую соединительную ткань (рисунок 3a, 3b).

При анализе данных полученных при иммуногистохимическом исследовании биотопов слизистой оболочки с плоской лейкоплакией определяется неравномерная окраска эпителия МКАТ против пан-цитокератинов (рисунок 4a).

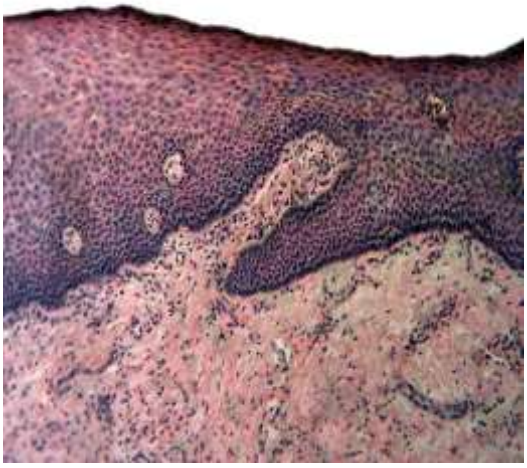
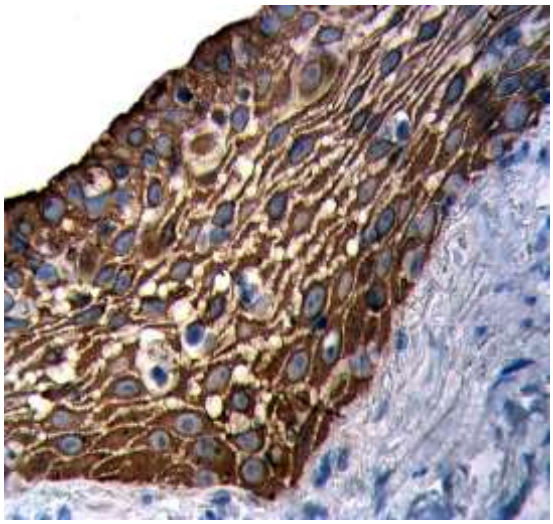
	

Рисунок 1a. Многослойный плоский неороговевающий эпителий. Окраска гематоксилином и эозином. х 200.	Рисунок 1b. Экспрессия МКАТ против пан-цитокератинов в эпителии. LSAB-метод с докраской гематоксилином. х 400.

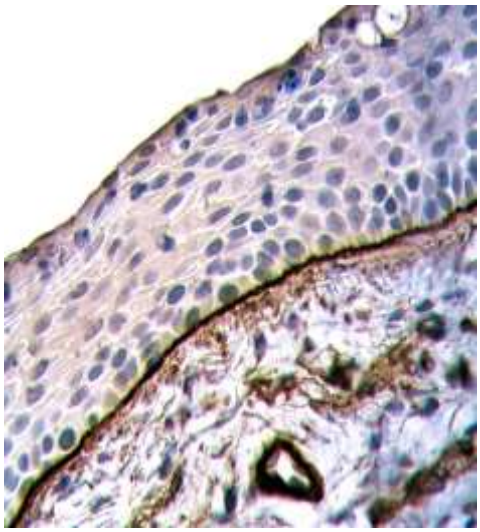
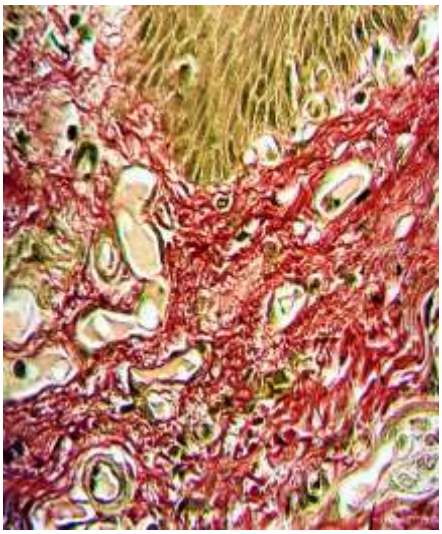

	

Рисунок 1c. Экспрессия МКАТ против коллагена IV типа в базальной мембране эпителия. LSAB-метод с докраской гематоксилином. х 400.	Рисунок 1d. Рыхлая волокнистая соединительная ткань собственной пластинки слизистой. Окраска по Ван Гизону. Х 400.

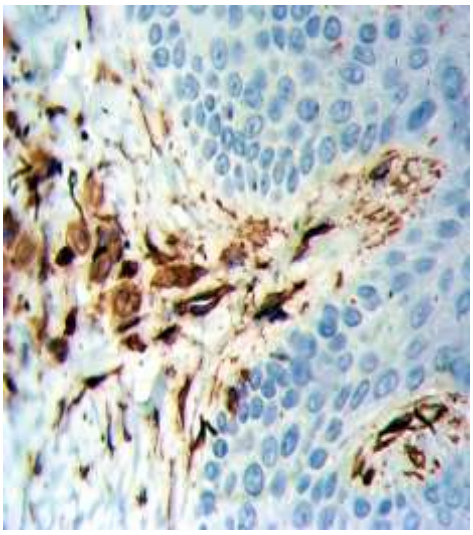
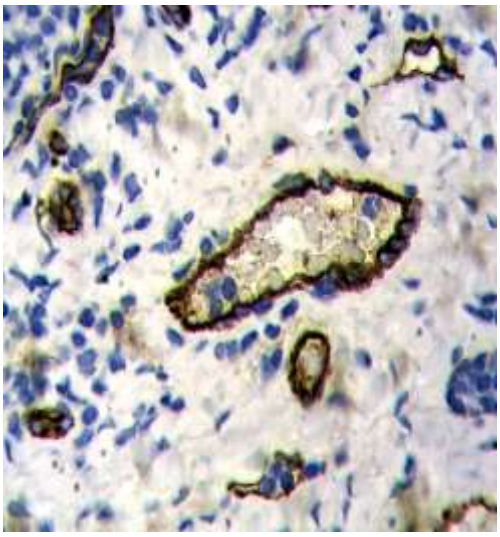
	

Рисунок 2a. Экспрессия МКАТ против виментина в собственной пластинке слизистой. LSAB-метод с докраской гематоксилином х 400.	Рисунок 2b. Экспрессия МКАТ против CD 31 в эндотелии сосудов. LSAB-метод с докраской гематоксилином х 400.

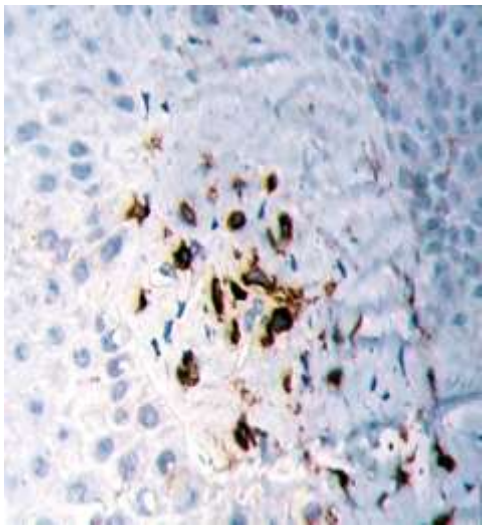
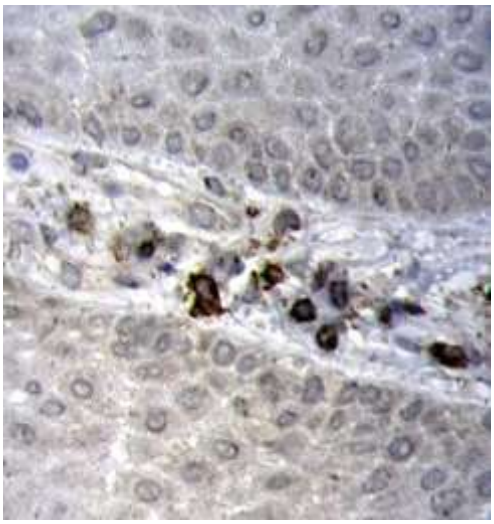

	

Рисунок 2c. Экспрессия МКАТ против CD 45 в клетках собственной пластинки слизистой. LSAB-метод с докраской гематоксилином. х 400.	Рисунок 2d. Экспрессия МКАТ против CD 3 в Т-клетках собственной пластинки слизистой. LSAB-метод с докраской гематоксилином. х 400.

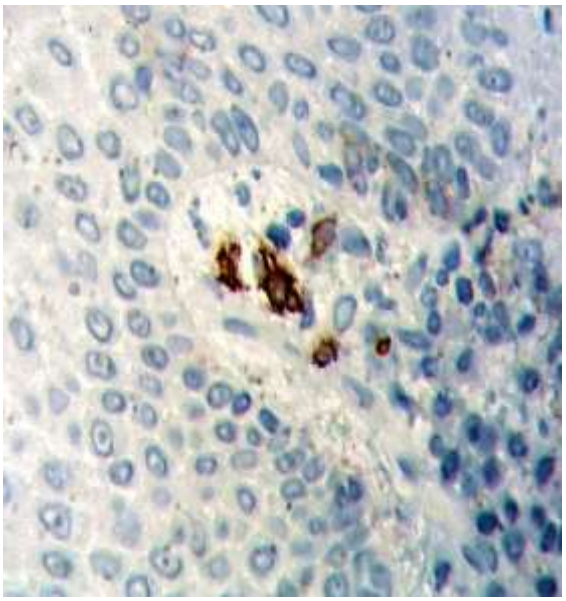


Рисунок 2e. Экспрессия МКАТ против CD 68 в макрофагах собственной пластинки слизистой. LSAB-метод с докраской гематоксилином. х 400.

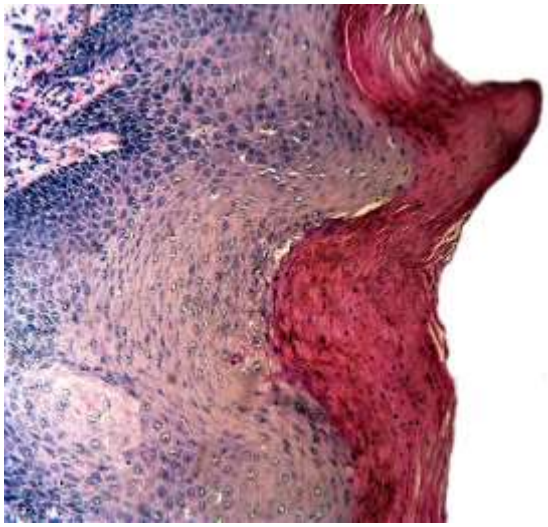


Рисунок 3a. Плоская форма лейкоплакии. Гиперкератоз.Окраска гематоксилином и эозином. х 200.

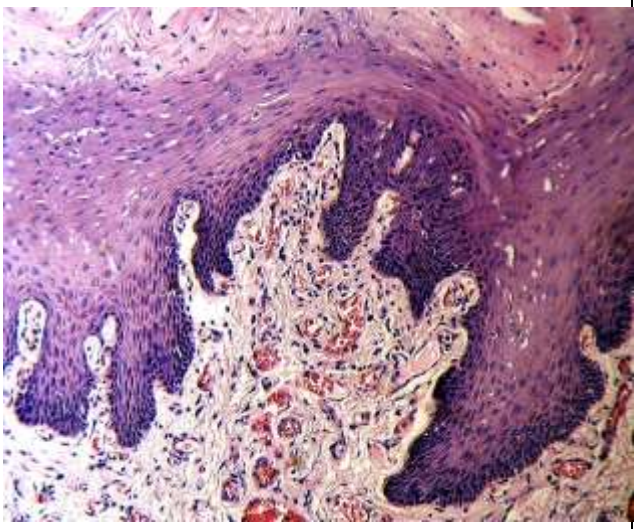


Рисунок 3b. Плоская форма лейкоплакии. Акантоз. Окраска гематоксилином и эозином. х 200.

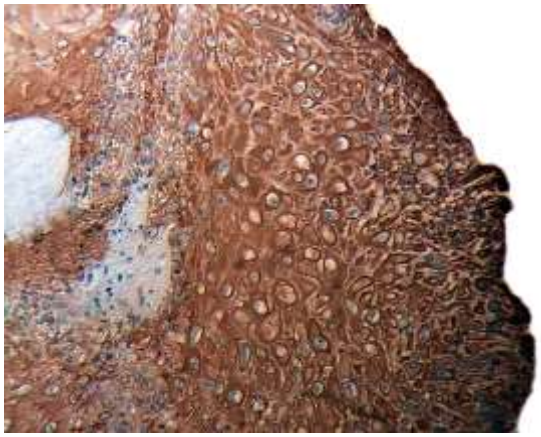


Рисунок 4a. Плоская форма лейкоплакии. Неравномерная экспрессия МКАТ против пан-цитокератинов в эпителии. LSAB-метод с докраской гематоксилином. х 400.

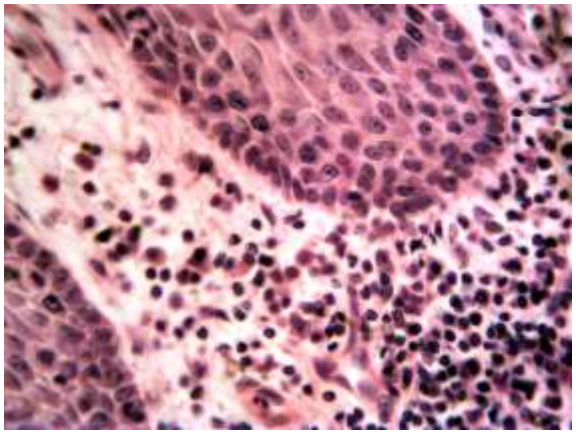


Рисунок 4b. Плоская форма лейкоплакии. Лимфоплазмоцитарная и макрофагальная инфильтрация собственной пластинки слизистой. Окраска гематоксилином и эозином. х 400.

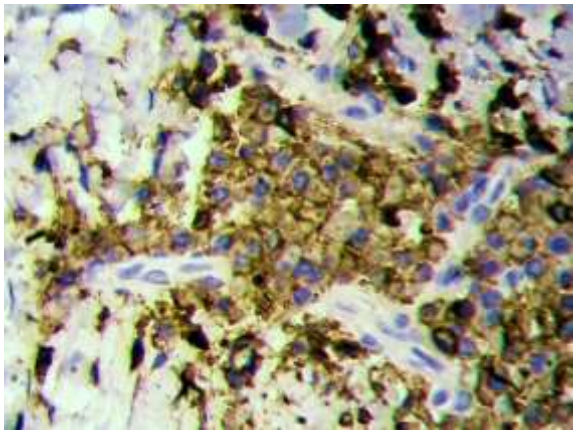


Рисунок 4c. Плоская форма лейкоплакии. Экспрессия МКАТ против CD 45 в клеточном инфильтрате собственной пластинки слизистой. LSAB-метод с докраской гематоксилином х 400.

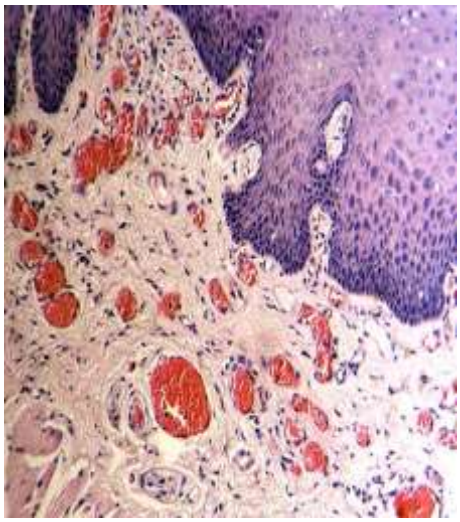
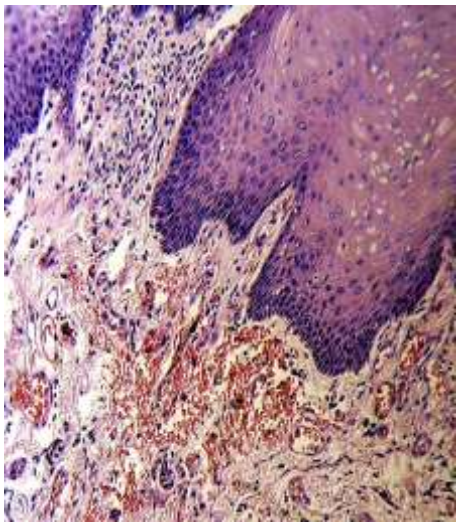
	

Рисунок 5a. Плоская форма лейкоплакии. Расширение просвета и полнокровие сосудов собственной пластинки слизистой оболочки и подслизистой основы. Окраска гематоксилином и эозином. х 200.	Рисунок 5b. Плоская форма лейкоплакии. Выход эритроцитов за пределы сосудов собственной пластинки слизистой оболочки и подслизистой основы. Окраска гематоксилином и эозином. х 200.

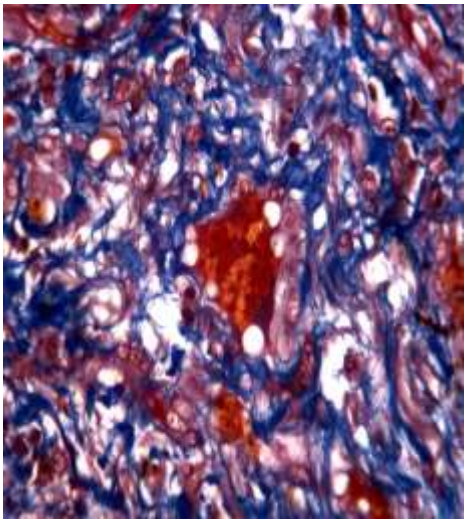
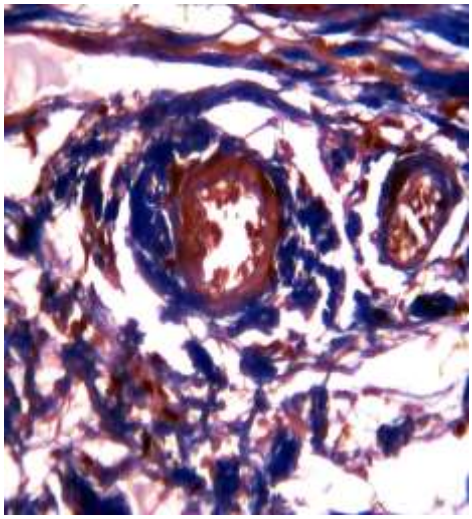

	

Рисунок 5c. Плоская форма лейкоплакии. «Зрелый» фибрин в просвете сосудов собственной пластинки слизистой оболочки. Окраска по пикро-Маллори. х 400.	Рисунок 5d. Плоская форма лейкоплакии. Отложения «старого» фибрина вокруг сосудов собственной пластинки слизистой оболочки. Окраска по пикро-Маллори. х 400.

В базальном слое значительно увеличивается количество пролиферирущих клеток, экспрессирующих МКАТ против Ki 67. Базальная мембрана на отдельных участках слизистой оболочки утолщена или расщеплена, что выявляется МКАТ против коллагена IV типа. В собственной пластинке слизистой оболочки и в подслизистой основе обнаруживаются очаговые или диффузные клеточные инфильтраты, состоящие преимущественно из лимфоцитов и плазматических клеток с примесью макрофагов и нейтрофилов (рис. 4b), а иммуногистохимический анализ при этом выявляет экспрессию МКАТ против CD 45 (общелейкоцитарный антиген) (рисунок 4c), CD 3 (Т-лимфоциты), CD 20 (В-лимфоциты), CD 68 (макрофаги), CD 38 (плазматические клетки) и миелопероксидазы (нейтрофильные лейкоциты). Кроме того, по сравнению с нормальной слизистой, в соединительной ткани значительно повышается экспрессия МКАТ против виментина.

В биоптатах слизистой оболочки с плоской формой лейкоплакии кровеносное микроциркуляторное русло слизистой оболочки и подслизистой основы подвержено выраженным изменениям, сосуды расширены и полнокровны (рисунок 5a), часто отмечается выход форменных элементов крови за их пределы (рисунок 5b). Проведение модифицированной окраски по Пикро – Маллори дало возможность в просвете некоторых сосудов выявить фибрин, преимущественно «зрелый», окрашивающийся в красный цвет (рисунок 5c).

Периваскулярно в некоторых случаях обнаружен и «старый» фибрин синего цвета (рисунок 5d). Реакция с МКАТ против CD 31 показывает набухание эндотелия, а с МКАТ против коллагена IV типа – неравномерную окраску и утолщение базальных мембран сосудов.

Обсуждение полученных результатов.

Оценка экспрессии тканевых антигенов при плоской форме лейкоплакии представлена на рисунке 6.

Рисунок 6. Оценка экспрессии тканевых антигенов
при плоской форме лейкоплакии

Проведение имуногистохимического анализа биоптатов слизистой с плоской лейкоплакией с использованием моноклональных мышиных антител позволило выявить неравномерную окраску эпителия МКАТ против пан-цитокератинов. В базальном слое определено увеличение количества пролиферирущих клеток, экспрессирующих МКАТ против Ki 67. В базальной мембране выявлен МКАТ против коллагена IV типа, экспрессия МКАТ против CD 45 (общелейкоцитарный антиген, клон — MS355—R), CD 3 (Т-лимфоциты, клон — SP7), CD 20 (В-лимфоциты, клон — L26), CD 68 (макрофаги, клон — PGM1), CD 38 (плазматические клетки, клон — AT13/5) и миелопероксидазы (нейтрофильные лейкоциты, код — RB-373-A) по сравнению с нормальной слизистой.

В биоптатах слизистой оболочки с плоской формой лейкоплакии в соединительной ткани повышается экспрессия МКАТ против виментина

(фибробласты, соединительная ткань, клон — V9) по сравнению с нормальной слизистой.

В кровеносных сосудах слизистой оболочки и подслизистой основы выявлена реакция с МКАТ против CD 31 (эндотелий сосудов, клон — 9611), МКАТ против коллагена IV типа (базальные мембраны, клон — PHM-12 + CIV22) – что указывает на набухание эндотелия, неравномерную окраску и утолщение базальных мембран сосудов сравнению с нормой.

Список литературы

1.Гажва С.И., Степанян Т.Б., Горячева Т.П. Распространенность стоматологических заболеваний слизистой оболочки полости рта и их диагностика. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014; 5-1: 41-44.

2.Предраковые заболевания в структуре патологии слизистой оболочки полости рта. Гилева О.С., Либик Т.В., Позднякова А.А., Сатюкова Л.Я. Проблемы стоматологии. 2013; 2: 3-9.

3.Морфологические исследования эпителия слизистой оболочки полости рта при лейкоплакии. Кабирова М.Ф., Усманова И.Н., Бакиров А.Б., Лебедева А.И., Ахметов Т.Ф. Клиническая стоматология. 2011; 2 (58): 80-82.

4.Oral leukoplakia — an update Maedica (Buchar). Parlatescu I., Gheorghe C., Coculescu E., Tovaru S. Ioanina Parlatescu [et al.]. Maedica (Bucur). 2014; 9(1): 88-93.

5.Березин К.А., Старцева Е.Ю. Выбор и обоснование возможностей использования иммуногистохимического метода исследований в диагностике ранних проявлений кератотических процессов слизистой оболочки рта. Уральский медицинский журнал. 2019; 1: 30-33.

6.Междисциплинарные подходы к ранней диагностике и скринингу опухолевых и предопухолевых заболеваний Белева Н.С., Фрейнд Г.Г., Орлов О.А. [и др.]. Вестник РФФИ. 2012; 2-3 (74-75): 93-99.

7.Способ дифференциальной диагностики кератотических процессов слизистой оболочки рта относящихся к «белым проявлениям». Патент №2544173 РФ. Усманова И.Н., Герасимова Л.П., Кабирова М.Ф., Усманов И.Р., Хуснаризанова Р.Ф. [и др.]. – 2015; 7.

8.Bouquot J.E., Gnepp D.R. Laryngeal precancer — a review of the literature, commentary and comparison with oral leukoplakia. Head Neck. 1991;1 3: 488-497. doi: 10.1002/hed.2880130604

9.Effectiveness of a recent topical sialogogue in the management of drug-indused xerostomia. Martin-Piedra M.A., Aguilar-Salvatiera A., Herrera D., Gomez-Moreno G. J. Clip. Exp. Dent. 2011; 3 (4): 268-273.

10.Оптимизация диагностики различных форм лейкоплакии. Рабинович О.Ф., Бабиченко И.И., Рабинович И.М., Островский А.Д., Тогонидзе А.А. Стоматология. 2012; 4: 20.

11.Заболевания слизистой оболочки полости рта: методы диагностики и лечения. Гилева О.С., Либик Т.В., Позднякова А.А., Гибадуллина Н.В., Сюткина Е.С., Коротин С.В. Dental Forum. 2019; 1 (72): 27-36.

12.Саркисов Д.С., Перов Ю.Л. Микроскопическая техника. – М.: Медицина, 1996. – 544 с.

13. Руководство по иммуногистохимической диагностике опухолей человека, 4 изд., под ред. С.В. Петрова, Н.Т. Райхлина. – Казань: Татмедиа, 2012. – 624 с., с ил.

14.The evaluation of the immunohistochemical changes of the periodontal tissue in the individuals of young ageon Hormonal Metabolism of Blood Serum Berezin K.A. Tsyplakov D.E., Shulayev A.V., Startseva Ye.Yu. Морфология. 2018; 3(153): 40-44.

15.Methodological aspect of forming the system of indicators in medical ecology. Gordeeva A.V., Sitdikova I.D., Gerasimova L.I., Lopushov D.V., Startseva Ye.Yu. Indo American journal of pharmaceutical sciences. 2018; 5: 10343-10347

Определение эффективности лечебно-профилактической работы у контингента промышленного предприятия

Березин В.А., Шулаев А.В., Старцева Е.Ю.

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

В современных условиях одной из важнейших задач отечественного здравоохранения является сохранение и укрепление здоровья работающих. Сокращение заболеваемости рабочих позволяет сберечь трудовые ресурсы на производстве и предотвратить развитие на производстве экономического ущерба. Врач должен представлять себе возможные вредные факторы, оказывающие негативное влияние, и исходя из этого, уметь определять уровень и структуру заболеваемости работающих, а также выявлять связь заболеваемости с условиями труда и видами промышленного производства [1 – 5].

Работники промышленных организаций должны своевременно получать квалифицированную стоматологическую помощь с периодическим профилактическим наблюдением. На предприятиях медицинскими работниками систематически должен проводиться надзор за соблюдением профилактических мероприятий и правил техники безопасности совместно с представителями отдела охраны труда и санитарно-просветительная работа [6 – 9].

Цель исследования: разработать и научно обосновать методы комплексного исследования, свидетельствующие об эффективность лечебно-профилактической работы у работников промышленного предприятия

Материал и методы.

В ходе исследования привлекались следующие методы: клинический, статистический. С применением теста Стьюдента для несвязных выборок указывали статистическую достоверность различий.

Социально – клиническое исследование организации стоматологического обслуживания работников проведено на крупном промышленно – производственном комплексе «Алабуга» РТ. В работе прияли участие 370 работников предприятия: 198 женщин и 172 мужчин в возрастной группе от 22 до

58 лет. На предприятии участникам исследуемых групп проводилось комплексное стоматологическое обследование с дальнейшим выполнением лечебно-профилактических мероприятий, направленных на снижение заболеваемости, улучшение стоматологического здоровья и повышение качества жизни. Стоматологическое обследование работников осуществлялось через 6, 12, 18 месяцев. Проводилось сравнивание полученных значений стоматологических индексов: PMA, OHIS, CPITN, КПИ, КПУ.

Результаты исследования и их обсуждение.

На начальном этапе, оценивая с помощью индексов, эффективность стоматологической помощи работникам промышленного предприятия, выявлен невысокий уровень стоматологической помощи (таблица 1).

Среднее значение индекса КПУ у исследуемого контингента предприятий в ОЭЗ «Алабуга» на I этапе показывало 14,61±3,08 (95% ДИ:14,23-14,89), что свидетельствовало о высокой интенсивности кариеса зубов. Медиана уровня индекса гигиены OHI-S составляла 2,0 (Q_1-Q_3: 1,7-2,5). Изучая индекса OHI-S, в 62,4% случаев выявлен неудовлетворительной уровень гигиены рта, в 19,7% случаев плохой, в 1,5% хороший, в 16,5% случаев удовлетворительный уровень (рисунок 1).

Медиана индекса PMA достигала у исследуемого контингента 23 (Q_1-Q_3: 0-35), что констатирует низкий уровень воспаления десен (рисунок 2).

Таблица 1

Динамика показателей стоматологического статуса на этапах обследования

Индекс	Исследуемые этапы							
	I этап		II этап					
	до ЛМП		через 6 мес.		через 12 мес.		через 18 мес.	
	Me	Q_1-Q_3	Me	Q_1-Q_3	Me	Q_1-Q_3	Me	Q_1-Q_3
PMA	23	0 - 35	21	0 - 33	18	0 - 31	12	0 - 30
OHI-S	2,0	1,7-2,5	1,8	1,2-2,2	1,3	0,8-1,9	1,2	0,6-1,7
CPITN	2,0	0,0-3,0	1,9	0,0-2,5	1,5	0,0-2,0	1,0	0,0-1,5
КПИ	2,1	0,5-2,5	1,9	0,5-2,5	1,7	0-2,0	1,5	0,5-1,9
	M±SD	95% ДИ	M±SD	95% ДИ	M±SD	95% ДИ	M±SD	95% ДИ
КПУ	14,61±3,08	14,23-14,89	14,3±2,03	14,15-14,61	12,6±1,08	12,2-13,0	12,1±2,64	11,9-12,41

Таблица 2

Показателей индекса CPITN в исследуемой группе

Коды	Основная группа		p
	абс.	%	
кровоточивость	97	26,2	0,002*
зубной камень	141	38,1	
патологический карман (4-5 мм)	48	13,0	
патологический карман (6 мм и более)	6	1,6	

* различия распределения групп статистически значимы (p<0,05)

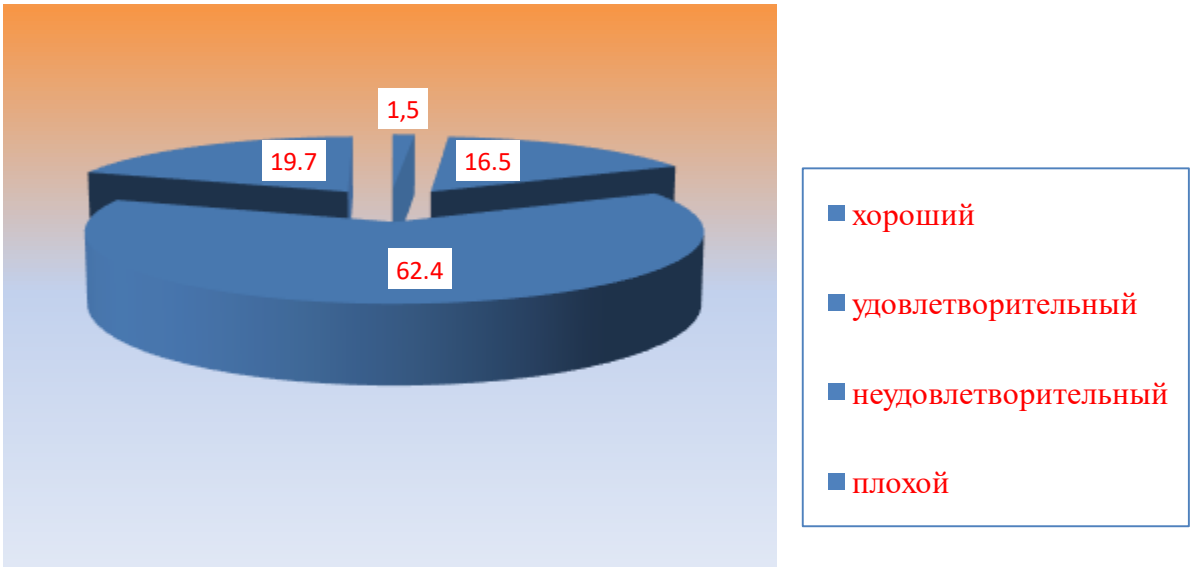


Рисунок 1. Сравнительная динамика значений индекса OHI-S

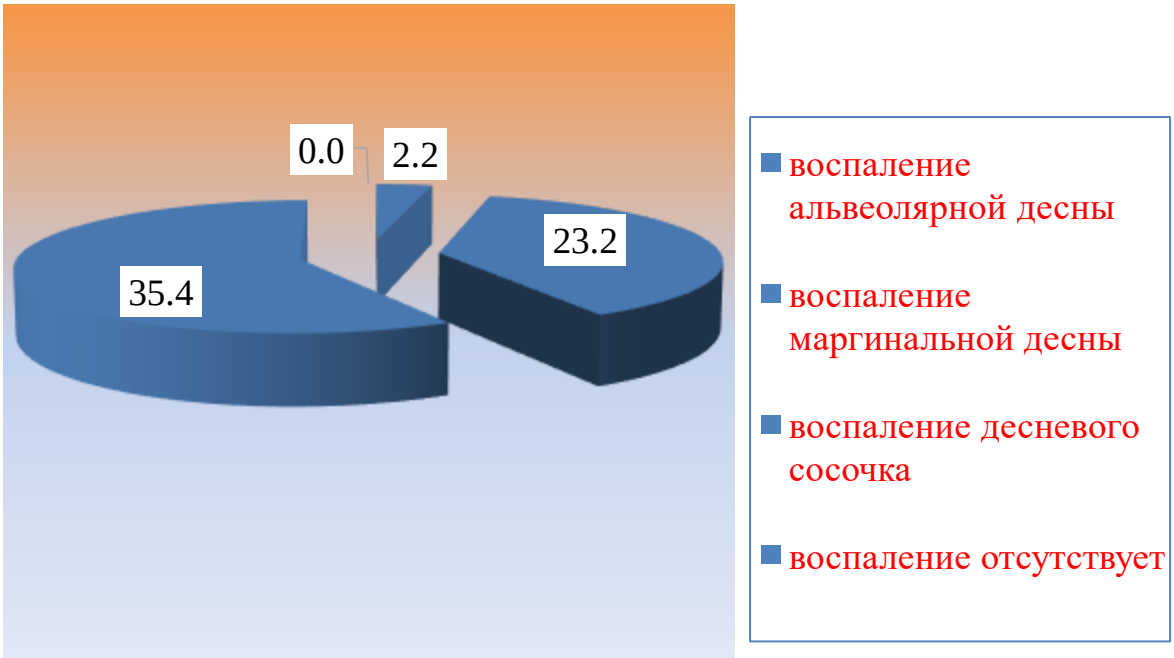


Рисунок 2. Структура по индексу PMA

Показатели структуры индекса CPITN диагностирует разную распространенность признаков заболеваний пародонта, отраженные в таблице 2.

Среди всех признаков самым распространенным в 38,1% случаев выявлен зубной камень ($p<0,05$). Следующим признаком по

распространенности в 26,2% случаев был признак кровоточивость десен при зондировании ($p<0,05$). Пародонтальные карманы в пределах 4 – 5 мм определялись в 13,0% случаях. В 1,6% случаев у респондентов определяются патологические карманы в пределах 6 мм и более ($p<0,05$).

После проведения комплекса лечебно-профилактических мероприятий отмечаются изменения всех показателей индексов в исследуемых группах. Через 6 месяцев выявлены признаки улучшения по всем параметрам. Спустя 1 год у всего исследуемого контингента промышленной зоны достоверно при $p<0,1$ уменьшились: индекс гингивита PMA в 1,9 раз, индекс гигиены рта OHIS в 1,7 раза, индекс интенсивности поражения зубов кариесом (КПУ) в 1,16 раза, индекс КПИ в 1,24 раза, индекс нуждаемости в лечении пародонта CPITN в 1,33 раза.

Спустя 18 месяцев статистически значимое уменьшения индексов уже было достигнуто при $p<0,01$: индекс гингивита PMA в 1,3 раза, индекс гигиены рта OHIS в 1,5 раза, индекс интенсивности поражения зубов кариесом (КПУ) в 1,21 раза, индекс КПИ в 1,24 раза, индекс нуждаемости в лечении пародонта CPITN в 1,33 раза. Полученные данные свидетельствуют, что стоматологическая заболеваемость на I этапе определялась выше, чем через 18 месяцев после проведения лечебно-профилактических мероприятий.

Также мы использовали в исследовании индекс УСП (уровень стоматологической помощи), свидетельствующий о необходимости оказания стоматологической помощи.

Анализируя сравнительную динамику показателей, можно утверждать, что в ходе лечебно-профилактических мероприятий появляются различия показателей УСП. На рисунке 3 отражены сравнительные данные показателей уровня стоматологической помощи в зависимости от стоматологического статуса в процессе лечебно-профилактических мероприятий.

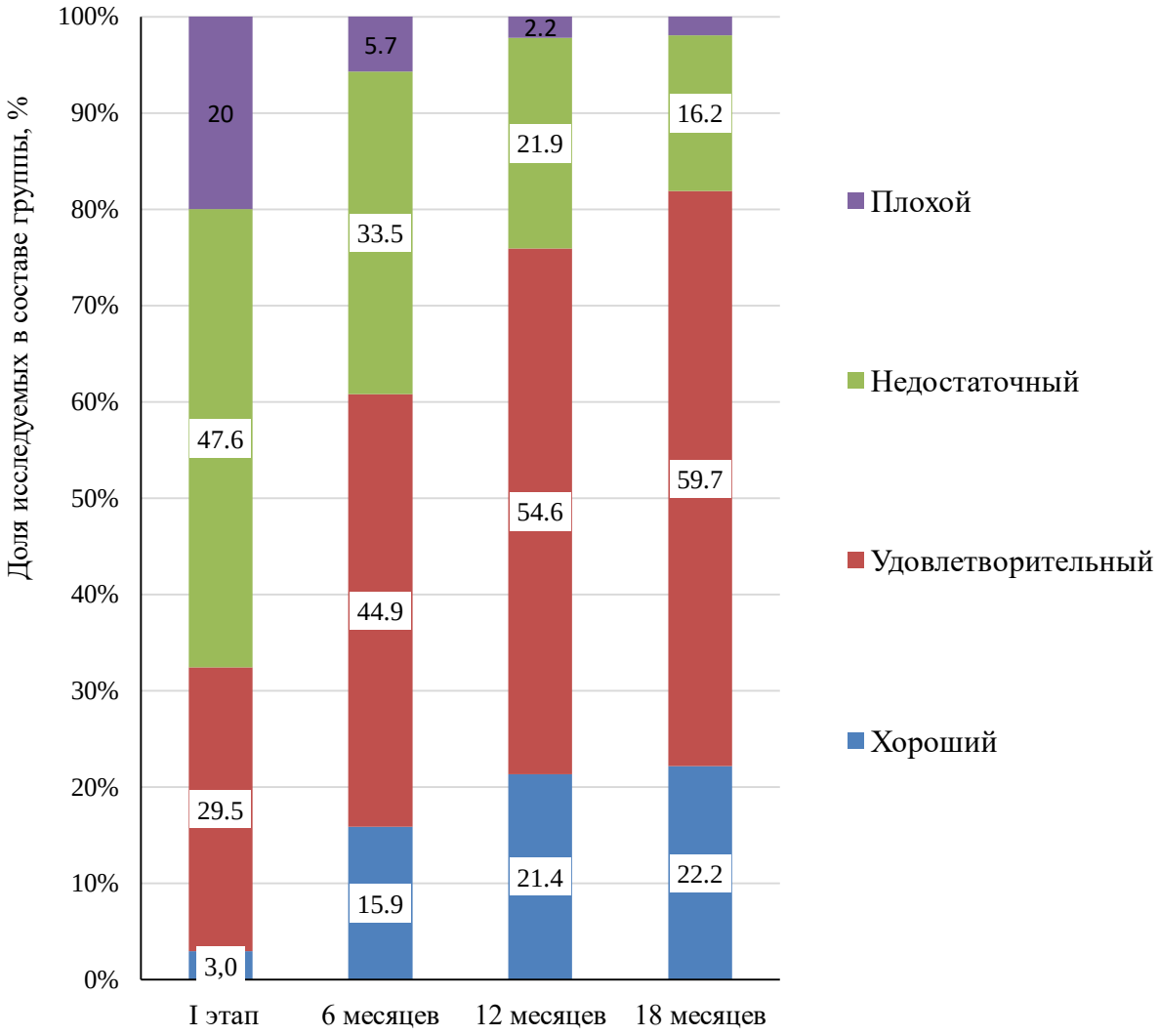


Рисунок 3. Структура динамики изменения уровня стоматологической помощи (по индексу УСП)

Проведенные исследования выявили, что уровень оказания стоматологической помощи (по индексу УСП) на I этапе у большинства исследуемых составил 47,6%, что характеризуется как «недостаточный». Но с проведением необходимого стоматологического лечения уже в течение 6 месяцев наблюдалась положительная динамика (p>0,001).

Через 1 год эта положительная динамика сохранилась (для всех уровней стоматологической помощи изменения были статистически значимы при p>0,001). Через 18 месяцев у большинства исследуемых установлено, что уровень стоматологической помощи в 59,7% случаев стал «удовлетворительным (p>0,001).

На первом этапе «хороший» уровень был определен в 3,0% случаев, а на сроке 18 месяцев – в 22,2% случаев (p>0,001). Максимальные случаи уровня «плохой» стоматологической помощи были отмечены на первом этапе до начала лечебно-профилактических мероприятий и составили 20,0% случаев в отличие от 1,9% случаев, выявленных через 18 месяцев (p>0,001).

Вывод.

Приведенные результаты свидетельствуют об эффективности предложенных профилактических и лечебных мероприятий и о необходимости широкого внедрения разработанной программы на промышленных предприятиях, обеспечивая тем самым доступность и качество оказываемой стоматологической работы.

Список литературы

1.Большов И.Н. Проблемы организации и повышения качества стоматологической помощи (по материалам социологического опроса врачей-стоматологов). Проблемы стоматологии. 2016; 1(12): 110-114.

2.Галикеева А.Ш., Бутова В.Г., Вагнер В.Д. Медико-экономический анализ стоматологической помощи работникам, занятым на производстве с вредными и опасными условиями труда. Клиническая стоматология. 2016; 3: 69-71.

3.Гилина Т.А. Клиническая картина состояния полости рта у работников промышленного производства. Вестник Новгородского государственного университета. 2015; 2: 81-83.

4.Макеева И.М., Авдеенко О.Е. Особенности стоматологического статуса у членов организованных коллективов и профессиональных сообществ. Стоматология. 2016; 1(95): 63-66.

5.Старцева Е.Ю., Березин В.А., Исмагилов О.Р. Анализ стоматологического статуса у работников промышленно-производственных предприятий. Уральский медицинский журнал. 2017; 9: 75-81.

6.Березин К.А., Шулаев А.В., Березин В.А. Совершенствование организации стоматологической помощи работникам промышленно-производственных предприятий. Клиническая стоматология. 2018; 1: 92-95.

7.Влияние неблагоприятных условий производственной среды как факторов риска возникновения стоматологических заболеваний. Авраамова О.Г., Леонтьев В.К., Кулаженко Т.В., Западаева С.В. Стоматология для всех. 2012; 4: 28-31.

8.Еловикова Т.М. Влияние производственно-обусловленных факторов на структуру заболеваний полости рта у рабочих медеплавильного предприятия. Проблемы стоматологии. 2013; 3: 22-27.

9.Норенко В.В. Оптимизация качества медицинской помощи в промышленном здравоохранении. Обзор литературы. Сибирский медицинский журнал (Томск). 2011; 3: 8-13.

Изучение эффективности лечения патологии дистального прикуса с использованием модифицированного аппарата *Twin-Block*

Билял Н.М.

Ташкентский государственный стоматологический институт

(Узбекистан, Ташкент)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Дистальный прикус возникает в результате нарушения взаимоотношения верхней и нижней челюстей, верхней и нижней зубных дуг в сагиттальном направлении. Дистальный прикус — самая распространённая аномалия прикуса среди населения земного шара. [1]

Согласно теории «*Funksional Matriks*», иногда костные и мягкие ткани не имеют достаточного потенциала для роста, в этом случае возникает необходимость функциональной стимуляции. Роль функциостимулятора могут выполнять активаторы. С помощью активаторов изменяется сагиттальное положение челюсти и лечится дистальный прикус [2, 3].

Основная точка влияния активатора — височно-нижнечелюстной сустав. При воздействии активатора происходит расширение челюсти в вертикальном направлении, что способствует изменению расположения суставной головки в суставной ямке, её смещению вниз и вперёд. За счёт образующегося напряжения в волокнах междусуставной головкой и суставной ямкой происходит стимулирование эндохондрального окостенения суставных хрящей, возникают адаптивные форменные изменения суставной головки и ямки. Образование новой кости приводит к тому, что челюсть сдвигается вперёд. Активатор, изменяя местоположение челюстной кости, обеспечивает соответствующий мышечный баланс [3].

При лечении дистального прикуса следует учитывать тип мальокклюзии, строение лица, состояние зубных дуг, потенциал индивидуального роста и мотивацию пациента [2].

Изучение особенностей формирования дистального прикуса у детей и усовершенствование методов ортодонтического лечения позволяют исправить

возникающие при этой аномалии анатомические, функциональные и эстетические дефекты. В формировании дистального прикуса большую роль играют аномалии зубов и скелета [1]. Для оценки взаимосвязи соотношения между верхней и нижней челюстями нужно правильно оценивать результаты цефалометрических измерений, а для оценки окклюзии — соотношения между верхними и нижними большими коренными зубами. Формирование дистального прикуса скелетного происхождения происходит за счёт протрузии верхней и ретрузии нижней челюсти, однако наиболее часто встречается ретрузия нижней челюсти [1, 2, 4]. Под влиянием комбинации внутриротовых и внеротовых аппаратов происходят замедление развития верхней челюсти вперёд, остановка мезиально-вертикального развития верхних зубов, ускорение горизонтального развития нижней челюсти, создаются условия для вертикального и мезиального развития нижних зубов, формирования височно-челюстного сустава и адаптации мышц к новым условиям [5].

Ортопедия лица — это лечение внесением изменений в развитие и строение костей верхней и нижней челюстей, в процессе которого замедляется развитие верхней челюсти вперёд и вниз, а развитие нижней челюсти ускоряется в переднем направлении [5].

Идеальным методом лечения дистального прикуса в подростковом периоде служит стимулирование развития челюстной кости. С этой целью используют различные функциональные аппараты [5].

Модифицированный аппарат *Twin-Block*. В отличие от обычного в аппарате *Twin-Block* наклонные плоскости направлены назад и под углом 60°. Целью является создание препятствия скольжению назад. Во время применения этого аппарата пациент, открывая и закрывая рот, выдвигает челюсть вперёд больше, чем при вынужденной окклюзии. При отделении друг от друга нижних и верхних наклонных акриловых плоскостей челюсть, скользя по кривой плоскости аппарата, переходит в состояние вынужденной окклюзии. Положение вынужденной окклюзии — фиксирование челюсти на 3

– 4 мм сзади от максимального переднего положения при условии открытия рта на 4 – 5 мм [5].

В аппарате *Twin-Block* нет необходимости учитывать положение относительно физиологического спокойствия и высоту прикуса, поскольку соприкосновение акриловых плоскостей, направленных назад в аппарате для нижней челюсти и направленных вперёд в аппарате для верхней челюсти, препятствует открытию челюсти и возвращению назад. В случае серьёзных аномалий дистального прикуса во время дополнительной активации углы устройства с 60° доводятся до 90°. Это изменение обеспечивает размещение челюсти в переднем направлении [5].

Цель исследования: изучение эффективности лечения патологии дистального прикуса с использованием модифицированного аппарата *Twin-Block* у пациентов с прикусом соответственно 2-му классу классификации Angel.

Материал и методы.

Было обследовано 60 пациентов, у которых выявлен дистальный прикус скелетного происхождения. Из них 41 пациентов, получающих ортодонтическое лечение, составили основную группу, а 19 пациент, не получивших лечение, вошли в контрольную группу. Возраст пациентов составлял 10 – 14 лет (средний возраст 11 лет), продолжительность лечения составила 1,5 – 2 года (в среднем 1,71±0,42 года). Для оценки изменений в гнатической системе у пациентов до и после лечения проводили цефалометрический анализ, а в контрольной группе цефалометрическое исследование осуществляли с перерывом 1,5 года. В группе лечения использовали модифицированный аппарат *Twin-Block*.

Для определения изменений, вносимых активатором *Twin-Block*, был проведён анализ 41 цефалометрических параметров с помощью программы MARIRTA-C и осуществлён статистический анализ.

Результаты исследования.

В результате физиологического роста и развития увеличилась длина верхней челюсти (ANS–PNS) и нижнечелюстной кости (Co–Gn) (p <0,01). Угол SN/GoGn, указывающий вертикальное соотношение, был уменьшен на 1,54±2,03°, угол Okl/SN — на 1,68±2,04°, а гониальный угол — на 2,38±2,51° (p <0,01). В результате вертикального роста лицевых костей размер N–ANS увеличился на 2,18±2,57 мм, ANS–Me — на 3,34±2,31 мм, а N–Me — на 5,12±4,16 мм (p <0,01). Изменение в наклоне верхних резцов (0,95±2,02 мм) не является статистически достоверным (p=0,071). Протрузия нижних резцов составила 1,92±2,55° (p <0,01). Было отмечено уменьшение расстояния overjet на 0,25±1,33 мм и overbite на 0,72±1,74 мм. Поскольку в контрольной группе не проводилось ортодонтическое лечение, статистически недостоверные изменения возникли в результате физиологических процессов формирования окклюзии.

Длина верхней челюстной кости (ANS– PNS) была увеличена на 2,66±1,07 мм в основной группе, а физиологический рост в контрольной группе составил 2,26±2,3 мм. Нижняя челюстная кость была увеличена на 3,57±1,77 мм в основной группе и на 4,22±2,58 мм в контрольной. Одинаковые изменения длины челюстных костей в обеих группах, то есть с использованием активатора и без него, указывают на то обстоятельство, что аппарат не увеличивает рост костей. Во время лечения дистального прикуса активатором происходит вертикальный рост нижнезадней дентальвеолярной области, побочным эффектом становится увеличение высоты лица. В нашем исследовании в основной группе высота лица увеличилась на 3,18±0,96 мм, в контрольной группе — на 2,18±2,57 мм. Небольшая разница в показателях высоты лица в основной группе и группе контроля указывает на устранение побочного эффекта модифицированным *Twin-Block*. При использовании модифицированного аппарата *Twin-Block* в лечении пациентов с дистальным прикусом можно, перемещая нижнюю челюсть вперёд, нормализовать сагиттальные соотношения между верхней и нижней челюстями, а также

исправить overjet, не увеличивая высоту лица. Применение модифицированного аппарата *Twin-Block* позволяет нормализовать сагиттальную окклюзию и улучшить протрузию верхних резцов и верхней губы.

Во время лечения с применением модифицированного аппарата *Twin-Block* на цефалометрическом анализе было рассмотрено изменение угла SNB, который приблизился к норме (80°). Это важный положительный результат при лечении дистального прикуса. Угол ANB, указывающий сагиттальное соотношение верхней и нижней челюстей, и размер WITS уменьшились и дошли до нормального уровня. Расстояние overjet нормализовалось за счёт ретрузии верхних резцов и выдвижения нижней челюсти вперёд у пациентов основной группы. В этой группе из-за изменений в мягких тканях восстановился эстетический и гармоничный внешний вид в профиль губ и подбородка. В случае относительного физиологического покоя губы в открытом положении благодаря модифицированному *Twin-Block* приблизились и обеспечили эстетический оптимум лица.

Выводы: при использовании модифицированного аппарата *Twin-Block* в лечении пациентов с дистальным прикусом удаётся нормализовать высоту лица и восстановить соотношение челюстей, а также исправить overjet, не увеличивая высоту лица. При классе II оверджет увеличивается, поскольку центральные резцы верхней челюсти выступают вперед. Применяя модифицированный аппарат Twin-Block происходит формирование гормоничного профиля лица, коррекция положения отдельных зубов, нормализация миофункционального равновесия.

Список литературы

1.Лечение дистального прикуса у детей. Жармагамбетова А.Г., Тулеутаева С.Т., Мухтарова К.С. [и др.]. Стоматология. 2016; 95 (3): 49-51.

2.Гараев З.И., Алиева Р.К., Новрузов З.Х. Ортодонтия. – Баку: TimePrint, 2015. – 272 с.

3.Regeneration of condyle with a functional appliance. Fujita T., Hayashi H., Shirakura M. [et al.]. J. Dent. Res. 2013; 92 (4): 322-328.

4.Хорошилкина Ф.Я., Лечение зубо-челюстно-лицевых аномалий по методу Френкеля. – М.: МИА, 2011. – 104 с.

5.Twin-Star: Adding a new dimension for treatment of class II noncompliant patients. Mahadevia S.M., Assudani N.P., Gowda K., Joshipura A.J. APOS Trends Orthod. 2014; 4: 21-25.

Роль комплексной гигиены в профилактике заболеваний пародонта у детей – обзор основных средств

Булатов Р.Р., Винц А.П., Блашкова С.Л.,
Цинеккер Д.А., Цинеккер Д.Т.
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Высокая распространённость и большая интенсивность поражения населения основными стоматологическими заболеваниями выдвигает проблему профилактики в стоматологии в число особо актуальных и значимых. Поиски эффективных путей предупреждения стоматологической патологии – основное направление современных научных исследований [1, 2].

Заболевания пародонта в детском возрасте являются предрасполагающим фактором потери зубов в более взрослом возрасте. Основным заболеванием детского возраста является хронический катаральный гингивит, возникающий вследствие недостаточной гигиены полости рта [3].

Вопрос обучения детей и подростков эффективной гигиене рта напрямую связан с профилактикой осложнений кариеса и заболеваний пародонта. Ущерб, нанесенный в молодости опорным зубным тканям невосполним – в среднем возрасте это приводит к значительному разрушению зубного аппарата [4 – 7].

Комплексная гигиена – это подобранный врачом – стоматологом детским или врачом – гигиенистом индивидуальный набор средств и предметов гигиены, является одним из шагов лечения и профилактики заболеваний пародонта [8].

Гигиена в домашних условиях направлена на удаление мягкого зубного налета и предотвращение скапливания твердого зубного налета на поверхностях зубов, и, следовательно, на профилактику возникновения заболеваний пародонта. Обычно комплексная гигиена для детей от 6 месяцев до 4 лет осуществляется с помощью родителей по рекомендации врача –

стоматолога детского, от 4 – 6 до 14 лет домашний уход осуществляется ребенком под присмотром и контролем родителей и состоит из зубной щетки, детской зубной пасты и постепенного введения таких дополнительных средств гигиены, как ополаскиватели и зубные нити (флоссы) [8].

Комплексная гигиена не ограничивается общепринятыми средствами и предметами гигиены – зубными щетками, пастами, ополаскивателями и нитями. Очень важно обратить внимание на состав и материалы элементов для ухода за полостью рта, а также на их разнообразие и эффективность. Пародонтологические проблемы – это не единственное, что может угрожать здоровью рта, продуцируемые микроорганизмами кислоты так же являются причиной развития деминерализции эмали, что в перспективе может привести к кариесу и его осложнениям [9].

Таким образом, важно принимать во внимание действующие элементы в зубных пастах и подбирать их в соответствии с возрастом и индивидуальными потребностями.

Особенности зубных паст, отличающиеся составом и механизмом действия для подбора при заболеваниях пародонта у детей:

– пасты с содержанием фермента бромелаина, который является протеолитическим ферментом и обладает противоналетным и антиадгезивным свойствами [10, 11];

– пасты, содержащие в составе антисептик триклозан, который подавляет процесс налетообразования и оказывает бактериостатическое и бактерицидное действие в отношении ряда микроорганизмов [12, 13];

– пасты с аминофторидом и ксилитом, которые обладают противоналетным и антибактериальным действием (*ROCS Kids Pro Electro*) [14].

Таким образом, при наличии симптомов пародонтологического заболевания, например, катарального гингивита, помимо проведения лечебно-профилактических мероприятий следует откорректировать использование зубной пасты при домашнем уходе. Однако постоянное применение антисептических паст может привести к нарушению баланса микрофлоры

полости рта, поэтому важно корректировать не только средства гигиены, но и качество и эффективность предметов гигиены и ее техники.

Цель исследования: оценить роль комплексной гигиены в профилактике заболеваний пародонта у детей.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе кафедры стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (г. Казань).

В исследовании приняли участие 20 детей. Были сформированы две группы:

– группа детей с 6 до 16 лет, использующая обычную зубную щетку;

– группа детей с 6 до 16 лет, использующие обычную зубную щетку и дополнительную – монопучковую *Curaprox*.

На первом этапе исследования у всех обследуемых лиц проводили оценку уровня гигиены полости рта, путем индикации зубного налета раствором Curaprox, оценка уровня гигиены в зависимости от окрашивания. Основным условием для участия в исследовании явился «хороший» или «удовлетворительный» уровень гигиены.

На следующем этапе наблюдения всем детям раздали обычные зубные щетки, а второй группе сравнения дополнительную монопучковую.

Компания CURADEN была основана в 1940 г. (Швейцария) и с 1974 г. она сделала упор на стоматологические средства гигиены. Также компания изобрела и запатентовала особый материал щетинок CUREN – уникальный полиэстер, который не впитывает воду, но при этом является более прочным, чем нейлон. Его действие позволяет эффективно очищать эмаль, не травмируя десну.

Монопучковая щетка CS 1006 состоит из 810 щетинок длиной 6 мм, хорошо подходит для метода очищения Solo. Этот метод позволяет уделить большее внимание труднодоступным для очищения зонам – пришеечная область зуба и внешней и внутренней стороны (рисунок 1).

Рисунок 1. Монопучковая щетка

Метод Solo разработан профессором И. Шедельмаером и предполагает последовательное очищение каждого зуба с использованием монопучковой зубной щетки, аглоритм действий при этом заключается в следующем:

1.Расположить головку монопучковой щетки в области десневой борозды на вестибулярной поверхности зуба, держа ручку щетки вертикально.

2.Перемещать головку монопучковой щетки вдоль линии десны по вестибулярной поверхности зуба от одной контактной поверхности к другой. Движения при этом должны быть легкие, вибрирующие и без давления.

3.Поместить головку монопучковой щетки в области десневой борозды на оральной (небной/язычной) поверхности очищаемого зуба и перемещать головку вдоль линии десны так же, как и с вестибулярной стороны.

4.Очистить жевательную поверхность зуба движениями щетки вперед – назад [15].

Результаты исследования показали, что в начале исследования на первом этапе гигиенический индекс у детей определяется как «неудовлетворительный», а в группе использующих дополнительную зубную щетку он достиг значения «удовлетворительный».

В динамике через один месяц к концу срока наблюдения в первой группе наблюдения индекс гигиены определен как «удовлетворительный», а в группе детей, использующих дополнительную щётку монопучок индекс стал «хороший».

Таким образом мы видим, что качественная гигиена рта зависит от эффективного метода чистки зубов. Однако в ходе исследования данный метод очищения показал свою эффективность только в сочетании со стандартным методом Bass [16, 17].

Именно комбинация тщательного и всестороннего очищения поверхности зубов помогает достичь удовлетворительного и даже хорошего результата при домашнем уходе больше, чем без неё.

Монопучковая щетка рекомендуется к применению от 3-х лет, но так как могут возникнуть трудности при введении нового предмета гигиены в столь раннем возрасте, следует постепенно знакомить ребенка с новой щеткой, чтобы к 6 годам (срок прорезывания первых моляров) ребенок уже был знаком с техникой и мог самостоятельно очищать коренные зубы.

Вывод.

Установлено, что в начале исследования у детей была неудовлетворительная гигиена рта, однако в течение месяца наблюдения индекс гигиены улучшился. Наиболее выраженные изменения гигиенического индекса отмечались в группе, использующий дополнительную монопучковую щетку, что свидетельствует о лучшей очистительной способности.

Заключение.

На нами проведенного сравнительного исследования можно сделать вывод, что ключевую роль в профилактике основных стоматологических заболеваний играет индивидуальная гигиена рта. Очень важно совершенствовать домашний уход, не усложняя его. Комбинация комбинированных методов чистки зубов при помощи мануальной зубной щетки и монопучковой улучшает уровень гигиены рта и предотвращает развитие основных стоматологических заболеваний у детей.

Список литературы

1.Бардасов Ю.В., Галимова В.И., Цинеккер Д.А. Влияние зубных паст и ополаскивателей «Splat» на интенсивность кариеса. Актуальные вопросы стоматологии детского возраста: сборник научных статей 1 Всероссийской научно-практической конференции. – Казань, 2018. – С. 32-35.

2.Сафина Р.М., Мамаева Е.В., Цинеккер Д.Т. Микробный пейзаж рта детей раннего возраста (литературный обзор). Актуальные вопросы стоматологии детского возраста: сборник статей 2 Всероссийской научно-практической конференции. – Казань, 2019. – С.170-174.

3. Леонтьев В.К., Кисельникова Л.П. Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. С.307-310.

4. Заболевания пародонта у подростков. Мамаева Е.В., Модина Т.Н., Цинеккер Д.А., Абдрахманов А.К. – Казань: Меддок, 2021. – С.165.

5. Модина Т.Н., Цинеккер Д.А. Фотоактивируемая дезинфекция в консервативной терапии хронического гипертрофического гингивита у подростков. Глобализация современных научных исследований. 2018. – С.185-190.

6. Модина Т.Н., Мамаева Е.В., Цинеккер Д.А. Гипертрофический гингивит у подростков. Стоматология детского возраста и профилактика. 2010; 1(32): С.14-19.

7. Цинеккер Д.А. Особенности хронического гипертрофического гингивита у подростков 13-15 лет: автореф. дисс. … к.м.н. – Казань, 2013. – С.18.

8. Луцкая И.К., Терехова Т.Н. Индивидуальная гигиена полости рта у детей. Современная стоматология. 2014; 2 (59): С.13-20.

9. Бутвиловский А.В., Барковский Е.В., Кармалькова И.С. Химические основы деминерализации и реминерализации эмали зубов. Вестник ВГМУ. 2011; 1: С.138.

10.Афиногенов Г.Е., Афиногенова А.Г., Доровская Е.Н. Антиадгезивная активность зубных паст. Клиническая стоматология. 2005; 3: С.30-35.

11. Клиническое обоснование подбора средств гигиены для полости рта у детей 6-12 лет, находящихся на ортодонтическом лечении. Сарап Л.Р., Добрыгина Ю.В., Левченко О.Г., Мансимов А.В. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2011; 3: С.76.

12. Сарап Л.Р., Купец Т.В., Гроссер А.В. Гигиенический уход при заболеваниях пародонта. Клиническая стоматология. 2005; 3: С.30-32.

13. Соловьева А.М., Мателo С.К., Тотолян А.А. Эпидемиологические исследования распространенности периодонтопатогенной микрофлоры полости рта у населения России. Стоматология. 2005; 5: С.14-20.

14. Stösser L., Терехова Т.Н. Антибактериальное воздействие аминофторидов на зубной налет. Современная стоматология. 2008; 4: С.4-6.

15. Janakiram, Chandrashekar, Varghese, Naveen, Venkitachalam, Ramanarayanan, Joseph, Jaco, Karuveettil, Vineetha. Comparison of modified Bass, Fones and normal tooth brushing technique for the efficacy of plaque control in young adults- A randomized clinical trial. Journal of Clinical and Experimental Dentistry. 2020; 12: С.123-129.

16.Особенности индивидуальной гигиены рта у пациентов с рецессией десны I класса. Макеева И.М., Будайчиева З.С., Полякова М.А., Маргарян Э.Г., Новожилова Н.Е., Мусиев А.А. Стоматология. 2019; 98(4): С.25-28.

17.Vasilyeva N.A., Bulgakova A.I., Vasilyev E.A. Assessment of the Curaprox Ultra Soft CS 5460 Manual Toothbrush and the Curaprox CS 1006 Monobrush as Personal Hygiene Products. J Res Med Dent Sci. 2021; 9(8): С.3-5

Оценка степени выраженности боковых валиков резцов у населения Республики Беларусь в контексте шинирования зубов

Бутвиловский А.В., Алшарифи А.А.М., Тоока М.А.Х.

УО Белорусский государственный медицинский университет

(Республика Беларусь, Минск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Изучение анатомии оральной поверхности фронтальной группы зубов имеет определенное практическое значение для клинической стоматологии в контексте обоснования выбора метода их шинирования (прямой или непрямой) и применяемых для этой цели материалов (стекловолоконные ленты, металлические арматуры и др.).

К настоящему времени изучены одонтологические особенности населения Республики Беларусь в XI – XX столетиях [1, 2, 3]. В результате исследования, завершенного в 2000 году установлена тенденция нарастания редукции зубочелюстного аппарата населения Республики Беларусь [4]. В течение последних десятилетий исследования анатомических особенностей оральной поверхности резцов населения Республики Беларусь не проводились, ее связи с шинированием зубов ранее не уделялось должного внимания, что определяет актуальность данной работы.

Цель исследования: охарактеризовать степень выраженности боковых валиков резцов у населения Республики Беларусь в контексте шинирования зубов.

Материалы и методы.

Получены двухслойные одноэтапные оттиски (с помощью одноразовых пластмассовых ложек и С-силикона «Zetaplus L TrialKit» («Zhermack S. p.a»)) переднего участка челюстей у 100 человек (50 мужчин, 50 женщин) в возрасте от 18 до 24 лет, постоянно проживающих в Республике Беларусь. Отлиты диагностические модели из супергипса «EliteModel» («Zhermack S. p.a»).

Степень выраженности боковых валиков оценивали по четырехбальной шкале, предложенной Зубовым А.А. [5], полученные результаты регистрировали в разработанной нами карте обследования.

Статистическая обработка полученных результатов проведена с помощью программ Microsoft Excel for Windows (1997 – 2010 гг.), Past 3.0 [6, 7, 8].

Описание количественных переменных представлено в виде медианы, нижнего и верхнего квантиля Me (Q1-Q3).

Значимость различий при сравнении двух независимых групп определена по критерию U (Манна-Уитни) с критическим уровнем значимости при проверке статистических гипотез, равном 0,05.

Значимость различий при множественном сравнении определена по критерию H (Краскела-Уоллиса, с критическим уровнем значимости при проверке статистических гипотез, равном 0,05), при апостериорных сравнениях – по критерию z (Данна) с поправкой Бонферрони (с критическим уровнем значимости при проверке статистических гипотез 0,0085 (4 сравниваемые группы).

Результаты и обсуждение.

Установлено, что возраст обследованных пациентов составил 21,0 (20,0 – 22,0) лет.

Результаты оценки степени выраженности боковых валиков резцов представлены в таблице 1.

Установлено, что выраженность боковых валиков верхних резцов составляет 1,0 (0 – 1,0), а нижних – 0 (0 – 0) баллов. При этом не обнаружены статистически значимые отличия этого показателя между резцами правой и левой стороны, что дает основание для объединения их в группы (рисунок 1).

Таблица 1

Степень выраженности боковых валиков резцов

Зуб	Выраженность валиков, баллы	Значение U	Значение p
12	1,0 (0-1,0)	4914	0,828
22	1,0 (0-1,0)		
11	1,0 (0-1,0)	4647	0,416
21	1,0 (0-1,0)		
32	0 (0-0)	4900	0,474
42	0 (0-0)		
31	0 (0-0)	4901	0,994
41	0 (0-0)		

При множественном сравнении групп зубов по степени выраженности боковых валиков на оральной поверхности установлены статистически значимые отличия между группами (H=297,8; p<0,001).

Так, наибольшая выраженность боковых валиков свойственна верхним центральным и боковым резцам (1,0 (0 – 1,0) и 1,0 (0 – 1,0) балл, соответственно), а наименьшая – нижним центральным и боковым резцам (0 (0 – 1,0) и 0 (0 – 1,0) баллов, соответственно).

При апостериорных сравнениях (таблица 2) зафиксированы 4 случая $p<p_{крит}$: при сравнении верхних центральных резцов с нижними центральными и боковыми резцами (z=13,28; p<0,001 и z=12,71; p<0,001) и при сравнении верхних боковых резцов с нижними центральными и боковыми резцами (z=11,57; p<0,001 и z=10,99; p<0,001).

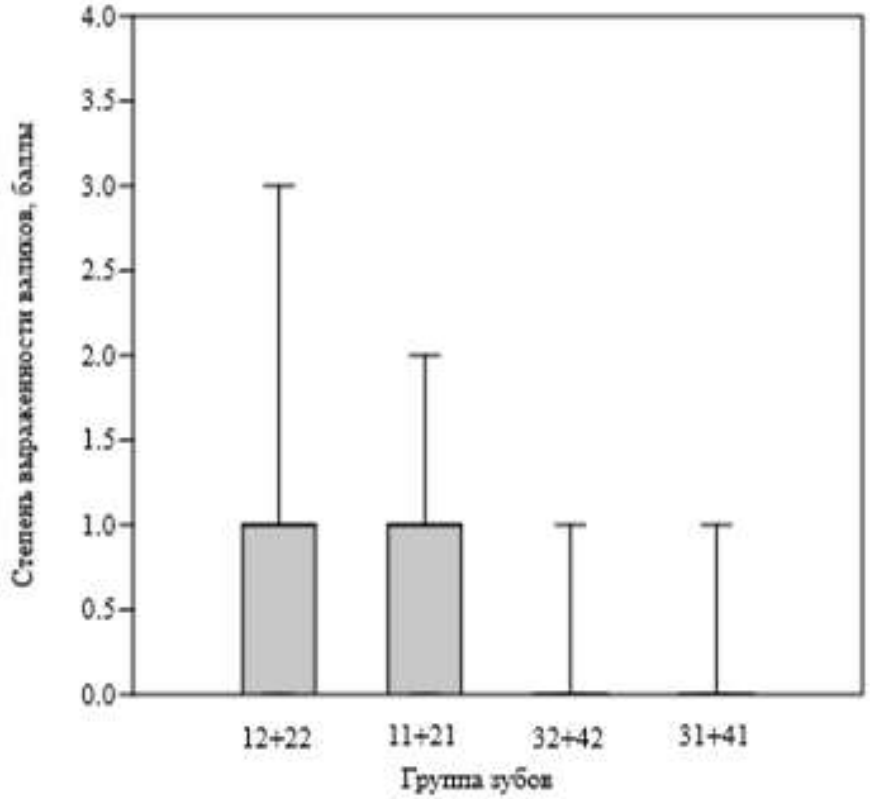


Рисунок 1. Сравнение выраженности боковых валиков отдельных групп зубов

Таблица 2

Значение критерия z и вероятность ошибки p для апостериорных сравнений степени выраженности боковых валиков отдельных групп зубов

Зубы	Значения z и p			
	12+22	11+21	32+42	31+41
1.2+2.2	-	0,083	<0,001	<0,001
1.1+2.1	1,73	-	<0,001	<0,001
3.2+4.2	10,99	12,71	-	0,542
3.1+4.1	11,57	13,28	0,61	-

*Примечание. Значение критерия z представлено в левом нижнем углу, серым цветом выделены ячейки, где $p<p_{крит}$.

Заключение.

1.Статистически значимые отличия степени выраженности боковых валиков резцов правой и левой стороны отсутствуют.

2.Степень выраженности боковых валиков верхних центральных и боковых резцов статистически значимо ($p<0,001$) больше таковой нижних центральных и боковых резцов.

3.Полученные данные по анатомическим особенностям оральной поверхности резцов необходимо учитывать при обосновании выбора метода их шинирования.

Список литературы

1.Лейбова Н.А. Одонтология средневекового населения Беларуси. Вестник антропологии. 2020; 4(52): 258-268.

2.Саливон И.И., Тегако О.В., Русов П.А. Краниологическая и одонтологическая характеристика населения г. Минска XVIII–XIX столетий. Генетические и морфологические маркеры в антропологии, криминалистике и медицине: Актуальные вопросы антропологии: материалы междунар. науч.-практ. конф. – Минск: Право и экономика, 2006. – С. 149–155.

3.Тегако Л.И. Антропологические данные к этногенезу белорусского народа (дерматоглифика и одонтология): автореф. дис. ... к. ист. н. – М., 1970. – 23 с.

4.Гатальский В.В. Межпоколенная и эпохальная изменчивость особенностей зубочелюстной системы в популяциях Белоруссии: дис. ... к. биол. н. – Минск, 2000. – 135 с.

5.Зубов А.А. Одонтология. Методика антропологических исследований. – М.: Наука, 1968. – 199 с.

6.Гржибовский А.М. Анализ трех и более независимых групп данных. Экология. 2008; 3: 50-58.

7.Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М.: Медиасфера, 2002. – 312 с.

8.Hammer O., Harper D.A.T., Ryan P.D. PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis. Palaeontologia Electronica. 2001; 4(1): 1-9.

О некоторых аспектах тактики врачей-стоматологов Республики Беларусь при дебондинге брекет-систем

Бутвиловский А.В., Хотайт А.Х., Алейникова В.А.

УО Белорусский государственный медицинский университет

(Республика Беларусь, Минск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Брекет–системы являются основным аппаратом, применяемым для лечения зубочелюстных аномалий в постоянном прикусе [1-3].

В настоящее время большинство брекет–систем фиксируются на фотокомпозиционные материалы. Рядом исследователей [4] in vitro установлено, что удаление остатков этих материалов с поверхности эмали зубов при дебондинге (снятии) брекет–системы может приводить к различным ятрогенным последствиям.

В доступной литературе содержится большое количество противоречивых данных относительно методов удаления остатков фиксирующего материала и адгезивной системы [4]. Кроме этого, в Республике Беларусь до настоящего времени не проводилось изучение тактики ортодонтов относительно очищения поверхности эмали при снятии брекет–систем, что определяет актуальность настоящего исследования.

Цель исследования: охарактеризовать ряд аспектов тактики врачей–стоматологов Республики Беларусь при дебондинге брекет–систем.

Материалы и методы.

Проведено анонимное анкетирование врачей – ортодонтов (141 человек) с помощью разработанного нами опросника с множественными вариантами ответов, в который были включены вопросы об исполнителе удаления остатков фотокомпозиционного материала и адгезивной системы с поверхности зубов при дебондинге брекет–системы, осведомленности респондентов о современных подходах на этом этапе лечения, используемой при этом медицинской технике и изделиях медицинского назначения, способах контроля эффективности проводимых манипуляций.

Статистическая обработка полученных результатов проведена с помощью программ Microsoft Excel for Windows (2010). Описание качественных признаков представлено в виде абсолютных значений или относительных частот в процентах. Значимость различий определена по критерию χ^2 (Пирсона).

Результаты исследования.

В результате опроса выявлено, что на этапе дебондинга брекет–системы большинство респондентов (131 врач; 92,9%) проводят удаление остатков фотокомпозиционного материала и адгезивной системы самостоятельно. Следует отметить, что 16 опрошенных врачей (11,3%) имели опыт направления своих пациентов для этой цели к другим врачам-специалистам.

При анализе осведомленности респондентов о современных подходах к удалению остатков фотокомпозиционного материала и адгезивной системы с поверхности зубов при дебондинге брекет–системы (рисунок 1) установлено, что недостаточной информацией обладают 23 респондента (16,3%), 92 врача (65,2%) считают имеющуюся информацию достаточной, но нуждаются в предоставлении научно-обоснованной информации в данной области. Таким образом, информационная поддержка по данному вопросу требуется большинству опрошенных врачей – ортодонтов (81,5%).

При удалении остатков фотокомпозиционного материала и адгезивной системы с поверхности эмали зубов (рисунок 2) респонденты отдают выраженное предпочтение комбинациям инструментов «твердосплавный бор и полировочная резинка» и «алмазный бор и полировочная резинка» (n=69; 48,9% и n=53; 37,6%, соответственно) по сравнению ($\chi^2 \geq 15,0$; $p<0,001$) с использованием в качестве единственного инструмента полировочных резинок (n=24; 17,0%), твердосплавных боров (n=6; 4,2%) и алмазных головок (n=4; 2,8%).

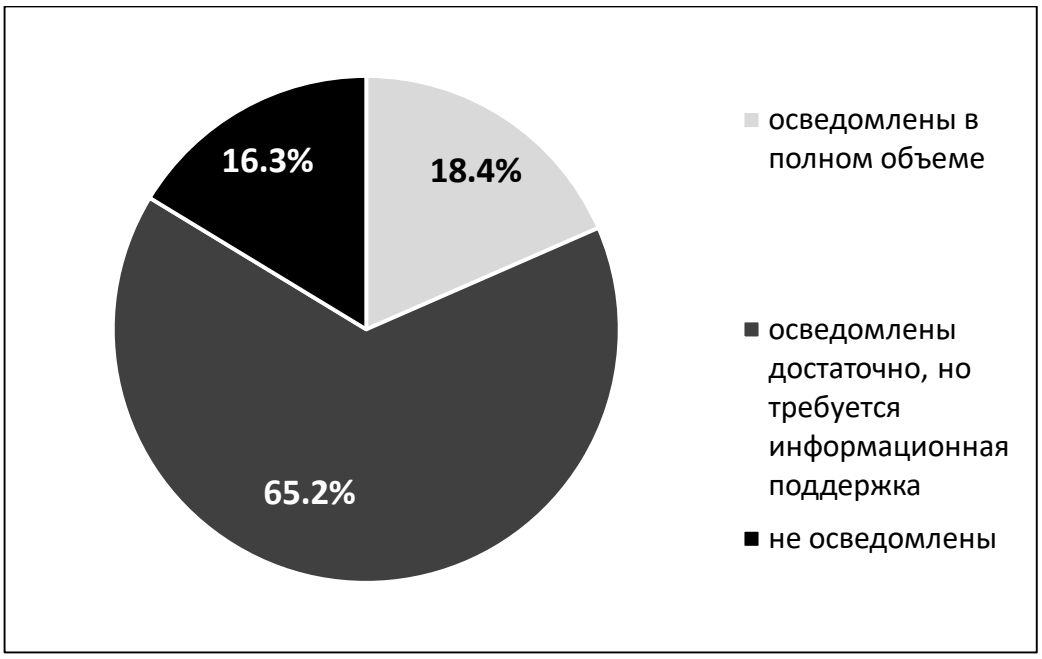


Рисунок 1. Степень осведомленности респондентов о современных подходах к удалению остатков фотокомпозиционного материала и адгезивной системы с поверхности зубов при дебондинге брекет–системы

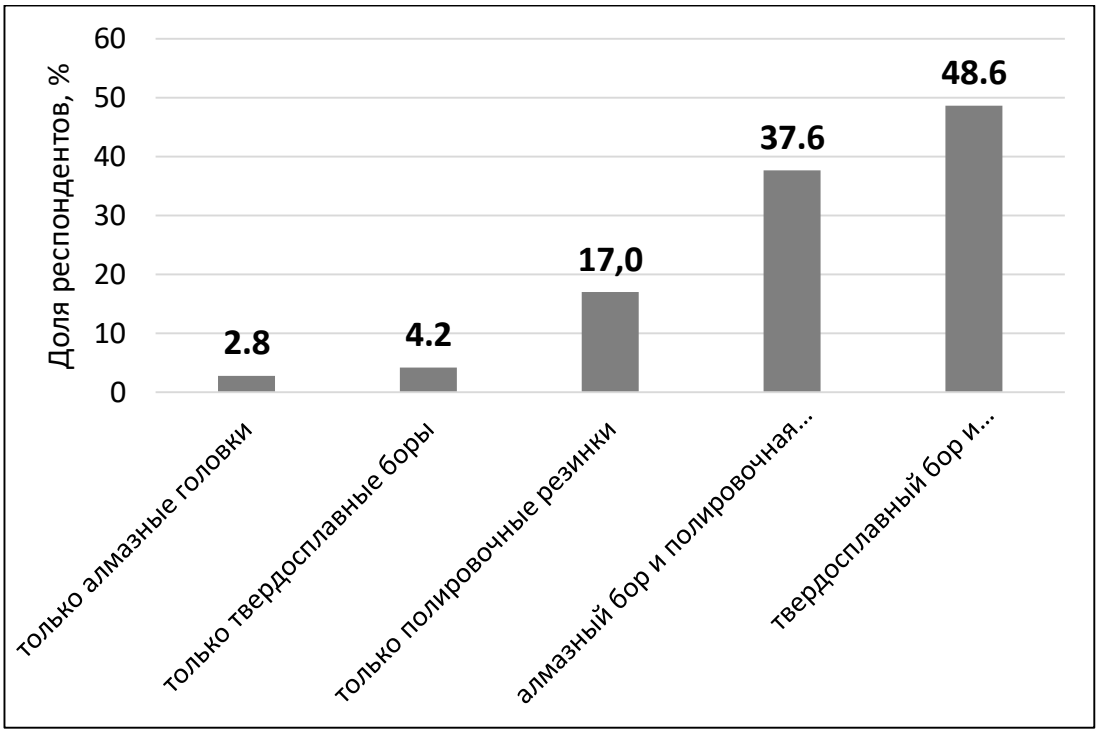


Рисунок 2. Выбор респондентами абразивных ротационных инструментов для удаления остатков фиксирующего материала и адгезивной системы с поверхности зубов при дебондинге брекет–системы

Обнаружено, что значительная доля респондентов (n=59; 41,8%) не использует алмазные боры для удаления остатков фотокомпозиционного материала с поверхности зуба (рисунок 3), что сходно (χ^2=0,7; p>0,05) с количеством опрошенных врачей, не применяющих для этой цели твердосплавные боры (n=52; 36,8%).

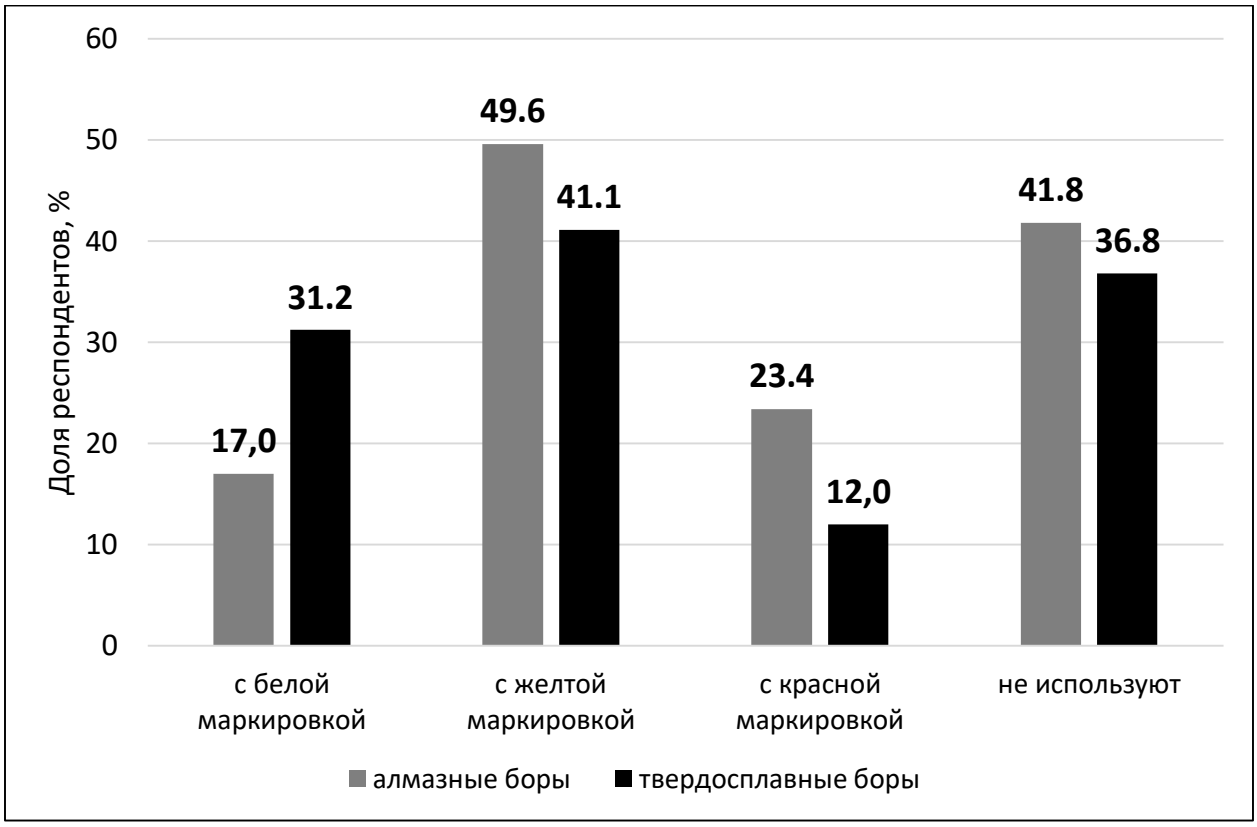


Рисунок 3. Выбор респондентами алмазных и твердосплавных боров для удаления остатков фиксирующего материала и адгезивной системы с поверхности зубов при дебондинге брекет–системы

При анализе использования боров в зависимости от их маркировки обнаружены статистически значимые различия между алмазными и твердосплавными борами (χ^2=11,9; p<0,01).

Установлено, что врачи – ортодонты чаще предпочитают твердосплавные боры с белой маркировкой (31,2% респондентов), чем алмазные боры с ультрамелкой зернистостью (17,0%; χ^2=7,8; p<0,01), и реже выбирают твердосплавные боры с красной маркировкой (12,0% респондентов)

по сравнению с алмазными борами с мелкой зернистостью (23,4%; χ^2=6,2; p<0,05).

Доли респондентов, использующих твердосплавные и алмазные боры с желтой маркировкой, не отличаются (41,1% и 49,6%, соответственно; χ^2=2,1; p>0,05).

Заключение.

1.Большинство врачей – ортодонтов (92,9%) проводят удаление остатков фотокомпозиционного материала и адгезивной системы при дебондинге брекетов самостоятельно, отдавая выраженное предпочтение комбинациям инструментов «твердосплавный бор и полировочная резинка» и «алмазный бор и полировочная резинка» (48,9% и 37,6%, соответственно). При этом респонденты предпочитают использовать алмазные боры с желтой и красной маркировкой (49,6% и 23,4%, соответственно) и твердосплавные боры с желтой и белой маркировкой (41,1% и 31,2%, соответственно).

2.При анализе осведомленности респондентов о современных подходах к удалению остатков фотокомпозиционного материала и адгезивной системы с поверхности зубов при дебондинге брекет–системы установлено, что информационная поддержка по данному вопросу требуется большинству опрошенных врачей – ортодонтов (81,5%).

Список литературы

1.Токаревич И.В. Состояние и перспективы развития ортодонтической помощи в Республике Беларусь. Здравоохранение. 2000; 4: 25-26.

2.Дрогомирецька М.С. Состояние ортодонтической помощи в Украине и перспективы развития. Стоматолог. 2007; 8: 611.

3.Хорошилкина Ф.Я., Набатчикова Л.П. Красивая улыбка и красивая осанка – радость для каждого человека и его близких. Стоматология для всех. 2001; 3: 12-17.

4.Effect of orthodontic debonding and adhesive removal on the enamel - current knowledge and future perspectives - a systematic review. Janiszewska-Olszowska J. [et al.]. Med. Sci. Monit. 2014; 20: 1991-2001.

5.Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. – М.: Медиасфера, 2002. – 312 с.

Эффективность применения энзимсодержащих зубных паст

Гайнуллина Д.К., Абдрашитова А.Б., Мустафин И.Г.

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

На стоматологических и фармацевтических платформах представлен большой спектр средств для индивидуальной гигиены рта (рисунок 1). Но до сих пор существует проблема безопасности применении данных средств у пациентов с психоневрологическими расстройствами (ПНР) [1, 2].

Рисунок 1. Современные основные средства гигиены рта: зубные пасты

Авторы предположили, что эффективность назначений должна определяться по результатам дополнительных методов обследования, таких как показатели микробиологического и биохимического статуса рта [3, 4].

В данной статье представлены результаты микрофлоры и биохимических показателей ротовой жидкости у пациентов с психоневрологическими расстройствами и без сопутствующих патологий при использовании пасты с ферментом «Бромелайн».

Цель исследования: сравнить биохимические и микробиологические показатели ротовой жидкости у пациентов до, через 6 и 9 месяцев использования зубных паст с ферментом «Бромелайн».

Материал и методы.

Исследовали 150 человек, которых разделили на 6 равных групп:

– группа №1: пациенты с ПНР, использующие гигиенические зубные пасты;

– группа №2: пациенты с ПНР, использующие энзимсодержащие зубные пасты;

– группа №3: пациенты с неотягощенным соматическим и интактным стоматологическим статусом, использующие гигиенические пасты;

– группа №4: пациенты с неотягощенным соматическим и интактным стоматологическим статусом, использующие энзимсодержащие зубные пасты;

– группа №5: с неотягощенным соматическим статусов, высокой активностью кариеса, использующие гигиенические пасты;

– группа №6: пациенты с неотягощенным соматическим, высокой активностью кариеса, использующие, энзимсодержащие пасты.

Микробиологическое исследование включало бактериологическое и спектрометрическое выделение микроорганизмов. Для идентификации микробиоты ротовой жидкости использовался спектрометрический метод аппаратом «MALDI TOF microflex LT», производство Германия.

Биохимическое исследование включало определение следующих показателей ротовой жидкости: определение концентрации белка; активности протеиназ; содержания малонового диальдегида, гидроперекисей липидов, секреторного иммуноглобулина класса А согласно стандартным методикам.

Результаты исследования.

Анализируя микробиологический статус до применения зубной пасты с «Бромелайном», можно отметить высокую встречаемость анаэробной флоры с одинаковым ростом как грамположительных, так и грамотрицательных представителей в №1, №2, №5, №6 группах, но в №1 и №2 группах также

наблюдался высокий рост обсемененности дрожжеподобных грибов рода *Candida*, а именно *Candida dubliniensis*.

В №3 и №4 группах патогенной микрофлоры выявлено не было. Через 6 и 9 месяцев эксперимента в 4 группах клинически значимых изменений не произошло. В группе №1 и №2 через 6 месяцев снизился рост патогенной микрофлоры на 15%, а еще через 9 месяцев, в среднем на 11%. В группе №5 и №6 изменился не только количественный, но и качественный состав представителей микробиоты ротовой жидкости: снижение колониеобразующих единиц условно–патогенной микрофлоры через 6 месяцев на 21%, через 9 – в среднем, на 34% от исходного значения.

У большинства обследуемых пациентов протеолитические ферменты были представлены с разнообразными молекулярными массами: 250, 220, 160, 130, 75 и 30 Кд. У здоровых пациентов в ротовой жидкости были обнаружены ферменты только с молекулярной массой 250, 160, 130 и 30 Кд. Ферменты с молекулярной массой 220 кД встречались гораздо чаще у пациентов с отягощенным соматическим статусом и высокой активностью кариозного процесса. Через 9 месяцев эксперимента, в группах №2 и №6 также наблюдалось наличие ферментов с молекулярной массой 250 и 130 Кд.

При определении секреторного иммуноглобулина класса А, до исследования в группах №1 и №2 показатели были в пределах 18,1±3,1 г/л. После использования энзимсодержащей зубной пасты отмечалась положительная динамика: через 6 месяцев (8,9±1,7 г/л), через 9 месяцев (7,5±0,9 г/л).

В группах №3 и №4 показатели были в пределах 0,057±0,026 г/л. На протяжении всего исследования статистически значимых изменений не наблюдалось. В группах №5 и №6 показатели до исследования у всех были в пределах 5,3±1,0г/л. Через 6 месяцев в группе, которая применяла энзимосодержащие пасты показатели изменились в диапазоне 3,7 ±0,2 г/л. В группе, использующие гигиенические пасты показатели улучшились незначительно: в среднем, 3,9±0,09г/л. Через 9 месяцев показатели в группе№

5 были в следующем диапазоне: 2,5±0,05г/л. В №6 группе статистических изменений не выявлено.

Заключение.

Существует зависимость уровней содержания маркеров протеолитических ферментов с активностью воспалительного процесса, поскольку в группе пациентов с психоневрологическими нарушениями наблюдался повышенный их уровень по молекулярной массе, в то время как группа пациентов без ПНР и контрольная группа показали низкий уровень данного показателя.

«Бромелайн» – растительный протеолетический фермент, способствующий расщеплению мягкого зубного налета аналогично другим ферментам пищеварительного тракта. Проведенное исследование указывает на опосредованное бактериостатическое воздействие данного фермента в составе зубных паст, что может рассмативаться как положительное влияние на снижение активности кариеса, что особенно важно у пациентов с психоневрологическими расстройствами.

Выводы.

Благодаря полученным результатам представляется возможность определить маркеры воспаления на ранних этапах заболеваний рта, а также разработать программу индивидуальной гигиены у пациентов с сопутствующим заболеваниями, в том числе и с психоневрологическими расстройствами.

Список литературы

1.Волобуев В.В., Гуленко О.В. Анализ стоматологической заболеваемости детей с различными формами психоневрологических нарушений. Успехи современной науки. 2016; 6: 134-140.

2.Мамедов Ф.Ю., Ердоган И. Патогенетическая активность микрофлоры полости рта больных с соматической патологией. Актуальные проблемы в частной медицине: вестник украинской медицины стоматологической академии. 2016; 4-1(56): 23-27.

3.Особенности минерализующей функции слюны при использовании зубных паст на основе ферментативных свойств. Иванова А.А., Перевозчиков А.В., Андреева Л.Н., Оксузян А.В. Научный электронный журнал Академическая публицистика. 2017; 4: 304-308.

4.К вопросу о значении гигиены полости рта в комплексной программе профилактики стоматологических заболеваний. Юсупов З.Я., Джураев Д.Э., Амиджанова З.Р., Ашуров Г.Г. Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. 2020; 3: 103-110.

Диагностика состояния эмали зубов
после ортодонтического лечения с применением брекет – системы

Горлачёва Т.В., Терехова Т.Н.
УО Белорусский государственный медицинский университет
(Республика Беларусь, Минск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

С началом использования брекет – систем для лечения зубочелюстных аномалий значительно повысилась его эффективность [1, 2]. Однако наряду с положительными эффектами использования брекет-системы выявлено и их отрицательное влияние на органы и ткани полости рта [3, 4].

Имеются сообщения о том, что при фиксации на поверхности зубов элементов несъёмной аппаратуры возможны деминерализация эмали и кариозный процесс вокруг брекета, бактериальная коррозия композита, гиперстезия твёрдых тканей зубов, гингивит и периодонтит [5, 6]. Так, по имеющимся литературным данным после ортодонтического лечения с применением брекет – систем кариес диагностирован у 15,0 – 85,0%, а деминерализация эмали – у 45,8 – 68,4% пациентов [7].

Визуально – инструментальный метод диагностики начальных форм кариеса не всегда информативен. Для диагностики состояния твердых тканей зубов предложено большое количество методов: сканирующая электронная микроскопия, оптическая когерентная томография, метод лазерной флуоресценции, количественная лазер–индуцированная флуоресценция, волоконно – оптическая трансиллюминация.

Лазерная флуоресценция современный объективный метод диагностики кариеса и деминерализации эмали, основанный на различии оптических свойств здоровой и пораженной ткани зуба [8, 9].

Цель исследования – определить состояние твердых тканей вестибулярной поверхности зубов после завершения ортодонтического лечения с использованием брекет – системы.

Материал и методы.

Проведено изучение состояния твердых тканей зубов у 66 пациентов (43 женского и 23 мужского пола), завершивших ортодонтическое лечение вестибулярной брекет-системой, методом лазерной флуоресценции с использованием прибора DIAGNOdent^{TM}, KaVo (рисунок 1).

Согласно инструкции производителя. в период январь 2020 года – январь 2022 года. После снятия брекетов, удаления остатков клея и проведения профессиональной гигиены полости рта проводили измерение флюоресценции вестибулярной поверхности 1162 зубов (премоляров, клыков и резцов): 597 зубов верхней челюсти и 565 – нижней челюсти. Средний возраст пациентов составил 19,0 лет.

Рисунок 1. Прибор DIAGNOdent фирмы KaVo

Источником излучения, возбуждающего флюоресценцию, в DIAGNOdent является лазерный диод, излучающий свет с длиной волны 655 нм, а детектором обратного, флюоресцентного потока излучения – фотодиод. Свет по фиброоптическому волокну подводится к зубу, возбуждает флюоресценцию тканей зуба и обратный поток света регистрируется

фотодиодом и отображается на цифровом дисплее в относительных единицах. Возможный диапазон измерения относительной интенсивности флуоресценции на DIAGNOdent составляет от 0 до 99 единиц.

По данным A.Lussi показания прибора от 1 до 13 свидетельствуют о здоровой эмали зуба, от 14 до 20 – о начальной деминерализации эмали, 21 – 29 – о глубокой деминерализации эмали или кариесе зубной эмали, 30 и более – о деминерализация эмали и дентина или кариесе дентина [10].

Пациентам на протяжении всего ортодонтического лечения рекомендовали двукратную чистку зубов с использованием ортодонтической щетки и зубной пасты с содержанием фторида 1450ppm, однопучковой щетки, ёршиков, зубной нити.

После фиксации брекетов и после их снятия на эмаль зубов аппликировали фторидсодержащий лак.

На ежемесячном приеме проводили контролируемую чистку зубов.

Статистический анализ проведен в программе Statistica10. Использовали методы описательной статистики, достоверность различий средних величин в двух группах оценивали непараметрическими методами с использованием критерия χ^2. Различия считали статистически достоверными при величине $p<0,05$.

Результаты исследования.

Установлено, что вестибулярная поверхность 1144 (98,5%) зубов осталась здоровой после завершения ортодонтического лечения и снятия брекетов (таблица 1).

У 10 (15,2%) пациентов при исследовании вестибулярной поверхности зубов верхней и нижней челюстей после ортодонтического лечения цифровые показатели прибора составили от 14 до 36 относительных единиц, что соответствовало деминерализации эмали и кариесу в пределах эмали и дентина. Следует отметить, что при исследовании у этих пациентов симметричных зубов показатели прибора не превышали 13 относительных единиц, что соответствовало нормальной структуре твердых тканей зубов.

Всего выявлено 18 (1,54%) зубов с признаками кариеса на разной стадии развития. При ортодонтическом лечении несъемной аппаратурой зубы нижней челюсти подвержены кариесу статистически достоверно чаще (χ^2=4,1; p<0,05), по сравнению с зубами верхней челюсти: на 5 (0,83%) зубах верхней челюсти и на 13 (2,3%) зубах нижней челюсти диагносцирована деминерализация твердых тканей.

Из 18 зубов с признаками кариеса на 12 (66,7%) зубах цифровые показатели по прибора DIAGNOdent составили от 14 до 20 относительных единиц, что соответствует деминерализации эмали, причем статистически достоверно (χ^2 =266,8; p<0,001) чаще деминерализация диагностирована на зубах нижней челюсти (n=8), чем на зубах верхней челюсти (n=4).

На 5 (27,8%) зубах цифровые показатели прибора DIAGNOdent составили от 21 до 29 относительных единиц, соответствуя согласно используемой шкале прибора кариесу эмали.

Таблица 1

Распределение зубов по значениям показателей лазерной флюоресценции вестибулярной поверхности эмали после ортодонтического лечения

Показатели лазерной флюоресценции и их интерпретация	Количество зубов	
	абс.	%
0 – 13 (здоровая эмаль)	1144	98,45
14 – 20 (начальная деминерализация эмали)	12	1,03
21 – 29 (глубокая деминерализация эмали)	5	0,43
≥ 30 (деминерализация эмали и дентина)	1	0,09

Кариес эмали также чаще диагностирован на зубах нижней челюсти (n=4), чем на зубах верхней (n=1), однако различия статистически недостоверны (χ^2 =0,2; p>0,05). Кариес дентина выявлен на одном (5,5%) зубе нижней челюсти без статистических различий с зубами верхней челюсти (χ^2 =0,4; p>0,05) (рисунок 2).

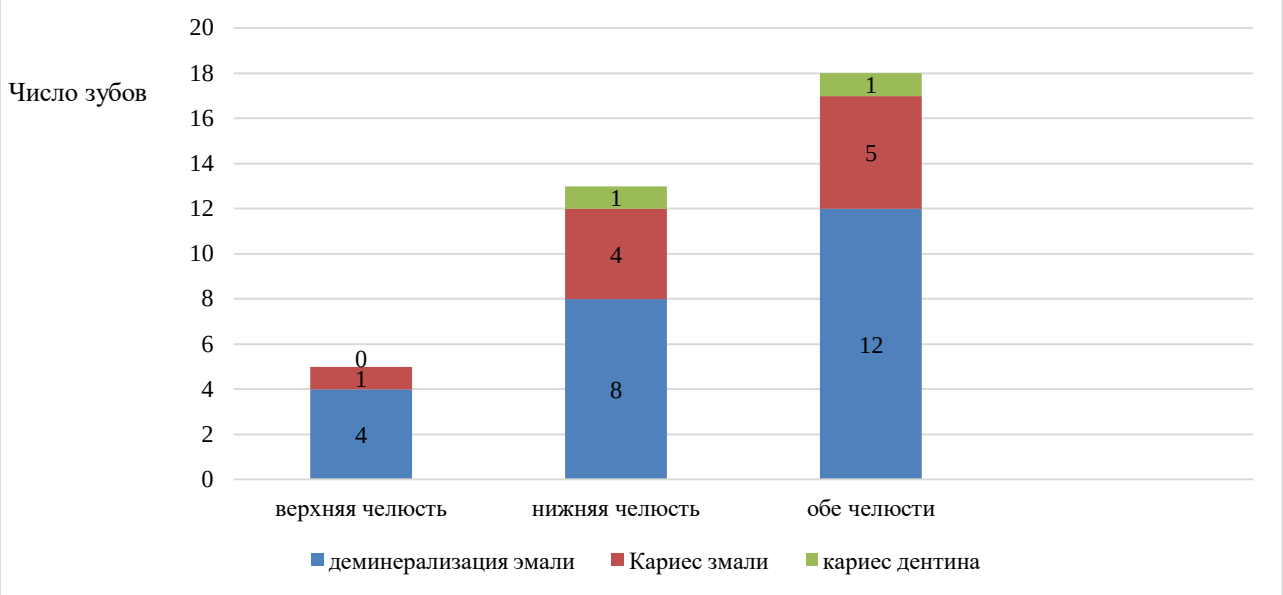


Рисунок 2. Структура кариозных поражений вестибулярной поверхности зубов после снятия брекетов

Заключение.

Несмотря на то, что всем пациентам были даны необходимые рекомендации по уходу за полостью рта, после завершения ортодонтического лечения у10 (15,2%) пациентов выявлено 18 зубов с признаками кариеса.

Деминерализация эмали зубов и другие негативные последствия, возникающие в процессе ортодонтического лечения, обусловлены не только применением несъемной ортодонтической техники, но и другими факторами (комплаентностью, условиями жизни, привычками питания, гигиеническим навыками). Поэтому на этапе планирования ортодонтического лечения необходимо учитывать абсолютные и относительные противопоказания к использованию несъемной ортодонтической техники, систематически

мотивировать пациентов к выполнению всех рекомендаций врача – ортодонта, а также разрабатывать эффективные способы профилактики деминерализации зубной эмали.

Выводы.

1.После завершения ортодонтического лечения брекет – системой у 15,2% пациентов в 1,5% зубов, на которых были фиксированы брекеты, диагностирована деминерализация эмали различной степени тяжести.

2. Следует многократно мотивировать и убеждать родителей и детей соблюдать инструкции по диете и гигиене рта, а также регулярно применять фториды.

3.Для ранней диагностики деминерализации и выявления противопоказаний к использованию брекет – системы возможно применение в практике врачей – ортодонтов прибора DIAGNOdent.

Список литературы

1.Бондарец Н.В. Ортодонтическое лечение с помощью несъемной техники: взгляд в будущее. Ортодонт-Инфо. 2000; 3: 16-20.

2. Lee M.O., Lee E. J. Effects of adolescent and Oral health-related characteristics on dental caries. The Korean Journal of Health Service Management. 2018; 12(2): 101-112. https://doi. org/10.12811/kshsm.2018.12.2.101

3.Increased susceptibility for white spot lesions by surplus orthodontic etching exceeding bracket base area. M. Knösel [et al.]. Orthod Fr. 2015; 86(3): 233-44.

4.Risk factors and management of white spot lesions in orthodontics. K. Srivastava [et al.]. J Orthod Sci. 2013; 2(2): 43-40.

5.Бриль Е.А. Состояние полости рта у детей с зубочелюстными аномалиями и деформациями на этапах ортодонтического лечения. Сибирский медицинский журнал. 2005; 7: 65-68.

6.Осложнения, возникающие при лечении зубочелюстных аномалий различными видами ортодонтических аппаратов. Медведовская Н.М., Петрова Н.П., Резниченко А.В., Березин Д.Ю. Вопросы профилактики: сборник статей V международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. – СПб., 2000. – С.88.

7.Терехова Т.Н., Горлачева Т.В Современные подходы к профилактике кариеса зубов при ортодонтическом лечении. Военная медицина. 2017; 4: 70-74.

8.Редуто К.В., Казеко Л.А. Оптические методы исследований в стоматологии. Современная стоматология. 2013; 1: 13-16.

9.Кривцова Д.А., Маслак Е.Е. Мониторинг результатов лечения очаговой деминерализации эмали методом инфильтрации кариеса (по данным лазерной флюоресценции). Стоматология детского возраста и профилактика. 2020; 20(1): 37-41. DOI: 10.33925/1683-3031-2020-20-1-37-41.

10.In vivo diagnosis of fissure caries using a new electrical resistance monitor. Lussi A., Firestone A., Schoeneberg V. [et al.]. Caries Res. 1995. 8(29): 81-86.

Особенности артикуляционных нарушений у детей с врождёнными расщелинами верхней губы и нёба без генетически обусловленных пороков развития

Данилова М.А., Залазаева Е.А., Сирина Н.В.

ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера (Пермь)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Обеспечение высокого качества стоматологической помощи рассматривается медицинским сообществом как одна из приоритетных задач стоматологической службы.

В то же время, обращает на себя внимание тот факт, что функционирование мягких тканей челюстно – лицевой области (ЧЛО) во время жизнедеятельности организма оказывает важное влияние на рост и формирование скелета.

Одним из важнейших компонентов нормального становления зубочелюстной системы (ЗЧС) является полноценная работа артикуляционного аппарата, например, тонусом губ и языка определяется форма зубных рядов. Параллельно с развитием артикуляционного аппарата происходит активное становление ЗЧС и патологическое изменение в одной структуре влечет нарушение в другой.

Пороки развития перинатального периода являются одними из самых распространенных патологий среди всех форм. Среди пороков развития ЧЛО расщелины верхней губы и нёба занимают первое место по частоте встречаемости – около 87%.

Ежегодно в России рождается около 6000 детей с данной аномалией. За последние 15 лет выявляется тенденция к росту численности населения с врожденными пороками развития ЧЛО [1].

Ввиду морфологических и анатомических особенностей у детей с врожденными расщелинами губы и нёба нарушаются жизненно важные функции ЧЛО, а именно глотание, дыхание, сосание. Устранение этих нарушений и дальнейшая медицинская и социальная реабилитация данной

категории пациентов требуют комплексного подхода с привлечением специалистов разного профиля: челюстно – лицевых хирургов, врачей – ортодонтов, врачей – стоматологов – терапевтов, логопедов и психологов.

В свою очередь около 30% расщелин верхней губы и нёба являются синдромальными. Нередко составляющими частями врожденных генетически обусловленных пороков развития являются неврологические, такие как бульбарный и псевдобульбарный, синдромы.

Остальные 70% пациентов с несиндромальными расщелинами верхней губы и нёба признаются педиатрами и детскими неврологами при диспансерных осмотрах как практически здоровые. Характерные для пациентов отиты, задержки речевого развития, дизартрии и другие заболевания расцениваются как отдаленные осложнения врожденных дефектов. Общая моторная неловкость, нарушение мимики (гипомимика), тики, гиперактивность, нарушение мелкой моторики принято расценивать как социальную изоляцию, связанную с внешними дефектами пациента [1].

Таким образом, совершенно очевидным становится тот факт, что на сегодняшний день назрела необходимость раннего выявления и своевременной коррекции миофункциональных нарушений у детей с врожденными пороками развития ЧЛО, в том числе артикуляционных, с обязательным активным включением вопросов этапности, межведомственного взаимодействия, преемственности, единой методологии организации как стоматологической помощи, так и реабилитационного процесса.

Цель исследования – выявление характерных особенностей артикуляционных нарушений у детей с врождёнными расщелинами верхней губы и нёба без генетически обусловленных пороков развития.

Материал и методы.

Когорта пациентов, вошедших в исследование, представлена 33 детьми в возрасте 3 – 6 лет, имеющими в анамнезе врожденную расщелину верхней губы и нёба, зубочелюстные аномалии (ЗЧА) и речевые дефекты.

В соответствии с возрастом, каждому из обследованных проведена уранопластика и велопластика.

Было проведено полное клинико-анамнестическое обследование на базе отделения детской стоматологии им. Т.В. Шаровой стоматологической поликлиники клинической стоматологической больницы ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера МЗРФ (г. Пермь).

На основании оценки карт амбулаторного стоматологического терапевтического и ортодонтического пациента был определен уровень оказания стоматологической помощи, выявлена потребность в лечении.

Проводился сбор анамнеза у родителей и тщательный анализ амбулаторной карты ребенка для выявления наследственного предрасположения к развитию врожденной патологии ЧЛО, экзогенных факторов риска развития стоматологической патологии.

Общий осмотр пациентов включал оценку физического развития и соответствия его возрасту.

Осмотр лица проводился в анфас и в профиль.

Оценивались лицевые симптомы в статике и динамике, определялись размеры верхней, средней и нижней трети лица, их соотношение, состояние носогубных, подбородочной складок, выраженность подбородка.

При осмотре лица в профиль оценивался его тип. При осмотре полости рта обращалось внимание на состояние мягких тканей, слизистой оболочки щек, дна полости рта, неба, форму и положение языка, уздечки губ и языка [2, 3].

Структуру и методологию научного исследования основывали на принципах доказательной медицины, соблюдая правила качественной клинической практики [4, 5].

Результаты исследования.

В результате обследования были выявлены элементы бульбарного синдрома различной степени выраженности у всех обследованных.

Прежде всего выявлялись нарушения иннервации языка. Девиация выявлена у 20 (60,6%) пациентов, фасцикуляции – у 10 (30,3%), двигательное беспокойство – в 8 (24,3%) случаях.

У всех пациентов язык занимал нижнее положение, на дне полости рта. Это происходило ввиду того, что свод нёба уплощен, стянут рубцовой соединительной тканью. Тем самым происходило ограничение подвижности языка, особенно подъем его к верхним зубам в покое и при разговоре.

Особенности мимики, а именно гипомимики отмечались у 15 (45,5%) обследуемых.

Непроизвольные движения мышц лица были выявлены у 5 (15,2%) пациентов.

В 7 (21,2%) случаях была обнаружена микроочаговая неврологическая симптоматика, а именно элементы мозжечкового синдрома, такие как нистагм, мышечная гипотония, минимальные координационные движения.

У 2 пациентов (6,1%) выявлены признаки нарушения неврологического статуса, которые, со слов родителей и/или законных представителей, не находились на учёте у других специалистов. Для уточнения диагноза, обследуемые были направлены на консультацию к врачу-неврологу для углубленного дообследования.

Заключение и выводы.

Проведенное пилотное исследование показало, что у всех пациентов с врожденными расщелинами верхней губы и нёба без синдромальной патологии имеются специфические особенности артикуляционного аппарата.

У данной категории детей достоверно чаще встречается нарушение иннервации языка. Это объясняет то, что несмотря на своевременное хирургическое, ортодонтическое и логопедическое лечение даже у взрослых пациентов могут сохранятся речевые дефекты разной степени выраженности.

Выявленные особенности пациентов с врождённой расщелиной верхней губы и нёба, несомненно, влияют на дальнейшую реабилитацию и интеграцию их в общество, так как с точки зрения медико-социального аспекта очень важно

то, что, своевременно выявляя артикуляционные нарушения и развивая речь развивается и мышление, активизируется развитие когнитивных процессов, и, как следствие, происходит более быстрое психологическое развитие и восстановление ребенка.

Таким образом, выявленные особенности артикуляционных нарушений у детей с врождёнными расщелинами верхней губы и нёба без генетически обусловленных пороков развития доказывают необходимость комплексного подхода к лечению и реабилитации зубочелюстных и речевых нарушений у данной категории пациентов в сочетании со своевременным привлечением специалистов мультидисциплинарной реабилитационной команды, что влечет за собой положительный результат при условии непрерывности проведения до максимально достижимого уровня коррекции утраченных функций.

Список литературы

1.Касимовская Н.А., Шатова Е.А. Врожденная расщелина губы и нёба у детей: распространенность в России и в мире, группы факторов риска. Вопросы современной педиатрии. 2020; 2 (19): 142-145.

2.Ортодонтия. Лечение зубочелюстных аномалий, под ред. Л.С. Персина. Серия «Национальное руководство». – М.: ГЭОТАР Медиа, 2020. – 376 с. DOI: 10.330-29/9704-5409-1-2-ONRD-2020-1-376.

3.Ишмурзин П.В. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, ассоциированная с зубочелюстными аномалиями у лиц молодого возраста (принципы и методы ортодонтической коррекции): автореф. дис. … д.м.н. – Пермь, 2013. – 46 с.

4.Данилова М.А., Залазаева Е.А. Современные подходы к коррекции зубочелюстных и речевых дефектов у детей с двигательными нарушениями. Стоматология детского возраста и профилактика. 2020; 1(73): 32-36.

5.Данилова М.А., Залазаева Е.А. Междисциплинарный подход к диагностике, профилактике и коррекции зубочелюстных и речевых нарушений у детей с церебральным параличом. Российская стоматология. 2018; 3(11): 45-48.

Оценка состояния костной ткани с помощью 3D цефалометрии при ортодонтическом лечении с использованием элайнеров

Дмитриенко И.В., Арутюнян Л.И.

ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера (Пермь)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

На сегодняшний день современным методом диагностики в ортодонтии является 3D цефалометрия, которая позволяет производить точные индивидуальные расчёты плоскостей, углов и расстояний. Полученные в результате такой диагностики данные могут быть использованы CAD/CAM системами для создания ортодонтических элайнеров, индивидуальных брекет-систем и ретенционных аппаратов [1, 2, 3].

Несмотря на то, что сегодня до сих пор методы двухмерной диагностики в ортодонтии остаются более популярными и доступными, авторы указывают на ряд ключевых проблем, таких как невозможность комплексной оценки черепно-челюстно-лицевой области, искажение и наложение структур и, как следствие, неправильное выявление и оценка ортодонтических ориентиров. Таким образом, ошибки проецирования и определения ориентиров на рентгеновском снимке могут играть важную роль в расстановке диагностических точек. Также авторы обозначают проблему ошибок, вызванных ограничениями самой двухмерной рентгенограммы [4].

Сегодня для анализа компьютерных томограмм используется протокол, включающий семь этапов: скрининг патологии; оценка дыхательных путей; оценка количества и положения зубов; оценка окклюзии; оценка толщины высоты кортикальной пластинки вокруг зубов и трансверзального наклона моляров; оценка височно-нижнечелюстного сустава; трёхмерный цефалометрический анализ, оценка асимметрии.

На сегодняшний день наиболее важной задачей, стоящей перед врачами – ортодонтами, является анализ состояния костной ткани при планировании биомеханики ортодонтического лечения. Оценка состояния кости альвеолярных отростков у ортодонтических пациентов необходима для

определения наиболее подходящего плана лечения. В свою очередь компьютерная томограмма является точным и надежным инструментом для визуализации и оценки морфологии и толщины вестибулярной кортикальной пластинки [5].

Цель исследования.

При помощи метода 3D цефалометрии разработать методику и оценить состояние костной ткани у взрослых пациентов со скученным положением зубов во фронтальном отделе нижней челюсти, находящихся на ортодонтическом лечении с использованием элайнеров.

Материал и методы исследования.

В исследовании принимали участие 75 человек в возрасте от 20 до 25 лет (период сформированного постоянного прикуса по Ф.Я. Хорошилкиной). Для измерения толщины костной ткани, окружающей нижние резцы, нами была разработана специальная схема (рисунок 1).

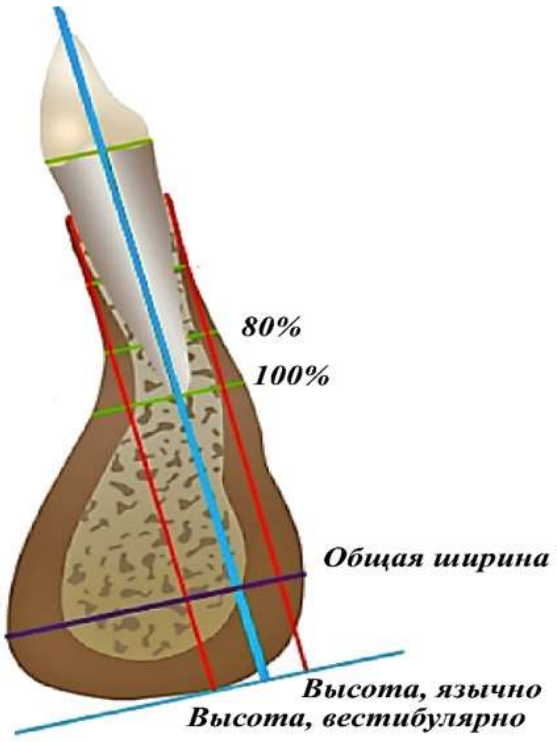


Рисунок 1. Схема измерений толщины костной ткани,
окружающей нижние резцы

С помощью указанной схемы измеряли следующие показатели: толщина костной ткани с вестибулярной и язычной поверхности, общая толщина костной ткани альвеолярного отростка, общая ширина нижнечелюстного симфиза и общая высота нижнечелюстного симфиза с вестибулярной и язычной поверхности.

Средняя продолжительность лечения с применением элайнеров составляла 12±2 месяцев.

Результаты исследования.

До начала ортодонтического лечения было выявлено, что у 37% пациентов со скученным положением зубов во фронтальном отделе нижней челюсти была уменьшена толщина костной ткани с вестибулярной поверхности, у 21% – с язычной, а у 42 % пациентов – с вестибулярной и язычной поверхности.

Через 8±2 месяцев после начала ортодонтического лечения у всех пациентов было достоверно установлено увеличение толщины костной ткани с вестибулярной и язычной поверхности в 0,73 раза ($p<0,05$), а также уплотнение кортикальной пластинки, усиление четкости рисунка губчатой костной ткани, что подтверждает благоприятное влияние ортодонтического лечения с использованием элайнеров.

Заключение и выводы.

Сегодня трёхмерная диагностика в ортодонтии способна производить одновременный комплексный анализ эстетических параметров мягкотканных структур, костей черепно-челюстно-лицевого комплекса, а также зубов, тканей пародонта и расположения височно-нижнечелюстных суставов.

В свою очередь, снижается потребность в проведении дополнительных рентгенологических обследований и уменьшается доза облучения.

Кроме того, врачи – ортодонты получают возможность использовать цифровые 3D модели челюстей для проведения диагностических методик, а именно измерения мезиодистальных размеров зубов, лонгитудинальной длины зубных рядов, ширины зубных рядов на уровне премоляров и моляров,

апикальных базисов челюстей, длины переднего участка и общей длины зубных рядов [6].

При этом процесс диагностики совершается более точно и быстро. Кроме того, цифровые модели челюстей не занимают место для хранения и не испортятся со временем.

Список литературы

1.Гвоздёва Л.М., Данилова М.А, Александрова Л.И. Оценка эффективности ортодонтического лечения с использованием элайнеров. Dental Forum. 2018; 4: 17.

2.Данилова М.А., Ишмурзин П.В., Захаров С.В. Применение геометрических моделей верхней и нижней челюстей, височно-нижнечелюстного сустава для описания изменений челюстного комплекса в норме и при дистальной окклюзии. Ортодонтия. 2012; 1 (57): 15-19.

3.Обоснование применения эластопозиционера у детей с миофункциональными нарушения методом математического моделирования. Стоматология детского возраста и профилактика. Данилова М.А., Гвоздева Ю.В., Ишмурзин П.В., Кирюхин В.Ю. 2010; 4 (35): 39-41.

4.Эффективность цефалометрии в планировании ортодонтической коррекции: взаимосвязь между цефалометрическими параметрами и их изменениями в результате ортодонтического лечения (Часть II). Шишкин К.М., Арсенина О.И., Шишкин М.К., Попова Н.В. Стоматология. 2017; 4 (96): 36-37.

5.McIntyre G.T., Mossey P.A. Size and shape measurement in contemporary cephalometrics. European Journal of Orthodontics. 2003; 25: 231-242.

6.*Ортодонтия. Лечение зубочелюстных аномалий, под ред. Л.С. Персина. Серия «Национальное руководство». – М.: ГЭОТАР Медиа, 2020. – 376 с. DOI: 10.330-29/9704-5409-1-2-ONRD-2020-1-376.*

Современная эндогенная профилактика кариеса зубов у детей: витаминно-минеральные комплексы, системные фториды, пробиотики (обзор литературы)

Екимов Е.В., Скрипкина Г.И., Ермаков Р.И.

ФГБОУ ВО Омский ГМУ (Омск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Кариес зубов является одним из самых распространенных стоматологических заболеваний среди детей. В особенности все большую распространенность приобретает ранний детский кариес. По этой причине изыскание наиболее эффективных методов предупреждения кариеса зубов среди детского контингента является одной из важнейших и актуальных проблем в современной детской стоматологии.

В данный момент значительный успех в этом вопросе показывают методы первичной патогенетической профилактики, направленные, в первую очередь, на предотвращение развития очаговой деминерализации эмали (начального кариеса) и основывающиеся на фундаментальных знаниях об этиологии кариеса, а также о химическом составе и структуре эмали.

И хоть рекордную результативность в теоретическом и клиническом аспектах патогенетической профилактики показывает опыт применения реминерализующих средств, не менее значимым, особенно у детей, является комплексный подход с применением эндогенных методов. Связано это как с высокой потребностью детского организма в витаминах и минералах, так и с особенностями минерализации и созревания эмали.

Цель исследования.

Представление сведений о методах современной эндогенной профилактики кариеса в детском возрасте с описанием методики использования витаминно-минеральных комплексов, препаратов фтора и пробиотиков.

Методы исследования.

Основным методом исследования является анализ литературных источников по заданной теме.

Результат исследования.

В современной детской стоматологии наибольшую популярность в патогенетической профилактике кариеса приобрели реминерализирующие препараты [1, 2].

Действие реминерализирующих препаратов основано на непосредственном влиянии на ионный фосфорно-кальциевый обмен, осуществляемый на границе двух сред, первая из которых представлена кристаллами гидроксиапатитов эмали (минеральная фаза эмали зубов), а вторая – ротовой жидкостью [2].

Однако клинически доказана не меньшая важность применения профилактических эндогенных средств, в том числе у детей с высоким риском развития кариеса [3].

Основным же преимуществом системных (эндогенных) препаратов над местными (экзогенными) является долговременная их концентрация в ротовой жидкости и биопленке эмали, что обеспечивает более продолжительный профилактический эффект. [4].

1. Препараты минерал-витаминных комплексов.

Для поддержания оптимальной концентрации ионов кальция в эмали, а также увеличения минерализующего потенциала слюны в качестве эндогенных профилактических средств широкое распространение получило применение пероральных препаратов кальция в комбинации с витаминами, влияющими на минеральный обмен [5].

За последние 10 лет в отдельных клинических случаях хорошую противокариозную эффективность показали несколько витаминно-минеральных препаратов. Одним из них является «Кальцемин Адванс». Экспериментальная группа детей 12 – 15 лет принимала данный препарат курсом по 1 таблетке раз в сутки в течение 30 дней (4 курса в год), контрольной

же группе был назначен лактат кальция в таблетках (по 0,5 г. 3 раза в день, 30 дней, 4 курса в год).

Контрольный осмотр выявил снижение значений ТЭР–теста в экспериментальной группе по сравнению с контрольной, что свидетельствует о повышении кислоустойчивости эмали, а также об отсутствии прироста кариеса.

Другой пример посвящен опыту использования препарата «Кальциум–Д» у детей 12 – 14 лет, проходящих ортодонтическое лечение. Препарат в форме суспензии назначался спустя месяц после фиксации брекет-систем в течение месяца (по 15 мл в день, 2 курса в год).

За период двух лет использования препарата у детей экспериментальной группы нормализовался фосфорно–кальциевый обмен в полости рта и увеличилась реминерализующая способность ротовой жидкости. Кариеспрофилактическая эффективность препарата составила 57% [6].

Также имеется опыт назначение витаминно-минеральных комплексов «Компливит кальций Д3 для малышей» и «Кальцинова» детям с ранним детским кариесом в возрасте от 6 месяцев до 6 лет.

У детей, принимавших данные препараты в результате произошла стабилизации кариозного процесса (отсутствии повышения индекса «кп»), увеличение микрокристаллизации ротовой жидкости (в 4,6 раза уменьшилось количество детей с низким уровнем кристаллизации) и минерализующего потенциала слюны (в 2 раза увеличилось количество детей с высоким минерализующим потенциалом), при этом микрокристаллизация III типа не диагностировалась, а II тип микрокристаллизации встречался у наибольшего процента детей (68,4 %) [7].

Помимо прочего, было проведено исследование влияния препарата витаминно-минерального комплекса, содержащего кальций, коэнзим Q10 и витамины A, B, C, D на стоматологический статус детей 14 лет. Спустя 12 месяцев в результате сравнения детей контрольной группы, не принимающих данный препарат, с детьми основной группы, принимающей препарат (один

раз в день, 40 дней, 2 курса в год), у последних было зарегистрировано: повышение количества кальция в ротовой жидкости, увеличение активности нейтрофилов, адсорбции микроорганизмов эпителиоцитами полости рта и уровня секретируемого IgA, а также увеличения минерализующего потенциала слюны [8].

Исходя из результатов озвученных исследований, следует, что назначение минерал–витаминных препаратов детям в целях профилактики развития кариеса способствует увеличению в сыворотке крови кальция и витамина D (25-гидроксивитамина D3), а также приводит к повышению реминерализующей функции слюны, что способствует оптимизации фосфорно-кальциевого соотношения в гидроксиапатитах эмали и, как следствие, сохранению ее свойств и функции и успешному протеканию минерализации.

2. Системные фториды.

Системное применение фтора является одним из основных направлений в эндогенной патогенетической профилактики кариеса зубов у детей [9]. Это обосновывается ионнообменной теорией и практикой растворения эмали, а именно гетероморфными реакциям в молекулах гидроксиапатитах, приводящих к образованию более кариесрезистентных и менее способных к гидролизу соединений – гидроксифтораппатитов и фтораппатитов [10]. Помимо этого, фтор обладает бактерицидным действием в отношении кариесогенной микрофлоры.

Как в отечественной стоматологической традиции, так и зарубежном в качестве фторпрофилактических мероприятий, направленных на поддержания уровня фтора в организме ребенка, наибольшую распространенность получили: фторирование питьевой воды, молока и соли, а также применение таблетированного фтора [11].

Питьевая вода является одним из основных источников поступления фтора в детский организм, ввиду чего фторирование воды наиболее

эффективный метод системной фторпрофилактики, применяемый во всем мире [12].

Помимо этого, в результате ряда исследований, проведенных среди детей Австралии, была выявлена отрицательная связь между низкой частотой приема фторированной воды на протяжении всей жизни и высоким риском развития у них кариеса.

Для поддержания оптимального уровня фторид – ионов в регионах с изначально низкой их концентрацией в воде кафедрой детской стоматологии Омского Государственного Университета в 2019 г. было предложено использование водных фильтров, обогащающих питьевую воду ионами фтора, как дополнительный вариант индивидуальной профилактики кариеса [13].

Фторирование молока является альтернативным методом системной фторпрофилактики кариеса среди детей [14]. Эффективность предложенного метода демонстрируется исследованием, проведенным среди детского населения Болгарии. Результаты показали, что дети, принимавшие в школах фторированное молоко на протяжении пяти лет, имели значительно низкий прирост кариеса, чем те, кто принимал молоко без фторидов [14].

Обогащенная фторидами соль также может применятся как альтернативное средство фторпирофилактики у детей, однако данный метод имеет сравнительно низкую эффективность и имеет существенный недостаток в виде сложности дозировки (250 мг фтора на кг соли) [15].

Поэтому при недостаточном поступлении фтора в организм ребенка из питьевой воды и молока наиболее целесообразным будет назначение перорального приема таблетированного фтора. В качестве таких средств особую популярность сыскали препараты «Натриумфлуоратум» и «Витафтор» [16].

Ввиду вышесказанного, использование системных фторидов в качестве дополнительных средств эндогенной профилактики кариеса зубов у детей способствует повышению резистентности эмали зубов.

3. Пробиотики.

В последнее время большой успех в вопросе профилактики кариеса у лиц детского возраста приобретает опыт использование пробиотиков [17]. В качестве последних используются микроорганизмы, способные, в первую очередь, к агрегации и антагонизму с патогенной микрофлорой рта, что обуславливает внедрение их в зубную бляшку с последующим угнетением активности кариесогенных микробов [17].

Ко всему прочему, отбираются пробиотики, действие которых приводит к повышению локального иммунитета путем стимуляции синтеза IgA, увеличении активности макрофагов и Т-лимфоцитов.

В качестве пероральных пробиотиков широкое распространение получили штаммы М18 и К12 *Streptococcus salivarius*, синтезирующий саливарцины и ряд ферментов (в частности декстразу и уреазу), способствующих подавлению кариесогенной микрофлоры и нейтрализации pH в полости рта [17].

Однако в настоящее время пристально изучаются и другие возможные штаммы стрептококков и лактобактерий, на основе которых в будущем открываются возможности к созданию новых профилактических препаратов, эффективных при кариесе у детей.

К примеру, в результате исследования 2021 года было экспериментально доказано, что некоторые штаммы *S. thermophilus*, синтезируют бактериоцин термофилин 110, способствующий подавлению роста *S. mutans* и, как следствие, препятствует образованию зубной бляшки [18].

Двойное слепое рандомизированное плацебо-контролируемое исследование того же года, проведенное среди 48 детей в возрасте от 5 до 15 лет, показало, что использование жевательных таблеток с пробиотическим штаммом *Bacillus coagulans Unique IS2* снижает уровень кариесогенных стрептококков и лактобацилл в ротовой жидкости и зубной бляшке у детей.

Неменьший интерес представляет использование пищевых продуктов, содержащих пробиотики в качестве средств профилактики кариеса у детей.

Например, в 2020 г. было проведено исследование среди 40 детей, случайным образом разделенных на две группы, основная из которых принимала творог, содержащий пробиотки.

В результате исследования было зарегестрировано, что слюна детей основной группы содержала значительно меньшее количество колоний *S. mutans* и *Bifidobacterium dentium*, играющих решающую роль в инициировании кариеса зубов.

Результаты другого исследования показали, что прием кисломолочных продуктов и йогуртов, включающих в свой состав пробиотики (*L. acidophilus, L. bulgaricus, S. thermophilus, B. lactis*), подавляющие рост *S. mutans*, может быть рекомендовано к применению детям от 6 до 12 лет в профилактических целях. Ко всему прочему, применение молока, содержащего пробиотики, оказалось не менее эффективным.

Так в 2020 г. было проведено двойное слепое рандомизированное исследование среди 124 детей, в результате чего у исследуемой группы, потреблявшей один раз в день в течение четырех недель молоко, содержавшее в своем составе штамм *SD11 Lactobacillus rhamnosu*, было зарегистрировано снижение количества *S. mutans* в слюне по сравнению с контрольной группой.

Разработка и клиническое исследование новых штаммов, негативно воздействующих на патогенную микрофлору рта и биопленки зубов, является перспективным направлением в современной стоматологии, применение препаратов пробиотиков для профилактики детского кариеса показывают неплохую эффективность и могут быть использованы в качестве альтернативных методов эндогенной профилактики.

Заключение.

1.Эндогенная профилактика кариеса зубов у детей направлена на обеспечение долговременного пребывания в ротовой жидкости веществ (фторидов, минералов, витаминов), способствующих поддержанию нормальной структуры и функции эмали, а также увеличению ее кислотной и кариесрезистентности в долгосрочной перспективе.

2. Профилактическое назначение детям пероральных витаминно-минеральных комплексов, в частности, комбинированных препаратов кальция с эргокальциферолом ($Д_3$), способствует нормализации общего кальциевого обмена в детском организме, что опосредовано влияет на оптимизацию фосфорно-кальциевого соотношения в ротовой жидкости и эмали и, следовательно, приводит к минерализации риска возникновения кариеса и благополучному протеканию минерализации зубов.

3. Кариеспрофилактическое действие системных фторидов базируется на теоретических и практических данных о гетероморфном замещении ионов в кристаллах гидроксиапатитах эмали с образованием высоко резистентных соединений фтора (фторапатитов). Оптимальная для профилактических целей концентрация фтора в воде и молоке способствует значительному снижению прироста кариеса у детей.

4. Разработка пробиотических препаратов представляется одним из наиболее перспективных направлений современной эндогенной профилактики в детской стоматологии. Связано это с тем, что выделяемые пробиотиками соединения угнетают активность и уменьшают количество патогенных микроорганизом в зубной бляшке зубов, а также способствуют повышению локального иммунитета в полости рта.

Список литературы

1. Авраамова О.Г., Заборская А.Р. Влияние профилактических мероприятий на созревание эмали зубов у детей (обзор литературы). Стоматология детского возраста и профилактика. 2015; 14(4(55)): 3-7.

2. Сметанин А.А., Екимов Е.В., Скрипкина Г.И. Ионообменные процессы в эмали зубов и средства для ее реминерализации (обзор литературы). Стоматология детского возраста и профилактика. 2020; 20(1(73)): 77-80.

3. Ожгихина Н.В., Кисельникова Л.П., Щеплягина Л.А. Возможности эндогенной профилактики кариеса у детей с системной гипоплазией эмали постоянных зубов. Фарматека. 2015; (11(304)): 68-71.

4. Гигиенические аспекты эндо- и экзогенных методов профилактики кариеса и их эффективность в реминерализации эмали зубов / Ю. А. Ипполитов, Я. А. Плотникова, П. В. Середин [и др.]. Гигиена и санитария. 2018; 97(8): 710-713.

5. Рахманова Е. А. Эндогенная профилактика кариеса. Сравнение препаратов кальция разных поколений. Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2018; 8(2): 41-43.

6. Деньга О.В., Мирчук Б.Н., Ходорчук И.В. Применение препарата "Кальциум-Д" при профилактике осложнений в процессе ортодонтического лечения детей. Современная Педиатрия. 2015; (4(68)): 128.

7. Каменских Д.В., Мачулина Н.А. Отдельные аспекты эндогенной профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста. Современные проблемы науки и образования. 2016; (3): 182.
8. Тимофеева А.А. Эффективность витаминно-минерального комплекса в улучшении стоматологического и соматического здоровья подростков. Казанский медицинский журнал 2016; 97(3): 350-354.
9. Стоматологическая профилактика у детей, изд. 5-е. Сунцов В.Г., Леонтьев В.К., Дистель В.А. [и др.]. – Омск : Изд-во ОмГМА, 2009. – 416 с.
10. Леонтьев В.К. Эмаль зубов как биокибернетическая система. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 72 с.
11. Детская терапевтическая стоматология, под ред. В.К. Леонтьева, Л.П. Кисельниковой. 2-е изд., перераб. и доп. Серия «Национальное руководство», – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 952.
12. Jullien S. Prophylaxis of caries with fluoride for children under five years. BMC Pediatrics. 2021; 21(Suppl 1): 351.
13. Восполнение дефицита фтора с использованием фильтров для очистки воды / Скрипкина Г.И., Солоненко А.П., Гарифуллина А. Ж. [и др.]. Институт стоматологии. 2019; 3(84): 106-107.
14. Петерсен П.Э., Кван С., Огава Х. Долгосрочная оценка клинической эффективности коммунальной программы фторирования молока в Болгарии. Dental Forum. 2017; (3): 2-8.
15. Эндогенная профилактика кариеса зубов. Плотникова С.Ю., Гаспарян Л.А., Герасимова Т.В., Кавтаева Г.Г. Современные тенденции развития науки и технологий. 2016; (5-1): 138-140.
16. Терешина Т.П., Пында М.Я Клиническая эффективность комплексной профилактики кариеса у 6-летних детей, проживающих в условиях дефицита фтора в питьевой воде. Медицинские новости. 2014; (4): 77-78.
17. Кисельникова Л.П., Тома Э.И. Перспективы применения пробиотиков для профилактики кариеса и заболеваний пародонта у детей. Эффективная фармакотерапия. 2021; 17(12): 24-28.
18. Renye J.A., Steinberg D.H. Thermophilin 110 Inhibits Growth and Biofilm Formation of Streptococcus Mutans. Text: electronic. Biotechnol. Rep. (Amst). 2021. DOI: 10.1016/J.Btre.2021.E00647.

Особенности архитектоники профиля лица у лиц молодого возраста с дистальной окклюзией зубных рядов

Зинченко Д.А., Конькова А.М.,
Щепотьева Ю.В.
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера (Пермь)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Дистальная окклюзия зубных рядов является главенствующей в структуре нарушений смыкания зубов [1].

Формируясь в период прикуса временных зубов, и при отсутствии у пациента лечебно-профилактических мероприятий дистальная аномалия приобретает признаки стабильности и имеет тенденцию к ухудшению соотношения челюстных костей и окклюзионных симптомов [2, 3].

В большинстве литературных источников указывается, что частота встречаемости гармоничного профиля достоверно чаще у лиц с аномалиями I класса Энгля, чем у пациентов со II классом [4, 5].

Общий тренд описания изменения профиля мягких тканей у пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов – это выпуклый тип профиля лица с ретропозицией нижней губы, сочетающейся с анте– или нормопозицией верхней [6, 7].

Также указывается, что преобладают вертикальные линейные параметры профиля по сравнению с нормой, увеличивается лицевой и носогубный угол, высота средней зоны лица [3, 6, 8].

При сочетании с аномалиями в вертикальной и трансверзальной плоскостях дисгармония лица усугубляется [9, 10].

Тип лицевого скелета обуславливает принципиальные отличия в контуре профиля назолабиального комплекса: при гиподивергентном типе характерны уменьшение высоты нижней губы, выпуклый профиль с ретропозицией подбородка с вывернутой и утолщенной нижней губой, глубокая надподбородочная складка; при гипердивергентном типе лица

особенностями архитектоники мягких тканей являются увеличение высоты верхней губы, выпуклый профиль лица и увеличение гониального угла [3, 6, 8].

Однако необходимо отметить, что в литературных источниках недостаточно данных, отражающих особенности профиля мягких тканей лица у пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов в зависимости от патогенетической формы аномалии.

Цель исследования – выявление характерных особенностей профиля мягких тканей лица у пациентов со скелетными формами дистальной окклюзии зубных рядов в зависимости от гнатического патогенеза аномалии.

Материалы и методы.

Проведено поперечное открытое клинико-рентгенологическое исследование.

Проанализировано 56 боковых телерентгенограмм головы в боковой проекции и фотографий профиля лица пациентов в возрасте от 18 до 35 лет (средний возраст 24,7±5,6 лет) с дистальной окклюзией зубных рядов. Все снимки выполнены в естественном положении головы.

Критерии включения пациентов в исследование: дистальная окклюзия зубных рядов (II/II по Энглю) 2-й степени тяжести (угол ANB от 5 до 10°), наличие информированного согласия на участие в клиническом исследовании и использования персональных данных в научных целях.

Критерии невключения: дистальная окклюзия зубных рядов 1-й и 3-й степени тяжести (угол ANB более 11° и менее 5°), асимметрия костей лицевого черепа, множественная первичная адентия и вторичное отсутствие зубов, ортодонтическое лечение в анамнезе, отсутствие информированного согласия на участие в клиническом исследовании.

Критерии исключения пациентов из исследования: отказ от участия в клиническом исследовании и предоставления персональных данных в научных целях, наличие противопоказаний к лучевым методам диагностики зубочелюстных аномалий.

Согласно ведущему звену патогенеза пациенты разделены на две группы:

– 1-я группа – лица с макро– /прогнатией верхней челюсти (n=30);

– 2-я группа – лица с ретро– /микрогнатией нижней челюсти (n=26).

На боковых телерентгенограммах головы оценено сагиттальное положение челюстей, на фотографиях – носогубной и подбородочно–губной углы, угол выступания губ, а также позиция губ и подбородка относительно подносовой вертикали.

Формирование базы данных и их обработку проводили с использованием программного пакета BioStat 2008 (Analyst Soft Inc.).

Данные представлены в виде M±m, где M – среднее значение, m – стандартная ошибка средней.

Результаты исследования.

В 1-й группе наблюдения значение углов SNA, SNB и ANB составили 88,35±2,27°, 80,45±2,68°, 6,90±1,26° соответственно. Величина профильных углов: носогубного – 107,92±1,61°, подбородочно-губного – 123,47±10,05°, выступания губ – 116,73±4,48°. Положение верхней губы относительно подносовой вертикали равно 2,58±0,66 мм, нижней губы – -0,6±0,15 мм, подбородка – -9,28±1,47 мм.

Во 2-й группе наблюдения значение углов SNA, SNB и ANB составили 82,04±1,86°, 75,12±1,34°, 6,92±1,78° соответственно. Значение углов профиля лица: носогубного – 110,73±10,83°, подбородочно – губного – 119,58±4,92°, выступания губ – 119,31±4,39°. Верхняя губа располагалась кпереди от подносовой вертикали на 1,19±0,15 мм, нижняя позади на 2,73±0,52 мм, подбородок кзади от подносовой вертикали на 10,89±1,34 мм.

Сравнение полученных результатов с нормальными значениями анализируемых параметров показал, что угловые показатели у пациентов 1-й и 2-й групп наблюдения соответствуют нормальным значениям.

Оценка линейных параметров выявила, что у пациентов 1-й группы наблюдения верхняя губа расположена в антепозиции, а подбородок – в

ретропозиции относительно нормальных значений оцениваемых отрезков; у пациентов 2-й группы наблюдения отмечены ретропозиция нижней губы и подбородка относительно нормы.

Статистически значимое различие ($p \leq 0,05$) показателей между группами наблюдения определено в отношении отрезка LL-snV, описывающего положение нижней губы относительно подносовой вертикали.

Заключение и выводы.

У пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов 2-й степени тяжести (при значении угла ANB от 5 до 10°) определяются изменения профиля мягких тканей лица, особенности которых обусловлены ведущим патогенетическим звеном симптомокомплекса аномалии.

Эти изменения касаются, в основном линейных параметров, отражающих сагиттальное положение губ и подбородка.

У лиц с дистальной окклюзией зубных рядов, обусловленной про– /макрогнатией верхней челюсти, определены антепозиция верхней губы, нормопозиция нижней и ретропозиция подбородка при физиологическом значении носогубного и подбородочно-губного углов.

У лиц с дистальной окклюзией зубных рядов, обусловленной ретро– /микрогнатией нижней челюсти, определены нормопозиция верхней губы, ретропозиция нижней губы и подбородка при нормальном значении носогубного и подбородочно-губного углов.

Полученные данные могут быть использованы при планировании ортодонтического лечения пациентов молодого возраста, а также при оценке результатов компенсации дистальной окклюзии зубных рядов.

Список литературы

1.Данилова М.А., Халова Ю.С., Ишмурзин П.В. Принципы и методы лечения пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов. Ортодонтия. 2019; 4 (88): 41-50.

2.Данилова М.А., Бронников В.А., Залазаева Е.А. Взаимосвязь состояния окклюзии и речевой функции у детей со спастическими формами церебрального паралича. Ортодонтия. 2012; 4(60): 4-7.

3.Ортодонтия. Лечение зубочелюстных аномалий, под ред. Л.С. Персина. Серия «Национальное руководство». – М.: ГЭОТАР Медиа, 2020. – 376 с. DOI: 10.330-29/9704-5409-1-2-ONRD-2020-1-376.

4.Данилова М.А., Гвоздева Ю.В., Ишмурзин П.В. Обоснование применения эластопозиционера у детей с миофункциональными нарушениями методом математического моделирования. Стоматология детского возраста и профилактика. 2010; 4 (35): 39-41.
5.Данилова М.А., Царькова О.А., Гвоздева Ю.В. Оценка гармоничности профиля лица у детей при различных видах миофункциональных нарушений. Современное искусство медицины. 2013; 1 (9): 87-91.
6.Ишмурзин П.В., Конькова А.М. Оценка эстетики назолабиального комплекса у лиц молодого возраста. Проблемы стоматологии. 2018; 1 (14): 106-109. DOI: 10.24411/2077-7566-2018-000019.
7.Данилова М.А., Залазаева Е.А. Междисциплинарный подход к диагностике, профилактике и коррекции зубочелюстных и речевых нарушений у детей с церебральным параличом. Российская стоматология. 2018; 3(11): 45-48.
8.Конькова А.М., Данилова М.А., Ишмурзин П.В. Возможности коррекции контура профиля губ у пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов. Dentalforum. 2018; 4: 29.
9.Ишмурзин П.В. Изменение эстетических параметров лица у пациентов с трансверзальными аномалиями окклюзии: автореф. дис. … к.м.н. – Пермь, 2005. – 19 с.
10.Данилова М.А., Залазаева Е.А. Современные подходы к коррекции зубочелюстных и речевых дефектов у детей с двигательными нарушениями. Стоматология детского возраста и профилактика. 2020; 1(73): 32-36.

Комплексная терапия врожденных патологий полости рта и возможные послеоперационные дефекты

Исакова А.Т., Киялбаева М.Ш.,
Кусаинова Ж.Д., Сулейменева Д.М.
НАО «Медицинский Университет Семей» (Казахстан, Семей)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Врожденные пороки развития лица, челюстей и зубов – представляют собой весомую проблему в челюстно–лицевой хирургии. Установлено, что в последнее время ежегодно регистрируется 60 детей с врожденными патологиями челюстно–лицевой области города Семей за 2020 г.

Врожденные аномалии губы и неба у детей актуальны, так как чаще являются не медицинской, а социальной проблемой, что в итоге требуют комплексных мероприятий, направленных не только на устранение патологии, но проведению профилактических мероприятий, с определением прогноза развития послеоперационного дефекта [1]

Цель исследования: анализ результата мониторинга пациентов с врожденными пороками развития неба и губы.

Материалы и методы.

Использованы статистические методы исследования и проведен систематический поиск и анализ данных научных публикаций и статей взятые из интернет ресурсов.

Результаты исследования.

По мониторингу стационарных пациентов отделения ЧЛХ г. Семей составило 62 случаев с врожденным пороком развития лица, а именно расщелин неба и губ.

Данная аномалия требует планового оперативного вмешательства, так как наличие дефекта приводит к проблематичности полноценного вскармливания новорожденного, которое приводит к нарушениям функции дыхания. На этом фоне из-за неправильного перераспределения воздуха, развиваются вторичные заболевания верхних и нижних дыхательных путей.

Нарушается артикуляция языка, что приводит к нарушению речи, а именно к гнусавости, тихому звукопроизношению, что в дальнейшем несомненно приводит к закомплексованности.

Лечение орофасциальных дефектов требует комплексного подхода с привлечением врачей различных специальностей – врача – педиатра, врача – анестезиолога, врача – стоматолога – хирурга, врача – ортодонта.

Лечение указанных пациентов производится двумя хирургическими методами – уранопластика и хейлопластика [2, 3].

Целью операций является создание анатомической целостности твердого и мягкого неба, а также восстановление его функциональной активности путем репонирования мышц небной занавески.

Плановое оперативное вмешательство по поводу расщелин верхней губы и неба обычно выполняется с первые 3 месяца жизни ребенка. До оперативных вмешательств в обязательном порядке проволятся:

– тщательный сбор анамнеза;

– обследование всех органов и систем новорожденного;

– сдача анализов и лабораторных исследований для определения чувствительности к антибиотикам микрофлоры рта [5].

После проведенных оперативных вмешательств изготавливаются специальные защитные небные пластинки для изоляции полости носа от рта. Детям назначается курс послеоперационного логопедического лечения и миотерапии.

Проведение указанного комплекса мероприятий в целом привело к положительным результатам, однако у 13 детей нами были диагностированы послеоперационные дефекты. Так, например, при несоблюдении протокола лечения, рекомендаций врача наблюдалось расхождение швов.

В целом все зависит от возраста и иммунного статуса ребенка, правильного выбора методов лечения и последовательности проводимых манипуляций, а также опыта специалиста в целом. Эрудированность и наличие хороших мануальных навыков врача приводит к положительным результатам,

что позволяет ребенку питаться нормально, так как создается герметичная замкнутая полость вокруг соски и постепенно восстанавливаются функциональные особенности ребенка.

Вывод.

Анализ результата мониторинга пациентов с врожденными пороками развития неба и губы показал эффективность комплексного подхода и соблюдение протоколов лечения.

Список литературы

1.Bidaisee S., Macpherson C. Zoonoses and One Health: A Review of Literature. J. Paras. Res. 2014; 2014: 1–8. doi: 10.1155/2014/874345.

2.Anew congenital cleft palate New Zealand rabbit model for surgical research. Liu H., Pu L., Tsauo C., Wang X., Zheng Q., Shi B., Li C. Sci Rep. 2021; 11(1): 3865. doi: 10.1038/s41598-021-83400-z

3.Cleft of lip and palate: A review. Vyas T., Gupta P., Kumar S., Gupta R., Gupta T., Singh H.P. J Family Med Prim Care. 2020; 9(6): 2621-2625.

4.Cleft Lip and Palate Repair. Gatti G.L., Freda N., Giacomina A., Montemagni M., Sisti A. J Craniofac Surg. 2017; 28(8): 1918-1924.

5.The Primary Care Pediatrician and the Care of Children With Cleft Lip and/or Cleft Palate. Lewis C.W., Jacob L.S., Lehmann C.U. Section on oral health. Pediatrics. 2017; 139(5): 20170628. doi: 10.1542/peds.2017-0628.

Цитокиновый статус у лиц с хроническим гингивитом

Исаева А.И., Аверьянов С.В.,
Исхаков И.Р., Аверьянова К.С.
ФГБОУ ВО Башкирский ГМУ (Уфа)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Наряду с клинической и инструментальной оценкой, широкое распространение получили диагностические подходы, основанные на определении молекулярных биомаркеров воспаления, альтерации, иммунной системы, антиоксидантного статуса и др., позволяющих предсказать исход заболевания и эффективность лечения [1, 2, 3].

Речь идет, прежде всего, о цитокинах. Цитокины, продуцируемые Th1, в частности ИФН-γ, ИЛ-2, ФНО-α, контролируют клеточные механизмы защиты через макрофаги, обеспечивая реакцию гиперчувствительности замедленного типа и активацию цитотоксических Т-лимфоцитов ($CD8^+$) [4].

В настоящее время недостаточно исследований, в которых описывается роль антимикробных пептидов в заживлении пародонта, но можно предположить, что при постоянной регенерации десны от таких действий, как жевание или непрерывный транзит нейтрофилов через соединительный эпителий, эти биомолекулы необходимы для поддержания структуры ткани путем дифференцировки, рекрутирования и пролиферации клеток.

В заключение можно констатировать, что антимикробные пептиды и другие молекулярные маркеры повреждения и адаптации обладают большим потенциалом для новых диагностических, профилактических и терапевтических стратегий в стоматологии, а более глубокое понимание механизмов их регуляции как компонента компенсаторно-приспособительных систем организма имеет важное научное и практическое значение [5].

Цель исследования: определить цитокиновый статус у лиц с хроническим простым маргинальным гингивитом.

Материал и методы.

Всего обследовали 58 лиц в возрасте 18 – 25 лет. По итогам целенаправленного отбора была сформирована контрольная группа пациентов с интактным пародонтом в которую вошли 35 человек. В основную группу вошли 23 пациента с клиническим диагнозом «хронический простой маргинальный гингивит». Группы были сопоставимы по возрасту, обеспеченности медицинской помощью, продолжительности проживания в данном районе и социальному положению. У всех пациентов был изучен цитокиновый статус.

Забор ротовой жидкости проводили в утреннее время в период с 8.00 до 10.00 часов, натощак, по стандартной методике. Пациенты предварительно выполняли трехкратное полоскание полости рта физиологическим раствором натрия хлорида (0,9% NaCl). Образцы ротовой жидкости собирали в одноразовые стерильные 1,5-миллилитровые пробирки «Эппендорф».

Результаты исследования.

Повышение уровня этих белков, наряду с прямым антимикробным действием, индуцирует выброс ИЛ-8 и миграцию нейтрофилов, продуцирующих АФК и другие агрессивные метаболиты, которые способны повреждать эпителиальные клетки ротовой полости, замедлять процессы репарации и усиливать воспалительный процесс.

Несомненный интерес представляет исследование концентрации некоторых цитокинов, а также анализ активности матриксной металлопротеиназы-8 (ММР-8), поскольку имеются данные о высокой чувствительности и специфичности комбинации определения этого фермента совместно с IL-6 в диагностике гингивита.

Профили аналитов ротовой жидкости IL-1β, IL-6, IL-33, ФНОα и ММР-8 в исследуемых группах неоднородный характер.

Концентрации всех изученных показателей у пациентов интактным пародонтом были достоверно ниже ($p<0,05$) по сравнению с группой пациентов с клиническим диагнозом «хронический простой маргинальный

гингивит». По этому критерию отчетливо выделяется группа комбинаций биомаркеров. В группе пациентов с интактным пародонтом содержание IL-1β было в 6,7 раза ниже и составляло 14,6±2,6 пг/мл, в отличие от группы пациентов с клиническим диагнозом «хронический простой маргинальный гингивит» 97,3±11,4 пг/мл.

Содержание ИЛ-6 было в 5,8 раз ниже и составляло 3,7±0,6 пг/мл, в отличие от группы пациентов с клиническим диагнозом «хронический простой маргинальный гингивит» 20,8±3,7 пг/мл.

Содержание ММР-8 было в 3,6 раза ниже и составляло 91,7±14,2 нг/мл, в отличие от группы пациентов с клиническим диагнозом «хронический простой маргинальный гингивит» 334,1±21,6 нг/мл.

Таким образом, в нашей работе нашли подтверждения данные других авторов о высокой диагностической ценности сочетания биомаркеров IL-1β, IL-6 и ММР-8 для верификации патологии пародонта.

Весьма перспективным также является подход, основанный на определении в ротовой жидкости комбинации IL-6 и других провоспалительных белков макрофагов, в частности, хемокина MIP-1α, который позволяет с чувствительностью более 80% и специфичностью более 70% дифференцировать гингивит и пародонтит.

IL-1β как ключевому регулятору воспалительной реакции, принадлежит видное место в патогенезе поражений пародонта.

Эти результаты явились стимулом для использования в клинической практике коммерческих тестов *PerioPridict* и *Periodontal susceptibility test (PST)* на генетическую восприимчивость к болезням пародонта.

Концентрации IL-1β и матриксной металлопротеиназы ММР-8 в ротовой жидкости пациентов с интактным пародонтом и группы пациентов с клиническим диагнозом «хронический простой маргинальный гингивит» коррелировали с клиническими параметрами поражения тканей пародонта, при этом ММР-8 демонстрировал самую сильную положительную корреляцию с индексами PMA и кровоточивости PBI ($p<0.001$).

Последнему из изученных нами регуляторов воспалительных процессов, представителю группы т.н. «новых цитокинов», ИЛ-33, в последнее время уделяется особое внимание. Этот пептид экспрессируется в эпителиальных клетках и усиливает опосредованные Th2-цитокинами воспалительные реакции. ИЛ-33 участвует в развитии хронических воспалительных заболеваний и рассматривается как «новый сигнал тревоги», который передает информацию иммунным клеткам о нарушении целостности тканей при повреждении или инфекции. Его продукция эпителиальными клетками десен человека повышается в присутствии *Porphyromonas gingivalis*.

Подводя итоги, можно отметить, что целый ряд биомаркеров повреждения может быть использован в качестве информативных индикаторов контроля лечения заболеваний пародонта, а также для поиска наиболее безопасных и эффективных препаратов с различным механизмом действия.

Выводы.

В реализацию патологических явлений при хроническом маргинальном гингивите прямо или опосредованно вовлечена большая группа биологически активных соединений белковой природы, перечень которых объединяет вещества с различным диагностическим и прогностическим потенциалом. Основное значение для верификации диагноза имеют IL-1β, IL-6 и матриксная металлопротеиназа ММР-8.

Список литературы

1.Вавилова Т.П., Деркачева Н.И., Островская И.Г. Антимикробные пептиды – многофункциональная защита тканей полости рта. Российская стоматология. 2015; 3: 3-12.

2. Kolls J., McCray P., Chan Y. Cytokine-mediated regulation of antimicrobial proteins. Nature Reviews Immunology. 2008; 8: 829-835.

3. Dommisch H., Jepsen S. Diverse functions of defensins and other antimicrobial peptides in periodontal tissues. Periodontology 2000. 2015; 1(69): 96-110.

4.Total Oxidant and Antioxidant Capacity of Gingival Crevicular Fluid and Saliva in Patients with Periodontitis: Review and Clinical Study. Toczewska J., Maciejczyk M., Konopka T., Zalewska A. Antioxidants (Basel). 2020; 5(9): 450.

5.Salivary biomarkers associated with gingivitis and response to therapy. Syndergaard B., Al-Sabbagh M., Kryscio R. [et al.]. J. Periodontol. 2014; 8(85): 295-303.

Детерминация стоматологического статуса и эффективности санации рта у школьников

Исмагилов О.Р., Салеев Р.А.,
Шулаев А.В., Ахметова Г.М.
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Современные данные многочисленных исследований, свидетельствующих о высокой распространенности основных стоматологических заболеваний у детей, указывают на необходимость проведения дальнейших научно – практических разработок с последующим осуществлением систем профилактических мероприятий [1 – 5].

Здоровье детей является залогом здоровья в будущих возрастных периодах, свидетельствуя о жизнеспособности будущих поколений и жизнеспособности общества в целом. В жизни детей одним из важных является период школьного возраста, в котором появляются и развиваются многие формы стоматологических заболеваний [6, 7].

У школьников среди нозологических форм стоматологических заболеваний преобладает кариес твердых тканей зубов, в подростковом возрасте повышается частота заболеваний пародонта [1, 6, 8 – 11].

О существенном повышении распространенности кариеса зубов в школьном возрасте можно судить на основании исследований многих авторов в других регионах.

Следует отметить, что в школьном возрасте происходит повышение распространенности не только кариеса зубов и патологии пародонта, но и других некариозных заболеваний твердых тканей зубов, дефектов зубных рядов, заболеваний слизистой рта [1, 2, 5, 6, 12 – 15].

Проведение стоматологических профилактических программ у учащихся 15-летней возрастной категории считается очень целесообразным [3, 15, 16]. В 15 лет оценка интенсивности кариеса часто более весома, чем в

12 лет. Кроме того, это важный возраст для оценки индикаторов болезней пародонта у подростков [17].

По данным многих авторов у 15-летних учащихся кариес зубов выявляется в 60,8% – 70,9% случаев, а интенсивность поражения зубов, по сравнению с 6-летними детьми, увеличивается в несколько десятков раз, достигая 2,78 – 3,19 [6, 18 – 20].

Следовательно, проблема выявления форм основных стоматологических заболеваний и устранения факторов риска их развития и прогрессирования имеет первостепенное значение в период обучения детей в школе.

Цель исследования: определение стоматологического статуса у школьников 15-летней возрастной категории.

Материал и методы.

В ходе исследования привлекались следующие методы: клинический, статистический. Статистический анализ результатов исследования проводили с использованием стандартного пакета статистических программ для Microsoft Office Excel. Клиническое исследование было проведено путем стоматологического обследования учащихся по методике Всемирной организации здравоохранения (1995) [17, 21].

В исследовании приняли участие 73 детей в возрасте 15 лет, обучающихся в школе № 165 г Казань. В этой школе был организован стоматологический кабинет для лечебно–профилактической работы с учащимися. На каждого учащегося заводилась амбулаторная карта, в которой фиксировались результаты стоматологического обследования. Клинико–диагностическое обследование проводили после получения добровольного информированного согласия (в соответствии со статьями 30, 31, 32, 33 Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан от 2.07.1993 г. № 5487–1).

Анализ стоматологической заболеваемости у детей школьного возраста проводился с учетом влияния факторов риска, определения уровня гигиены рта, исследуя структуру разнообразных индексов.

Результаты исследования.

У 15-летних школьников распространенность кариеса твердых тканей зубов составила в 87,5%, свидетельствуя о высоком уровне распространенности по критерию ВОЗ ($p<0,001$).

Таблица 1

Структура распределения показателей заболеваемости кариесом зубов у школьников 15-ти летнего возраста

Показатели	Группа школьников (n = 73)		p
	M±SD	95% ДИ	
К	2,02 ± 0,5	1,88-2,15	<0,001*
П	2,24 ± 0,2	1,96-2,53	<0,001*
У	0,12 ± 0,1	0,06-0,19	<0,001*
КПУ	4,38 ± 0,2	4,26-4,51	<0,001*

Примечание: КПУ – сумма кариозных (К), пломбированных (П), и удаленных (У) зубов.

Структурно–функциональную резистентность эмали зубов определяли с помощью теста эмалевой резистентности (ТЭР – тест). У школьников в возрасте 15 лет показатель резистентности эмали зубов с помощью ТЭР – теста составил 6,1± 0,47, что констатирует пониженную резистентность твердых тканей зуба.

У 15-ти летних школьников медиана показателя гигиенического индекса была равна 2,5, в контрольной группе – 3,0 ($p<0,001$; Q_1-Q_3: 2,5–3,5).

Распределение индекса гигиены OHI – S отражено на рисунке 1.

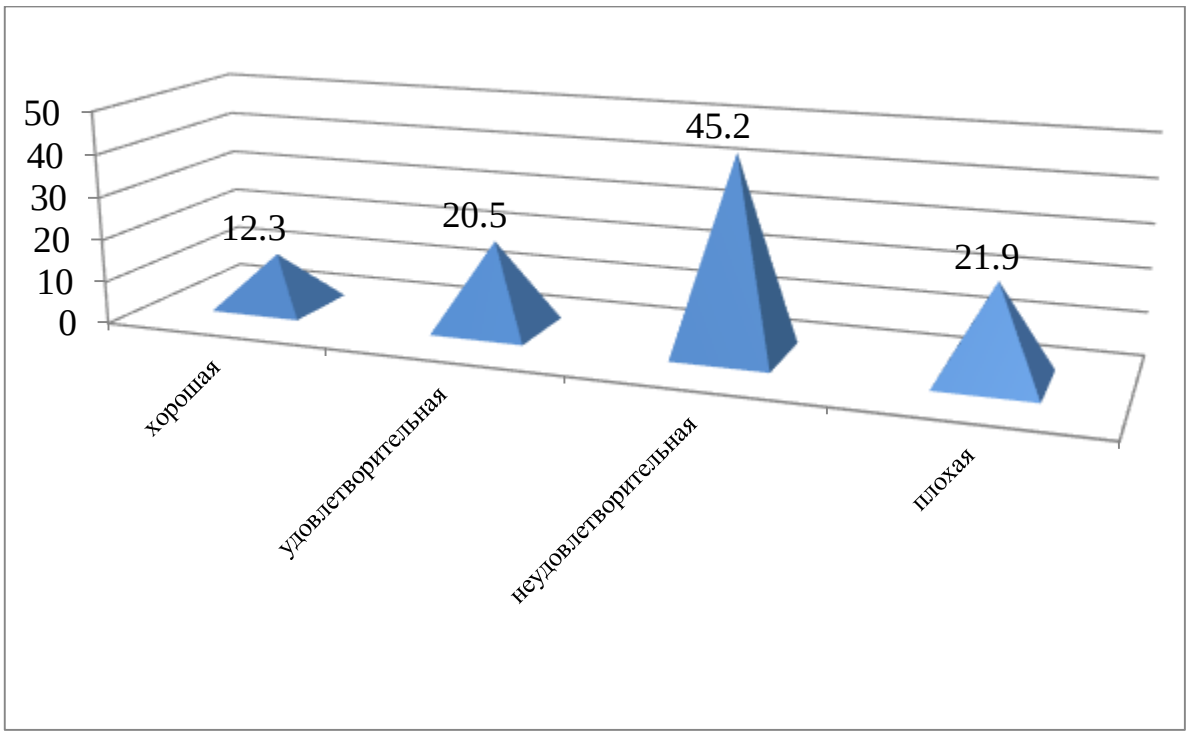


Рисунок 1. Распределение показателей индекса гигиены OHI-S у школьников 15-ти летнего возраста

Таким образом, в группе 15-ти летнего школьного возраста отмечалось существенное преобладание лиц с неудовлетворительным и плохим уровнем гигиены рта (67,1% случаев), по сравнению с показателями хорошего и удовлетворительного состояния (32,8% случаев) ($p<0,001$).

Во время исследования состояния твердых тканей зубов у школьников было выявлена молярно–резцовая гипоминерализация эмали (МРГ), представленная в таблице 2.

Таблица 2

Сравнительный анализ критериев МРГ у школьников 15-ти лет (n = 73)

МРГ						p
легкая степень		средняя степень		тяжелая степень		
абс.	%	абс.	%	абс.	%	
4	5,5	3	4,1	2	2,7	<0,001

Примечание: – различия распределения групп статистически значимы ($p<0,05$)

Среди 73 школьников 15-ти летнего возраста признаки МРГ были выявлены соответственно в 12,3% случаев разной степени тяжести.

Изучение структуры индекса CPI диагностирует разную распространенность признаков заболеваний пародонта у школьников.

На рисунке 2 наглядно представлено сравнение структуры исследуемых возрастных групп школьников по данному признаку.

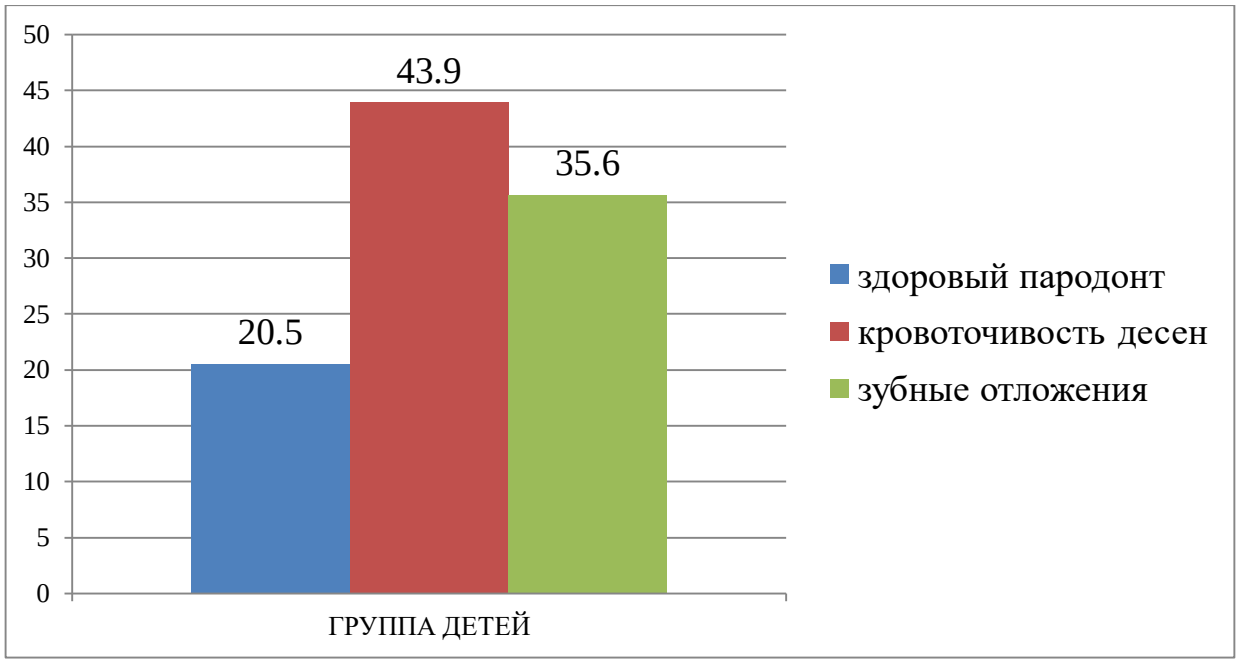


Рисунок 2. Распределение показателей индекса CPI
у школьников 15-ти летнего возраста

Самым диагностируемым по частоте признаком является кровоточивость десен (43,9% случаев).

Вторым признаком по частоте был выявлен в 35,6% случаев зубной камень. Здоровый пародонт определялся в 20% случаев ($p<0,05$).

В результате сравнения показателей группового индекса УСП (уровня стоматологической помощи) в исследуемой школьной группе были установлены статистически значимые различия ($p<0,001$), представленные в таблице 3.

Таблица 3

Сравнительная оценка УСП у школьников 15 лет (n = 73)

УСП								p
Хороший (>75%)		Удовлет. (50 – 74%)		Недостаточный (10 – 49%)		Плохой (<10%)		
абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
10	13,7	10	13,7	35	47,9	18	24,7	<0,001

Примечание: – различия распределения групп статистически значимы (p<0,05)

Хороший и удовлетворительный уровни качества стоматологической помощи суммарно определялись в 27,4% случаев. Недостаточный и плохой встречались в 2,5 раза чаще (72,6% случаев), что явилось статистически значимо (p<0,05).

После проведенного планового клинико–диагностического обследования для детей на основании Программы были разработаны и проведены обучающие уроки, направленные на формирование у детей стоматологического уровня знаний, умений, навыков.

При сравнительной оценке состояния уровня гигиены у 15-ти летних подростков на основании показателей индекса OHI–S мониторинг состояния гигиены показал улучшение гигиенического статуса за счет увеличения процента лиц с хорошим и удовлетворительным уровнем (рисунок 3).

Отмечается существенное снижение в 4 раза показателей, свидетельствующих о плохом и неудовлетворительном уровне гигиенического состояния рта. Уровни хорошего и удовлетворительного состояния гигиены увеличились по сравнению с исходными данными (3,5 и 2 раза соответственно), что свидетельствует об эффективности проводимых лечебно-профилактических мероприятий.

Существенные различия определялись среди качественных показателей эффективности стоматологических мероприятий.

У детей 15-ти летней возрастной категории через 6 месяцев показатель санированных достигал 37,3% случаев, увеличиваясь в 2 раза на 18,5% случаев, через 12 месяцев – 68,7% случаев, увеличиваясь в 3,6 раз на 49,9% случаев, через 18 месяцев – 72,7% случаев, увеличиваясь в 3,9 раз на 54% случаев($p<0,05$).

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о первоначальном невысоком уровне стоматологической помощи, недостаточности профилактических и лечебных мероприятий среди школьников 15-ти летнего возраста.

Полученные данные были направлены на обоснование основных направлений совершенствования стоматологической помощи детям в результате проведения, которых наблюдается положительная динамика основных показателей стоматологического здоровья учащихся 15-ти летней возрастной категории.

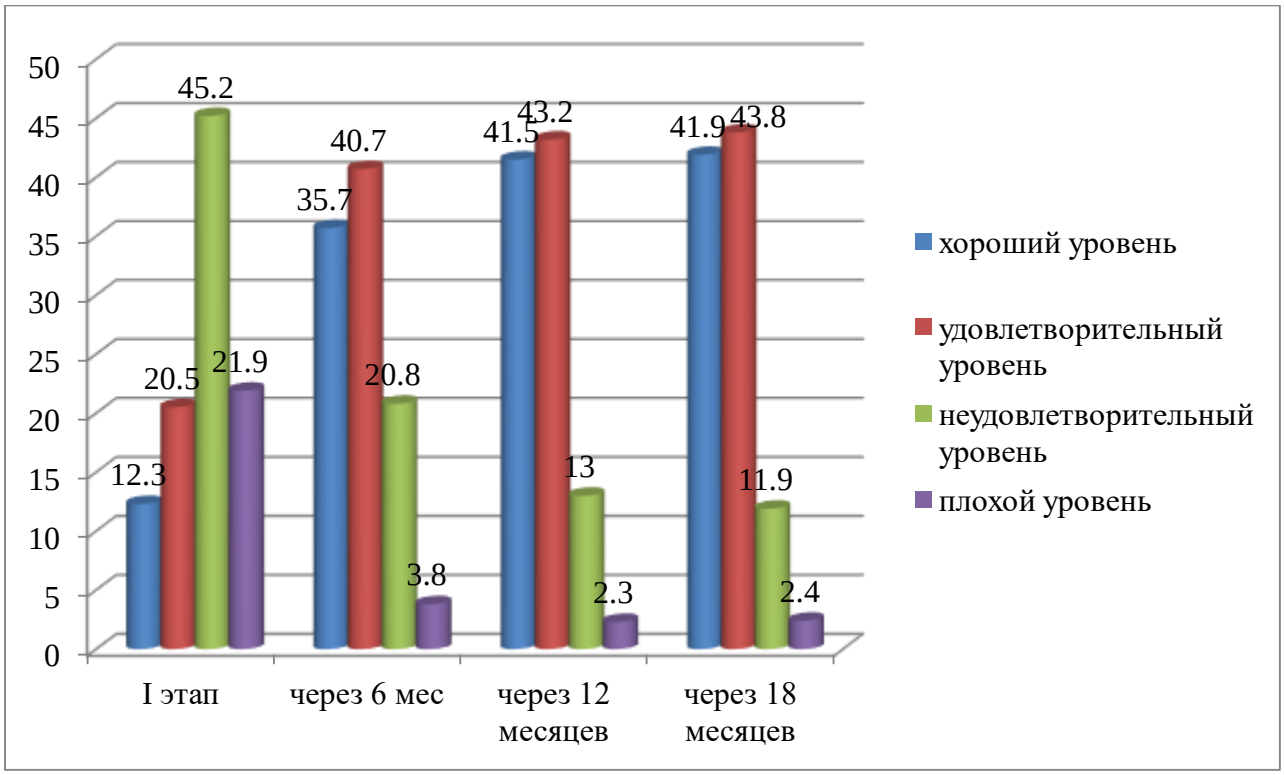


Рисунок 3. Динамика изменения уровня гигиены рта по индексу OHI–S у школьников 15-ти летнего возраста

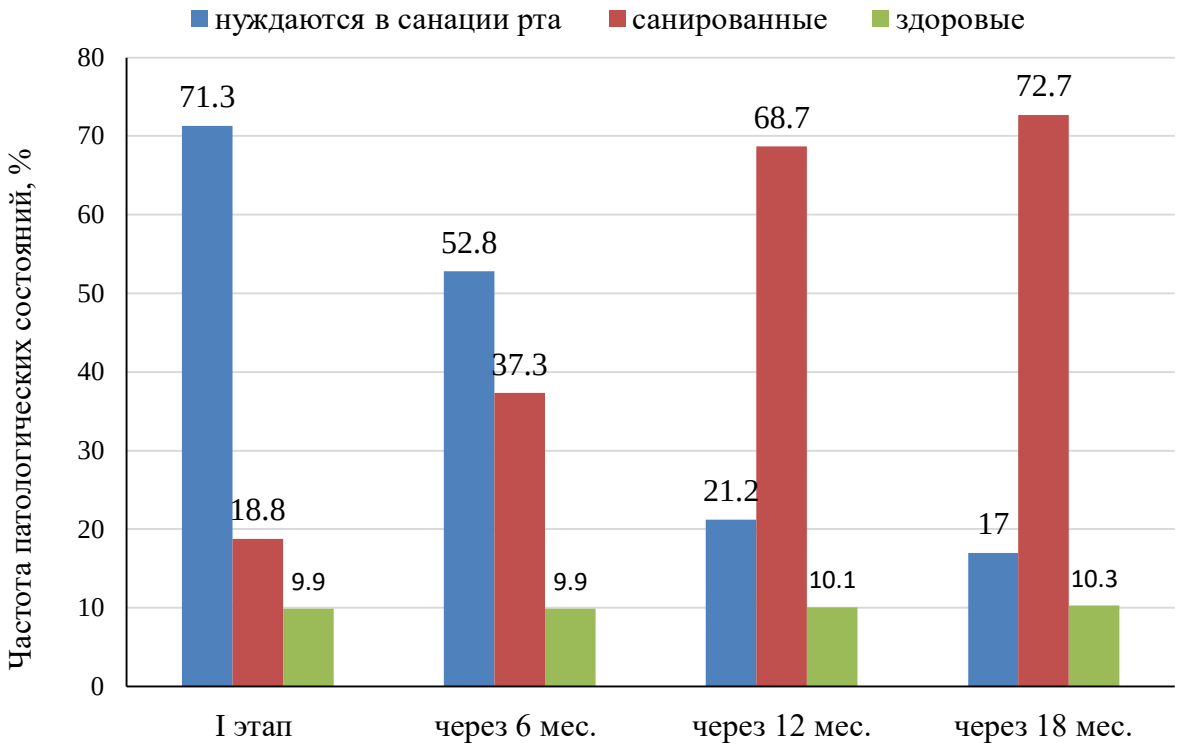


Рисунок 4. Сравнительная структура показателей с категорией «санированный» из числа «нуждающихся» у 15-ти летних школьников (%)

Список литературы

1.Стоматологическая помощь школьникам Волгограда. Маслак Е.Е., Шкарин В.В., Ставская С.В. [и др.]. Стоматология детского возраста и профилактика. 2011; №2(37): 51-56.

2.Мишутин Е.А., Гелетин П.Н., Морозов В.Г. Результаты стоматологического обследования школьников г. Смоленска. Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний: материалы III Российско-Европейского конгресса по детской стоматологии. – Москва, 2013. – С. 120–125.

3.Мурзабаева С.Ш. Государственная политика в сфере охраны здоровья детей: основной принцип-профилактика. Вестник Росздравнадзора. 2012; 5: 27–30.

4.Bagramian R.A., Garcia-Godoy F., Volpe A.R. The global increase in dental caries. A pending public health crisis. Am. J. Dent. 2009; 1(22): 3-8.

5.Васина С.А., Адмакин О.И., Кузнецов П.А. Стоматологическая заболеваемость среди школьников. Стоматология детского возраста и профилактика. 2010; 1: 9-13.

6.Маслак Е.Е., Коломыткина О.В. Школьная стоматология как инструмент социальной защиты населения. Материалы XIX и XX Всероссийских научно-практических конференций. – М., 2008. – С. 253–256.

7.Романчук Е.В. Повышение эффективности стоматологической диспансеризации детей школьного возраста: автореф. дис. … к.м.н. – Волгоград, 2012. – 24 с.

8.Шлегель Ю.В. Медико-социальные особенности формирования стоматологического здоровья детей младшего школьного возраста на территории алтайского края: автореф. дисс. … к.м.н. – М., 2015. – 24 с.92.

9.Эрк А.А. Совершенствование организации профилактической стоматологической помощи школьникам: автореф. дисс. … к.м.н. – М., 2015. – 25 с.
10.Мамаева Е.В. Пародонтллогический статус и функциональное состояние пародонта у подростков: дис. …д.м.н. – М., 2007. – 183 с.
11.Манрикян М.Е. Распространенность и интенсивность кариеса зубов и заболеваний пародонта среди детей одного из регионов Республики Армения. Dental Forum. 2012; 4(45): 29-31.
12.Markovic N., Muratbegovic A.A., Kobaslija S. Caries prevalence of children and adolescents in Bosnia and Herzegovina. Acta Medica Academica. 2013; 2(42): 108-116.
13. Dental caries prevalence and treatment needs in 12 and 15-year-old school children of Ludhiana city. Munjal V., Gupta A., Kaur P., Garewal R. Indian. J. Oral Sci. 2013; 4: 27-30
14. Assessment of periodontal status and treatment needs among 12 and 15 years old school children in Udaipur, India. Nagarajappa R., Kenchappa M., Ramesh G., Nagarajappa S., Tak M. [et al.]. Arch Paediatr Dent. 2012; 3(13): 132-137.
15.Oral hygiene and periodontal status of 12 and 15-year-old Greek adolescents A national pathfinder survey. Vadiakas G., Oulis C.J., Tsinidou K. [et al.]. Eur Arch Paediatr Dent. 2012; 1(13): 11-20
16.Возрастная динамика стоматологических и лабораторных показателей здоровья у екатеринбургских детей (5-6, 12, 15 лет). Насретдинова Н., Мандра Ю.А. [и др.]. Проблемы стоматологии. 2019; 3(15): 116-120.
17.Кузьмина И.Н. Профилактика кариеса зубов в различных возрастных группах (мониторинг, тактика, методы, программы): дис. … д.м.н. – М., 2013. – 319 с.
18.Исмагилов О.Р., Шулаев А.В., Березин К.А. Организация прогнозирования основных стоматологических заболеваний среди детей школьного возраста. Уральский медицинский журнал. 2017; 9: 87-90.
19.Стоматологическая заболеваемость детей школьного возраста. Старцева Е.Ю., Березин К.А., Исмагилов О.Р., Ахметова Г.М., Шулаев А.В. Проблемы стоматологии. 2019; 4(15): 140-149
20.ВОЗ. Стоматологическое обследование. Основные методы. – Женева, 1997. – 76 с.
21.Caries prevalence of permanent teeth: a national survey of children in Iceland using ICDAS. Agustsdottir H., Gudmundsdottir H., Eggertsson H. [et al.]. Community dentistry and oral epidemiology. 2010; 4(38): 299-309.
22.Максимова О.П. Стоматология детского возраста на современном этапе. Клиническая стоматология. 2012; 3: 38-40.
23.Викторов В.Н, Салеев Р.А., Загребаева Е.А. Информативность индикаторов ВОЗ в определении стоматологического здоровья детей школьного возраста. Здравоохранение Чувашии. 2015; 3: 38-44.

Эффективность применения препарата «Камистад беби – гель» в местном лечении хронического афтозного стоматита у детей

Ишанова М.К., Эшкулова Ш.Б.

Ташкентский государственный стоматологический институт (Узбекистан, Ташкент)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Хронический афтозный стоматит (ХАС) в клинике терапевтической стоматологии – достаточно часто встречаемая патология [1, 2].

Современные исследователи склоняются к мнению о ведущей роли L-формы α-гемолитического стрептококка, *Streptococcus sanguis* [3, 4] в инфицировании язв во рту. Причем, сочетанные поражения протекают длительнее, а лечение ХАС, проводимое стоматологом дополняются мероприятиями врачей. [5, 6].

Для выше указанных целей в практической стоматологии предлагается использование специального противовоспалительного, обезболивающего препарата местного характера – *«Камистад бэби – гель»*, с определением эффективности его терапевтического действия.

Цель исследования: определить эффективность действия *«Камистад бэби – гель»* в лечении хронического афтозного стоматита и совершенствование методов лечения.

Материал и методы.

Проведено стоматологическое обследование 28 пациентов в возрасте от 6 – 12 месяцев до 12 лет, которым был выставлен диагноз хронический афтозный стоматит. 18 пациентам был применен *«Камистад бэби – гель»*, у остальных 10 пациентов был использован *«Камистад гель»*.

Состав *«Камистад бэби – геля»:* вода, пропиленгликоль, карион, экстракт цветков ромашки аптечной, глицерин 85%, монополсприт, трометамол, карбомер, полидоканол, ароматизатор медовый, ацесульфам калия, ароматизатор охлаждающий, динатрия ЭДТА.

Рисунок 1. Камистад бэби – гель

Результаты и их обсуждение.

В настоящей работе речь идет о 28 пациентах с диагнозом ХАС (К12.0 по МКБ-10). Значимых отличий по полу не выявлено.

Субъективные ощущения обратившихся сводились к жалобам на появление болезненных «язвочек» во рту.

Те пациенты, у которых ХАС развивался неоднократно, упоминали о спонтанном исчезновении элементов поражения. Период высыпаний (даже в случаях наличия 1 – 2 элементов поражения) запоминался затрудненным приемом пищи, жжением покрова слизистой оболочки при чистке зубов.

Объективная картина характеризовалась одиночными (реже их количество увеличивалось до 2 – 3) элементами поражения, представлявшими собой поверхностные изъязвления округлой или овальной формы – афты. Их поверхность была покрыта беловато – желтым плотно прикрепленным к поверхности налетом и имела гиперемий. Размер афт был в диапазоне 2 – 5 мм. Пальпация элементов поражения – резко болезненна.

В среднем афты существовали от 7 до 10 – 14 дней, эпителизация происходила без образования рубца.

Обычно, общее состояние не страдало. Но нами отмечены случаи, когда появление афт сопровождалось повышением температуры, беспокойностью, капризами, отказом от еды (младшая возрастная группа детей); головной болью, быстро наступающей усталостью, бессонницей и прочими общими симптомами (старшая возрастная группа).

Пациенты были разделены на 2 группы. Первая группа включала 10 человек, которым применяли *«Камистад гель» (Stada).* Родители были предупреждены о «несколько секундном» жжении в момент соприкосновения афты и блокировании чувствительности за счет лидокаина.

Указанное средство является эффективным, удобным при использовании. Оно представлено двумя активными компонентами: лидокаина гидрохлорида и антисептиком – экстрактом цветков ромашки аптечной.

Усиление антибактериального действия происходило за счет синергизма двух ингредиентов и дополняющих веществ – бензалкония хлорида и масло коричника камфорного.

Во вторую группу входило 18 человек, у которых местные вмешательства были осуществлены с нанесением препарата *«Камистад бэби – гель»* той же фирмы Stada, обладающего антибактериальным, местноанестизирующим, антисептическим свойствами.

Реализация лечебного действия происходит за счет компонентов, входящих в состав *«Камистад бэби – гель»* – полидоканола, который снижает возбудимость чувствительных рецепторов и прерывает передачу по афферентным нервным волокнам, тем самым удлиняет время обезболивания и не имеет противопоказаний и экстракта цветков ромашки аптечной, и вспомогательных веществ – монополсприта и ацесульфам калия, который не влияет на обменные процессы и не разрушает зубную эмаль и не приводит к кариесу.

В отличии от вышеуказанного препарата *«Камистад бэби – гель»* не имел в своем составе лидокаина гидрохлорида, который негативно влияет на сосательный, жевательный, глотательные акты и местную чувствительность слизистой оболочки полости рта.

Механизм действия лидокаина – это воздействие на мембрану нервных клеток и блокирование местной чувствительности, то есть лидокаин действует исключительно симптоматически и не оказывает воздействие на воспаление и

отек. Кроме того, лидокаин имеет отрицательные стороны – при применении детям при передозировке могут вызвать нарушение сердечной проводимости, вплоть до остановки сердца у ребенка. Еще один серьезный побочный эффект – судороги.

При анализе результатов лечения в первом приближении наиболее стойкий продолжительный эффект получен во второй группе. Обнадеживающие результаты достигнуты и у 10 особ, использующих *«Камистад гель»*. Однако в 70% случаев отмечен кратковременный эффект и отсутствие снижения явлений воспаления. Кроме того, у некоторых детей препарат вызывал рвоту у детей.

«Камистад бэби – гель» при использовании уменьшил сроки эпителизации афт, тем самым ускорил заживление ран на 5 – 7 дней и не имел никаких побочных эффектов.

Выводы.

«Камистад бэби – гель» при использовании у детей с диагнозом ХАС показал свою максимальную эффективность, имея щадящий эффект, пролонгированное противовоспалительное и длительное аналгезирующее воздействие, и может быть использован в стоматологической практике у детей.

Список литературы

1.Рецидивирующий афтозный стоматит – этиология, патогенез. Панфилова Е.Л., Рабинович И.М., Рабинович О.Ф. [и др.]. Стоматология. 2010; 1(89): 71-74.

2.Хронический рецидивирующий афтозный стоматит у детей: многофакторность этиопатогенеза, особенности клинических проявлений, комплексная терапия. Козловская Л.В., Белик Л.П., Шнип Е.В., Чичко М.В. Экологическая антропология: Ежегодник Белорусского комитета «Дети Чернобыля». – Мн., 2011. – С.266-269.

3.Иванов Е.Н. Заболевания слизистой оболочки полости рта. - Ростов н/Д.: Феникс, 2007. — 256 с.

4. Зазулевская Л.Я. Болезни слизистой оболочки полости рта. – Алматы, 2010. – С.96-104.

5. Хоменко Л.А. Терапевтическая стоматология детского возраста. – Киев: Книга Плюс. – 2007. – 816 с.

6.Азимбаев Н.М. Диагностика и методы лечения хронического афтозного стоматита полости рта. Наука, образование и культура. 2018; 8(32): 43-53

Анкетирование детей школьного возраста
по вопросам профилактики кариеса зубов

Кармалькова Е.А.
УО Белорусский государственный медицинский университет
(Республика Беларусь, Минск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

По масштабности стоматологические болезни являются одной из самых больших проблем общественного здоровья во всех частях мира [1]. Кариес зубов – все еще главная проблема в большинстве индустриальных стран, так как эта болезнь поражает 60 – 90% детей школьного возраста и большинство взрослого населения [1].

Эпидемиологическими исследованиями недавних лет зарегистрированы высокие показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей и подростков Республики Беларусь [2]. Одной из основных причин высокого уровня стоматологических заболеваний является элементарная санитарно – гигиеническая безграмотность. Сохранение здоровья зубов у детей и подростков во многом зависит от их отношения к посещению стоматолога [3].

Известно, что в решении проблем стоматологического здоровья детей различного возраста очень важная роль принадлежит стоматологам, работающим с детьми, так как во многих случаях достижения в профилактике кариеса зубов у детей, держатся на энтузиазме исполнителей [4].

Цель исследования – изучить знания школьников по вопросам профилактики стоматологических заболеваний и их отношение школьников к посещению врача – стоматолога детского.

Материал и методы.

Проведено анонимное очное аудиторное анкетирование с использованием разработанной нами анкеты 295 школьников 14 – 17 лет г. Минск.

Вопросы анкеты касались отношения школьников к лечению зубов, выясняли желаемый источник получения информации по профилактике стоматологических заболеваний, субъективную оценку состояния и внешнего вида зубов анкетируемого, регулярность посещения врача – стоматолога детского и повод, режим чистки зубов, регулярность употребления кариесогенных продуктов и напитков.

Анализ полученных данных проведен путем вычисления процентного отношения ответов на поставленные вопросы

Результаты исследования.

В ходе анализа полученных данных установлено, что 80% анкетируемых школьников впервые посетили врача –стоматолога детского в дошкольном возрасте, а 20% – в младшем школьном возрасте.

Положительное отношение к лечению зубов до первого визита к стоматологу имели 22%, а после первого посещения врача – 43% школьников.

Отрицательное отношение к лечению зубов до первого посещения стоматолога имели 78%, а после первого посещения – 68% анкетируемых.

Уходили с уроков по причине зубной боли 2% школьников.

Откладывали визит к стоматологу из-за вида бормашины, боязни инъекций и других обстоятельств 44% школьников.

Постоянного врача – стоматолога, за помощью к которому обращаются в течение последних нескольких лет, посещают 51% школьников. В школьных стоматологических кабинетах согласились лечиться 25% анкетируемых учеников.

В случае необходимости лечения зубов, чувствовали бы себя более уверенно без сопровождающих лиц 73% школьников, 17% респондентов хотели бы, чтобы рядом находился кто-либо из друзей, а 9% лиц наиболее комфортно чувствовали бы себя в кабинете стоматолога в присутствии родителей или ближайших родственников.

Режим чистки зубов 2 раза в день соблюдают 76% школьников. Больше половины анкетируемых школьников – 68% считают, что уход за полостью

рта они осуществляют правильно, а 32% предположили вероятные ошибки в собственной индивидуальной гигиене.

Оценили состояние своих зубов, как «отличное» или «хорошее» - 64% школьников. Беспокоит какую оценку гигиеническому состоянию их зубов и полости рта даст врач – стоматолог детский 82% анкетируемых, не беспокоит профессиональная оценка стоматологического статуса 18% школьников.

В целях осмотра или лечения регулярно 1 раз в 6 месяцев стоматолога посещают 71% анкетируемых школьников, 1 раз в год и по мере необходимости врача – стоматолога детского посещают 19% и 10%, соответственно.

Количество школьников, признающих наличие дефицита знаний по уходу за ртом и зубами оказалось равным 31%. Хотели бы задать вопросы по причинам возникновения кариеса 30% анкетируемых.

Технику чистки зубов уточнили бы 31% школьников. Вопрос кратности ухода требует разъяснения у 24% анкетируемых.

Основные правила выбора зубной пасты неизвестны 89% школьников, которые пожелали их узнать.

Новую зубную щетку по мере износа предыдущей приобретают 76% школьников, регулярно 1 раз в 3 месяца зубную щетку меняют 12% школьников и такое же количество меняют зубную щетку регулярно 1 раз в 6 месяцев.

С правилами выбора зубной щетки ознакомились бы 59% анкетируемых, зубной нити 35% и дополнительных средств гигиены – 22% школьников.

Сладкие напитки и/или сладкие и вязкие по консистенции продукты питания каждый день употребляют 97% школьников 14 – 17 лет.

Основным источником информации по профилактике стоматологических заболеваний, которым пользуются школьники 14 – 17 лет распределились следующим образом: родители – 52%, врачи – стоматологи и медсестры – 18%, телевидение, печать – 7%, педагоги – 6 %, затрудняюсь ответить – 17%.

Информацию о профилактике стоматологических заболеваний предпочитают получать от врача – стоматолога детского 78% школьников.

Заключение.

Полученные данные определения гигиенической грамотности школьников в вопросах профилактики стоматологических заболеваний следует положить в основу процесса оптимизации профилактической работы со школьников 14 – 17 лет, которые при отсутствии помощи и положительной динамики психоэмоционального статуса в процессе стоматологического приема, испытывают недостаток в знаниях по уходу ртом и в своем большинстве предпочитают в качестве источника знаний профессиональную помощь стоматолога.

Список литературы

1.Petersen P.T., Леус П.А. Стоматологическое здоровье, факторы риска и болезни населения в мире и регионах. Стоматологический журнал. 2016; 2: 80-85.

2.Терехова Т.Н., Мельникова Е.И. Эпидемиологические показатели стоматологического статуса детского населения Республики Беларусь. III Стоматологический конгресс Республики Беларусь: сборник научных статей. – Минск: БГМУ, 2015 – С.109-111.

3.Попруженко Т.В., Терехова Т.Н. Профилактика основных стоматологических заболеваний. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 464 с.

4.Леус П.А. Стоматология Беларуси: «вчера – сегодня – завтра». Стоматологический журнал. 2018; 2: 77-81.

Эффективность реминерализирующей терапии с использованием *R.O.C.S. Medical Minerals Gel* у детей дошкольного возраста с высокой интенсивностью кариеса

Козловская Л.В., Белик Л.П.,
Ничипорова Е.В., Харлап Д.Ю.
УО Белорусский государственный медицинский университет
(Белоруссия, Минск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Кариес зубов является ведущей проблемой в стоматологии детского возраста, поэтому разработка и усовершенствование мероприятий по предупреждению развития новых кариозных поражений по-прежнему актуальна.

Формирование группы детей на основании показателя наивысшей интенсивности кариеса (*Significant Index of Caries (SIC)*) среди дошкольников позволяет сделать профилактическую помощь им адресной и, следовательно, более эффективной [1, 2]. Одним из методов профилактики кариеса является местное применение реминерализирующих препаратов. Механизм действия реминерализирующей терапии основывается на современной теории кариеса.

Развитие начального кариеса можно представить следующими реакциями:

$Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2 + 2H^+ \leftrightarrow Ca_9(PO_4)_4(HPO_4)_2(OH)_2 + Ca^{2+}$ (слабокислая среда)

$Ca_9(PO_4)_4(HPO_4)_2(OH)_2 + 6H^+ \leftrightarrow 9Ca^{2+} + 6HPO_4^{2-} + 2H_2O$ (сильнокислая среда)

Реакции являются обратимыми (растворение или преципитация апатитов эмали в зоне ее контакта с ротовой жидкостью).

За счет поддержания физиологического равновесия процессов ре- и деминерализации гидроксиапатита эмали ротовая жидкость принимает участие в формировании кариесрезистентности зубов. Ряд факторов ротовой жидкости, таких как pH, концентрация ионов кальция и неорганических фосфатов, концентрация общего белка и т.д., влияют на баланс этих процессов.

Белки ротовой жидкости образуют комплексы с кальцием и тем самым поддерживают мицеллярный состав слюны, регулируя процессы реминерализации и препятствуя спонтанной преципитации ионов кальция и неорганических фосфатов. Изменяя данные параметры в ту или иную сторону, мы можем влиять на процессы де- и реминерализации [3, 4].

Одним из способов, решающих эту задачу, является проведение реминерализирующей терапии с использованием *R.O.C.S® Medical Minerals Gel*, в состав которого входит комплекс *Mineralin®* [5].

Активными компонентами комплекса *Mineralin®* являются глицерофосфат кальция, хлорид магния и ксилит. Источником ионов кальция и фосфатов и основным действующим веществом является глицерофосфат кальция. В состав геля также включен хлорид магния для повышения биодоступности препарата. Ионы магния необходимы для работы металлозависимых ферментов (кислой и щелочной фосфатаз), гидролизующих глицерофосфат кальция в ротовой жидкости. Ксилит влияет на метаболизм микроорганизмов зубной бляшки, тем самым снижая ее кариесогенность. Данный препарат формирует стабильную невидимую пленку при нанесении на зубы. Кроме этого, гель безопасен при проглатывании и не имеет возрастных ограничений [6].

Цель исследования – определить целесообразность повторных курсов реминерализирующей терапии с применением *R.O.C.S. Medical Minerals Gel* у детей дошкольного возраста с высокой интенсивностью кариеса путем биохимического контроля ротовой жидкости в динамике.

Материал и методы.

Под нашим наблюдением находились 6-летние дети, посещающие детские сады №533 и №503 г. Минск, которым было проведено обследование стоматологического статуса. Среди них выделена треть обследованных с наиболее высокими значениями показателя интенсивности кариеса (*Significant Index of Caries*) по общепринятой методике [2] и сформирована профилактическая группа.

Профилактическую группу составили 26 детей с наивысшей интенсивностью кариеса, которым на базе детского сада №533 г. Минск, в течение одного года мы провели два месячных курса реминерализирующей терапии.

Дети профилактической группы ежедневно под контролем педагогов чистили зубы с применением предметов и средств гигиены компании *R.O.C.S.*, используя методику KAI. Затем *R.O.C.S® Medical Minerals Gel* аппликационно наносился на чистые зубы. Вышеописанные реминерализирующие мероприятия проводили в течение 1 месяца два раза в год.

Биохимический контроль проводился путем определения концентрации общего белка, ионов кальция и неорганических фосфатов, Ca/P коэффициента. Забор ротовой жидкости осуществляли после утренней чистки зубов [7].

В профилактической группе ротовая жидкость была исследована трижды: до (1a) и после двух (1b, 1c) курсов реминерализирующей терапии.

Статистическая обработка данных и анализ результатов проводились в программе IBM SPSS Statistica 23.

Для анализа полученных результатов были использованы непараметрические критерии: критерий U – Манна-Уитни для сравнения двух независимых выборок и критерий знаковых рангов Вилкоксона для связанных выборок. Различия считали значимыми при $p < 0,05$ [8].

Результаты исследования биохимических параметров ротовой жидкости представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика биохимических параметров ротовой жидкости

у детей дошкольного возраста с наивысшей интенсивностью кариеса

Группа исследования	Количество белка, г/л	Концентрация ионов кальция, ммоль/л	Концентрация неорганических фосфатов, ммоль/л	Ca/P коэффициент
1a (до курса аппликаций *R.O.C.S® Medical Minerals*)	0,70(0,52;1) p_{1a-2} >0,05	1,4(1,3;1,6) p_{1a-2} <0,05	4,7(3,9;5,7) p_{1a-2} >0,05	0,3 (0,23;0,38) p_{1a-2} >0,05
1b (после первого курса аппликаций *R.O.C.S® Medical Minerals*)	0,80(0,63;1,1) p_{1a-1b} >0,05	1,8(1,6;2,0) p_{1a-1b} <0,05	5,2(4,3;6,6) p_{1a-1b} <0,05	0,35 (0,25;0,38) p_{1a-1b} <0,05
1 c (после второго курса аппликаций *R.O.C.S Medical Minerals*)	0,76(0,58;097) p_{1a-1c}>0,05 p_{1b-1c}>0,05	1,78(1,5;2,2) p_{1a-1c}<0,05 p_{1b-1c}>0,05	5,3(4,3;6,34) p_{1a-1c}<0,05 p_{1b-1c}>0,0	0,333 (0,23;0,47) p_{1a-1c}<0,05 p_{1b-1c} >0,05

Использование геля *R.O.C.S Medical Minerals* в группе детей с наивысшей интенсивностью кариеса позволило получить достоверное увеличение концентрации ионов кальция, неорганических фосфатов и Ca/P коэффициента как после первого курса реминерализирующей терапии (p_{1b-2} <0,05), так и после второго (p_{1c-2} <0,05) по сравнению с базовыми показателями.

Сравнение биохимических параметров ротовой жидкости после проведения первого и второго курсов аппликаций *R.O.C.S Medical Minerals* в пределах профилактической группы не выявило статистически достоверных различий (p_{1b-1c}>0,05) в концентрации ионов кальция, неорганических фосфатов и Ca/P коэффициента.

Количество белка в ротовой жидкости детей после проведения первого и второго курсов аппликаций *R.O.C.S Medical Minerals* увеличилось, однако различия были статистически недостоверны (p_{1a-1b} >0,05; p_{1a-1c}>0,05; p_{1b-1c}>0,05).

Заключение.

Проведение реминерализирующей терапии, с использованием *R.O.C.S Medical Minerals* способствует повышению ионов Ca и P в ротовой жидкости, а кратность применения 1 раз в полгода – поддержанию их на том же уровне.

Выводы:

1.*R.O.C.S® Minerals Medical Gel* повышает кариеспротективные свойства ротовой жидкости, насыщая ее ионами кальция и неорганическими фосфатами.

2.Использование геля R.O.C.S® Medical Minerals, опосредованно, также усиливает защитную, регуляторную, буферную функции, выполняемые белками слюны.

3.После первого и второго курса реминерализирующей терапии с использованием аппликаций *R.O.C.S® Minerals Medical Gel* отмечалось достоверное повышение концентрации ионов кальция (в 1,3 раза), неорганических фосфатов (в 1,1 раза) и Ca/P коэффициента (в 1,1 – 1,2 раза) в ротовой жидкости, концентрация общего белка достоверно не изменялась.

4.Усиление реминерализующей и буферной функции слюны может способствовать предупреждению развития новых кариозных поражений у детей с наивысшей интенсивностью кариеса.

Список литературы

1. Базина А.К. Российский релиз нового индекса ВОЗ – Significant Index of Caries – и его сравнительный анализ с состоянием в других странах. Стоматологический журнал. 2010; 1: 200-202.

2. Bratthall D. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds. Int. Dent. J. 2000; 50: 378-384.

3.Влияние реминерализирующей терапии на биохимические параметры ротовой жидкости у детей дошкольного возрастаэ Козловская Л.В., Белик Л.П., Котович И.Л., Ничипорова Е.В. Стоматологический журнал. 2017; 4: 295-298.

4.Козловская Л.В., Белик Л П., Ничипорова Е.В. Реминерализирующая терапия у детей дошкольного возраста: оценка некоторых показателей ротовой жидкости. Питання експериментальної та клінічної стоматології: Зб. науч праць. Харків: ФОП, 2018. – С. 84-88.

5.Мателo С.К. Клинико-экспериментальное изучение новых лечебно-профилактических зубных паст и гелей, не содержащих фтора и обладающих реминерализующим действием: автореф. дис. … к.м.н. – СПб., 2009. – 24 с.

6. Попруженко Т.В., Кленовская М.И. Профилактика кариеса зубов с использованием местных средств, содержащих фториды, кальций и фосфаты. – Минск: БГМУ, 2010. – 68 с.

7. Справочник биохимика: перевод с английского, под ред. Р. Дорсона. – М.: Мир, 1991. – 544 с.

8. Петри А., Сэбин К. Наглядная медицинская статистика, под ред. В.П. Леонова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 216 с.

Состояние периодонта и гигиена рта у детей с сахарным диабетом

Колковская О.В., Терехова Т.Н.

УО Белорусский государственный медицинский университет

(Республика Беларусь, Минск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Сахарный диабет – это хроническое заболевание, в основе которого лежат сложные нейроэндокринные механизмы, ведущие к морфофункциональным изменениям во многих органах и системах организма человека. Инсулинзависимый (первый) тип сахарного диабета возникает в результате снижения секреции инсулина бета-клетками островков Лангерганса поджелудочной железы. Тяжелые формы сахарного диабета 1 типа чаще поражают детей и лиц молодого возраста.

Среди многочисленных осложнений сахарного диабета чаще рассматриваются диабетические макро- и микроангиопатии, нейропатии, нефропатии, нарушения зрения и другие морфофункциональные изменения, в патогенезе которых лежат нарушения углеводного, жирового, белкового и других видов обмена веществ. Учитывая, что сахарный диабет характеризуется различными морфофункциональными и метаболическими нарушениями, стоматологические проявления этого заболевания отмечаются у подавляющего большинства пациентов, а некоторые специалисты стоматологи указывают на 100% поражение органов и тканей полости рта у пациентов, страдающих сахарным диабетом.

Стоматологические проявления сахарного диабета могут являться непосредственным следствием ослабления или утраты специфических эффектов инсулина, а также результатом ранее указанных метаболических нарушений.

Литературные данные свидетельствуют об ухудшении уровня гигиены рта у пациентов с сахарным диабетом по сравнению с пациентами без данного заболевания [1]. Неудовлетворительное гигиеническое состояние рта способствует развитию заболеваний периодонта различной степени тяжести,

которые диагностируют у 90–100% лиц, страдающих сахарным диабетом [2]. Изменения метаболизма и нарушение трофики в тканях при сахарном диабете существенно влияют на стоматологический статус. Гипергликемия, гипосаливация и другие изменения приводят к ухудшению состояния гигиены, образованию неминерализованных и минерализованных зубных отложений, способствуют началу и прогрессированию воспалительных реакций периодонта [3]. Состояние периодонта и гигиены рта у детей с сахарным диабетом в Республике Беларусь ранее не изучалось.

Цель исследования – выявить взаимосвязь состояния периодонта и гигиены рта у детей с сахарным диабетом.

Материал и методы.

Данное исследование выполнено на базе Республиканской клинической стоматологической поликлиники. Проведено стоматологическое обследование 52 детей в возрасте от 6 до 17 лет, страдающих сахарным диабетом 1 типа. Комплексное стоматологическое обследование проводилось с использованием стоматологического зонда и зеркала, результаты фиксировались в специально разработанной карте стоматологического обследования пациента. Также проводилось анкетирование пациентов и/или их родителей, в ходе которого отмечалось, сколько раз в день дети чистят зубы.

Состояние гигиены рта оценивалось с помощью индекса гигиены OHI – S (Green J.C., Vermillion J.R., 1964).

При определении индекса OHI – S в постоянном и смешанном прикусе изучают вестибулярные поверхности зубов 1.6, 2.6, 1.1 и 3.1, язычные поверхности зубов 3.6 и 4.6. Индикацию зубного налета и зубного камня производят визуально при помощи зонда, постепенно продвигая его по ключевым поверхностям зубов от режущего края или окклюзионной поверхности к шейке зуба, при этом отмечают уровень коронки, на котором на зонде накапливаются зубные отложения.

OHI – S рассчитывают, как сумму индекса налета и индекса камня. Шкала индекса налета (Debris Index. DI-S): 0 – зубной налет не обнаружен. 1 – мягкий зубной налет покрывает до 1/3 поверхности зуба и/или имеется любое количество пигментированного плотного налета; 2 – мягкий зубной налет покрывает от 1/3 до 2/3 поверхности зуба; 3 – мягкий зубной налет покрывает более 2/3 поверхности зуба. Шкала индекса зубного камня (Calculus Index. CI-S): 0 – зубной камень не обнаружен; 1 – наддесневой зубной камень покрывает до 1/3 поверхности зуба; 2 – наддесневой зубной камень покрывает от 1/3 до 2/3 поверхности зуба и/или имеется поддесневой зубной камень в виде отдельных конгломератов; 3 – наддесневой зубной камень покрывает более 2/3 поверхности зуба и/или имеется поддесневой зубной камень, окружающий пришеечную часть зуба.

Расчет индекса производится по формуле: OHI- – S= (∑DI – S +∑ CI – S)/n, где ∑ – сумма баллов, ЗН – балл зубного налета, ЗК – балл зубного камня, n – количество обследованных зубов. Интерпретация значений индекса OH – S: <0,6 – хорошая гигиена; 0,7–1,6 – удовлетворительная гигиена; 1,7–2,5 – неудовлетворительная гигиена; 2,6 – плохая гигиена.

Оценка состояния периодонта проводилась с помощью индекса кровоточивости десны. Индекс SBI (Mühlemann H.R., Son S., 1971) упрощенный определяют визуально с помощью пуговчатого периодонтального зонда, исследуя зубодесневые борозды со щечной стороны в правом квадранте верхней челюсти и левом квадранте нижней челюсти, с небной — в левом квадранте верхней челюсти и с язычной — в правом квадранте нижней челюсти. Для выявления симптома кровоточивости десны зонд осторожно вводят в зубодесневую борозду и аккуратно передвигают его в медиодистальном направлении. При этом регистрируют наличие или отсутствие симптома кровоточивости зубодесневой борозды.

Статистический анализ проведен в программе Statistica10. Использовали методы описательной статистики, достоверность различий средних величин в

двух группах оценивали непараметрическими методами с использованием критерия χ^2. Различия считали статистически достоверными при величине $p<0,05$.

Результаты исследования.

На основании анкетирования выявлено, что 40,4% осмотренных детей с сахарным диабетом чистят зубы 1 раз в день или реже, а 59,6% – 2 раза в день или чаще.

В результате обследования гигиены рта у пациентов установлено, что среднее значение индекса гигиены у детей с сахарным диабетом составило 1,7 балла. Это соответствует неудовлетворительной гигиене. При этом хорошая гигиена рта была отмечена лишь у 1 человека (1,9% обследованных), удовлетворительная – у 20 человек (38,5%), неудовлетворительная – у 28 (53,8%) и плохая – у 3 человек (5,8%) (таблица 1). Хорошая и удовлетворительная (n=21) гигиена зарегистрирована статистически значимо ($\chi^2=3,8$; $p<0,05$) реже, чем неудовлетворительная и плохая (n=31). На рисунке 1 представлено гигиеническое состояние рта после окрашивания индикатором Tone 2 у пациента с сахарным диабетом.

Рисунок 1. Визуализация зубных отложений методом окрашивания у ребенка с сахарным диабетом

Кровоточивость десны отмечена у 59,6% (31 человек) обследованных детей с сахарным диабетом. В группе пациентов с хорошей гигиеной рта кровоточивости десны не было зарегистрировано, в группе пациентов с удовлетворительной гигиеной у 30 % детей отмечалась кровоточивость десны в одном и более квадрантов. В группе детей с неудовлетворительной гигиеной кровоточивость десны выявлена у 78,6% и в группе детей с неудовлетворительной гигиеной полости рта у 100% обследованных отмечалась кровоточивость десны в двух и более квадрантах (таблица 1).

Таблица 1

Взаимосвязь состояния гигиены полости рта и кровоточивость десны у детей с сахарным диабетом

Интерпретация гигиены полости рта	Число детей с сахарным диабетом			
	с различным состоянием гигиены рта		с кровоточивостью десны	
	абс.	%	абс.	%
Хорошая	1	1,9	0	0
Удовлетворительная	20	38,5	6	30,0
Неудовлетворительная	28	53,8	22	78,6
Плохая	3	5,8	3	100
Всего	52	100	31	59,6

Кровоточивость десны диагностирована статистически высоко значимой чаще у детей с неудовлетворительной (χ^2=51,9; p_{3-2}<0,001) и плохой (χ^2=9,6; p_{3-4}<0,01; χ^2=7,0; p_{4-2}<0,01) гигиеной рта, чем у детей удовлетворительной гигиеной.

Заключение.

В результате проведенного исследования изучено состояние гигиены рта у

детей с сахарным диабетом первого типа, а также определено состояние периодонта. Полученные результаты демонстрируют связь состояния гигиены рта у детей с сахарным диабетом и наличия кровоточивости десны, как одного из симптомов воспаления периодонта.

Выводы.

1.Результаты анкетирования детей с сахарным диабетом и их родителей о кратности чистки зубов свидетельствуют об их неосведомленности по вопросам гигиены рта и важности двукратной регулярной чистки зубов.

2.Состояние гигиены рта у детей с сахарным диабетом в возрасте от 6 до 17 лет оценено как неудовлетворительное.

3.Установлена прямая зависимость кровоточивости десны, как одного из симптомов воспалительной реакции периодонта, от уровня гигиены рта у детей с сахарным диабетом.

Список литературы

1.Кулешова Е.В., Хомякова Е.В., Богута Ю.А. Стоматологическое здоровье пациентов с сахарным диабетом. Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2019; 2(18): 155-159.

2.Особенности состояния стоматологического и микробиологического статуса полости рта у лиц с воспалительными заболеваниями пародонта в зависимости от возраста. Герасимова Л.П., Усманова И.Н., Усманов И.Р. [и др.]. Уральский медицинский журнал. 2017; 7: 5-9.

3.Стоматологический статус у детей, страдающих сахарным диабетом. Иорданишвили А.К., Солдатова Л.Н., Переверзев В.С., [и др.]. Современная педиатрия. 2017; 3(83): 95-100.

Сравнительный анализ частоты встречаемости адентии и ее паттернов на стоматологическом и ортодонтическом приеме

Куликова А.Ю., Самойлова Н.В.

ФГБОУ ДПО Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования МЗ РФ (Москва)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Ортодонтическая коррекция патологического прикуса, обусловленного врожденным отсутствием отдельных постоянных зубов, и стоматологическая реабилитация постоянно растущего количества пациентов с такой аномалией остается важной и не решенной проблемой современной стоматологии.

В специальной литературе статистически обоснованные сведения о наличии или отсутствии гендерной предрасположенности к адентии, ее типичных разновидностях, протяженности и локализации дефектов зубных рядов и других сопутствующих морфологических, функциональных и эстетических проявлениях в зубочелюстно–лицевой области немногочисленны и противоречивы.

Эпидемиологическое исследование 1219 школьников Башкортостана в возрасте от 6 до 16 лет и выявило адентию в среднем у 5,57±0,66%, а в неблагоприятном по экологии промышленном районе г. Уфа – у 7,67±1,08%. При анализе структуры адентии было определено отсутствие одного зуба в 29,78% случаев, двух зубов в 34,04% случаев, трех зубов – в 8,51% случаев, четырех зубов – в 6,38% случаев, пяти и более зубов – в 21,27% случаев [1, 2]. Другой автор выявил адентию у 22,5% ортодонтических пациентов [3].

Изучение ортопантомограмм (ОПТГ) челюстей 1516 пациентов, обратившихся за ортодонтической помощью, показало наличие адентии у 16,88±0,98% из них [4, 5]. Среди 1009 пациентов в возрасте от 6 до 17 лет, обратившихся в течение года к врачу – ортодонту, врожденное отсутствие зубов диагностировано у 10,7±0,97%; частота отсутствия второго резца определена в 29,19±4,38% случаев, второго премоляра – в 36,49±4,63%, третьего моляра – в 20,43±3,88% случаев [6].

Исследование, проведенное в отделении ортодонтии Центральной клинической больницы г. Загреб, показало, что из 194 пациентов с адентией у 80% отсутствовало от 1 до 2 зубов с одинаковой частотой локализации на обеих челюстях и в передних или боковых сегментах зубных рядов. Тяжесть проявлений адентии и ее локализация не имели гендерных различий [7].

Мета–анализ 74 научных статей [8], посвященных изучению врожденного отсутствия зубов и опубликованных в период с сентября 2012 г. по июнь 2013 г. показало частоту адентии в 6,42±2,76% у пациентов мужского пола и 7,55±2,67% у лиц женского пола. По данным авторов имелись гендерные различия с превалированием адентии у женщин только при эпидемиологическом обследовании, и они отсутствовали у ортодонтических и стоматологических пациентов или преобладали индивидуумы мужского пола. Не выявлено преимущественного поражения адентией верхней или нижней челюсти, но подтверждена достоверно выраженная локализация врожденного отсутствия зубов в передних сегментах зубных рядов.

Обобщение научных данных, опубликованных с 2002 по 2012 гг. [9] продемонстрировало частоту встречаемости адентии в среднем 6,4% с более высокой предрасположенностью лиц женского пола. Вторые премоляры нижней челюсти, боковые резцы верхней челюсти и вторые верхние премоляры врожденно отсутствуют чаще других зубов. Адентия легкой, средней и тяжелой степени выраженности обнаружена в 81,6%, 14,3% и 3,1% соответственно.

Эпидемиологическое исследование, проведенное в 2021 г. в штате Невада продемонстрировало распространенность адентии в 10,84% с преобладающим поражением верхней челюсти и наиболее частым отсутствием вторых премоляров, в частности, левого верхнего второго премоляра [10]. Статистически гарантировано в 2 раза чаще адентию выявили у женщин, чем у мужчин.

Цель исследования – определить частоту встречаемости адентии по обращаемости за стоматологической и ортодонтической помощью, выделить ее

типичные разновидности для оптимизации планирования специализированного лечения в комплексе стоматологических мероприятий.

Материал и методы.

Для выявления частоты встречаемости врожденного отсутствия зубов среди детей и подростков было изучено 4330 ортопантомограмм челюстей, полученных у пациентов в возрасте от 6-ти до 15 лет (M±m = 10,1±1,7).

Из них 1383 ОПТГ челюстей принадлежали пациентам, обратившимся за стоматологической помощью в ГБУЗ ДСП №10 (Москва) в течение календарного года, а остальные – пациентам кафедры ортодонтии ФГБУ ДПО РМАНПО МЗ РФ (Москва), нуждавшихся в специализированной ортодонтической помощи. Отобрано 400 ОПТГ челюстей детей с выявленной адентией, исключая третьи моляры.

Определены разновидности адентии по степени тяжести ее проявлений в зависимости от количества врожденно отсутствующих зубов и их функциональной принадлежности.

Проведена сравнительная оценка полученных данных в зависимости от обращаемости за стоматологической или ортодонтической помощью с учетом гендерной принадлежности пациентов.

Результаты исследования.

Из 1383 стоматологических пациентов, обследованных ортопантомографически, адентия выявлена у 74 (5,35%) (39 женского пола, 35 мужского). У 55 (75,7%) из них отмечалось врожденное отсутствие от одного до четырех вторых премоляров.

Адентия 1 – 2 зубов, которую расценивали как гиподентию легкой степени, выявлена у 52 пациентов (27 женского пола, 25 – мужского), что составило 3,76% от общего числа обследованных и 70,27% – от суммарного количества пациентов с адентией.

У 14 (18,9%) пациентов отсутствовал только зуб 4.5, у 8 (10,8%) – 3.5, у двоих правый или левый боковой резец на верхней челюсти и у одного – второй

нижний премоляр слева (зуб 3.7). Из 27 пациентов с адентией двух зубов у 19-ти (25,6%) отсутствовали вторые премоляры на нижней челюсти и лишь у 4-х (5,4%) – на верхней челюсти, у четверых (5,4%) – отмечена адентия обоих нижних центральных резцов.

Гиподентия средней степени, а именно от 3 до 5 зубов определена у 17 – 1,23% из 1383 обследованных и 21,6% от числа пациентов с адентией (9 женского пола, 8 мужского). Наиболее часто отсутствовали все вторые премоляры на обеих челюстях.

Адентия тяжелой степени выраженности или олигодентия, к которой мы относили врожденное отсутствие 6-ти и более постоянных зубов встретилась у 5 пациентов (3 мужского пола, 2 женского), т.е. у 0,36% от общего числа обследованных и 6,8% от количества детей с адентией. У двоих из них выявлено врожденное отсутствие 6-ти зубов, причем это были все вторые премоляры в сочетании в одном случае с первыми премолярами (зубы 1.4, 2.4), а во втором случае – со вторыми молярами на верхней челюсти (зубы 1.7, 2.7). У одной девочки подтверждена адентия 13-ти зубов, у двух мальчиков – 8-ми и 19-ти зубов и их зачатков.

Из 2947 ОПТГ челюстей пациентов кафедры ортодонтии РМАНПО адентия была выявлена у 336 пациентов, что составило 11,4%. Из них гиподентия от 1 до 5 зубов встретилась у 115 – 3,9% (33 мужского пола, 82 женского), олигодентия – у 221 – 7,5%.

Гиподентия легкой степени, т.е. от 1 до 2 зубов выявлена у 74 (2,5%) детей и подростков. Адентия 2-х зубов встретилась – у 65 (87,8%) пациентов, тогда как адентия 1-го зуба – только у 9 (12,2%). Чаще такая аномалия поражала верхнюю челюсть – у 58 (78,4%) из 74 пациентов, чем нижнюю челюсть – у 21 (28,4%). У 69 (93,2%) пациентов отмечалась одночелюстная локализация адентии, в том числе у 53 (71,6%) – верхнечелюстная, у 16 (21,6%) – нижнечелюстная и лишь у 5 (6,8%) – двухчелюстная. Симметричная локализация гиподентии легкой степени определена у 58 (78,4%) пациентов.

Суммарно у 74 пациентов врожденно отсутствовало 91(65,5%) боковых резцов верхней челюсти, 18 (12,9%) центральных резцов нижней челюсти, 13 (9,3%) нижних и 8 (5,7%) верхних вторых премоляров, 6 (4,3%) клыков верхней челюсти, 2 (1,4%) нижних боковых резца и 1 (0,7%) левый нижний второй моляр.

При оценке распространенности и топографии гиподентии средней степени тяжести, а именно 3 – 5 зубов, выделена группа из 41 (1,4%) пациента с такой патологией, в том числе 12 мальчиков и 29 девочек.

Суммарно у них отсутствовало 169 зубов, в среднем 4,12 (s.d.=0,8) у одного обследованного. Чаще других встречается адентия бокового резца верхней челюсти встретилась наиболее часто – в 27 случаях (65,85%), в 22 из них она была двухсторонней.

Наиболее характерным паттерном адентии как легкой, так и средней степени выраженности явилось двустороннее отсутствие боковых резцов на верхней челюсти.

При обращении на кафедру ортодонтии дефекты зубных рядов вследствие адентии локализовались преимущественно в их передних сегментах, что обусловливало эстетические нарушения, заметные для окружающих.

Заключение.

Таким образом, частота встречаемости адентии и ее паттернов зависит от обращаемости пациентов за стоматологической или ортодонтической помощью. Врожденное отсутствие зубов почти в 2 раза чаще выявлено среди пациентов, обратившихся за специализированной ортодонтической помощью (11,4%) по сравнению с общим стоматологическим приемом (5,35%).

Интересным фактом явилось отсутствие достоверных гендерных различий среди стоматологических пациентов с адентией и достоверное превалирование лиц жен. пола среди ортодонтических пациентов.

Наша гипотеза заключалась в том, что девочки более требовательны к своей внешности и эстетике лица и улыбки. В действительности, это нашло подтверждение в преимущественной локализации адентии и, соответственно,

дефектов зубных рядов в передних сегментах у пациентов, обратившихся за ортодонтической помощью, тогда как у стоматологических больных к самому распространенному виду относится адентия вторых премоляров. Особенно часто отсутствовали вторые премоляры на нижней челюсти – 48,5%.

Выводы.

1.При обращении за стоматологическим лечением адентия часто является случайной находкой при ОПТГ исследовании челюстей, проведенном по терапевтическим и/или хирургическим показаниям, тогда как за ортодонтической помощью при врожденном отсутствии зубов обращаются целенаправленно, в связи с имеющимися морфологическими и функциональными нарушениями в эстетически значимой зоне улыбки.

2.Среди стоматологических пациентов с адентией достоверные гендерные различия отсутствуют, а среди ортодонтических пациентов определено превалирование в 2,5 раза лиц женского пола.

3.У пациентов, обратившихся за стоматологическим лечением, в 75,7% врожденно отсутствовали вторые премоляры и чаще на нижней челюсти, а у ортодонтического контингента превалировала двусторонняя адентия верхних боковых резцов (55,4%) и адентия центральных резцов нижней челюсти (12,2%).

4.Олигодентия достаточно редко встречается на стоматологическом приеме и встретилась лишь у 0,36% детей в настоящем исследовании. При обращении за специализированной ортодонтической помощью пациенты с врожденным множественным отсутствием зубов составили 7,5%.

5.Полученные данные помогут в организации стоматологической помощи и планировании ортодонтического лечения пациентов с адентией с учетом особенностей ее проявлений и паттернов.

Список литературы

1.Аверьянов С.В., Чуйкин С.В. Распространенность зубочелюстных аномалий и факторы риска их развития у детей, проживающих в регионе с развитой нефтехимической промышленностью. Ортодонтия. 2008; 4: 4-9

2.Прогнозирование первичной адентии с применением молекулярно - генетического анализа. Персин Л.С., Аверьянов С.В., Викторова Т.В., Чуйкин О.С. – Уфа: ГОУ ВПО Башгосмедуниверситет Росздрава, 2009. – 130 с.

3.Агаджанян С.Х. Диагностика и лечение зубочелюстных аномалий при частичном врожденном отсутствии зубов: автореф. дис. … к.м.н. – М., 1985. – 23 с.

4.Бондарец Н.В. Стоматологическая реабилитация детей и подростков при врожденном частичном отсутствии зубов: автореф. дис. … к.м.н. – М., 1990. – 24 с.

5.Хорошилкина Ф.Я., Самойлова Н.В. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение, 2-е изд. – М.: МИА, 2010. – С. 530-555

6.Ишмуратова А.Ф. Первичная частичная адентия (эпидемиология, клинические и организационно-управленческие аспекты): автореф. дис. … к.м.н. – Казань, 2013. – 28 с.

7.Prevalence and Pattern of Hypodontia among Croatian Orthodontic Patient. Borić D.N., Zorica Radalj Miličić Z.R., Bubica A.K., Meštrović S. Acta Stomatol Croat 2020; 54(2):155-60. DOI: 10.15644/asc54/2/5.

8.Rakhshan V., Rakhshan A. Systematic review and meta-analysis of congenitally missing permanent dentition: Sex dimorphism, occurrence patterns, associated factors and biasing factors. Int Orthod. 2016; 14(3): 273-94.

9.Prevalence of hypodontia and associated factors: a systemic review and meta-analysis. Khalaf K., Miskelly J., Voge E., Macfarlane T.V. J Orthod. 2014; 41(4): 299–316.

10.Eshgian N., Al-Talib Stanley T., Neamat HassanAbubakr N. Prevalence of hyperdontia, hypodontia, and concomitant hypo-hyperdontia. J. Dent. Sciences. 2021; 2(16): 713-717

Аспекты использования коффердама
в стоматологии детского возраста

Кусаинова Ж.Д., Самарова У.С.

НАО «Медицинский университет Семей» (Казахстан, Семей)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Потребность в латексной изоляции возросла в связи со вспышкой COVID – 19. Из-за недавней вспышки пандемии в 21 веке COVID – 19 повлиял на повседневную деятельность пациентов и медицинских работников, особенно стоматологов.

Как только инфекция COVID – 19 стала считаться очень заразной, были приняты условия безопасности, такие как социальная изоляция и дистанцирование. Однако недавние исследования показали, что во время социальной изоляции частота неотложных стоматологических услуг, связанных с диагнозом необратимого пульпита, значительно возросла.

Основной причиной, по которой COVID – 19 серьезно повлиял на стоматологию, является аэрозоль, создаваемый высокоскоростными наконечниками, наконечниками для всасывания слюны, плевательницами для стоматологических кресел и другими устройствами [1, 2].

Недавнее исследование показало, что коронавирус присутствует в ферментах человека, расположенных в слюнных железах, какие аэрозоли от высокоскоростных наконечников могут распространяться по всей окружающей среде и будут основным путем загрязнения для стоматологических хирургов. Во время вспышки COVID – 19 такие страны, как Бразилия, разрешили стоматологам проводить только экстренное лечение. Однако эти методы лечения должны проводиться в соответствии с международными руководящими принципами по профилактике и борьбе с инфекцией COVID – 19, которые содержат рекомендации по средствам индивидуальной защиты и методам дезинфекции [3].

Использование латексной изоляции было актуальным ещё задолго до начало пандемии, а именно в стоматологии детского возраста. Причина такой

востребованности в увеличении клинических случаев связанных с аспирацией инструментов или материалов из-за отсутствия изоляции.

Цель исследования: провести систематический литературный обзор по аспектам использования изоляционной латексный системы в стоматологии детского возраста.

Материал и методы.

Проведен систематический литературный обзор с использованием интернет ресурсов Google Cochrane, PubMed, e-library.

Результаты исследования.

Качественное лечение зависит от эффективного контроля влажности и микробов во время процедуры, это достигается путем использования латексной изоляции. Потенциальные преимущества использования коффердама включают превосходную изоляцию зубов от слюны во рту, предоставление стоматологу с улучшенной обзорностью, уменьшается запотевание зеркала, усиливается визуальный контраст мягких тканей, ретракция, защиты человека путем предотвращения заглатывания и аспирации инструментов, материалами, или ирригационного, и предотвращения мягких тканей рта от контакта с раздражающим или вредоносным материалы, используемые во время хирургических процедур, таких как фосфорная кислота или натрия гипохлорита.

Также наблюдается снижение риска перекрестной инфекции в стоматологической практике за счет снижения микробного содержания брызг и аэрозолей воздушных турбин, образующихся во время лечения зубов [4].

Изоляция восстанавливаемого зуба от загрязнения влагой или слюной при установке реставрации может способствовать прикреплению восстановительных материалов к зубу, в то время как использование резиновой изоляции является обязательным для эндодонтии по соображениям безопасности и перекрестного инфекционного контроля.

Использование латексной изоляции во время стоматологических вмешательств эффективно уменьшает разбрызгивание на 33%, а также уменьшает

загрязнение поверхности бактериями на 80 – 99% на расстоянии до одного метра. Использование изоляции в Соединенных Штатах Америки считается стандартом медицинской помощи; таким образом, показания экспертов не требуются в случаях, связанных с пациентами, которые проглотили или аспирировали инструменты или материалы из-за отсутствия изоляции [5, 6].

Присяжные считаются компетентными для определения халатности. Существуют доказательства того, что многие стоматологи общей практики неоправданно подвергают себя риску из-за того, что не используют изоляцию при выполнении эндодонтических процедур. Последствия могут включать неспособность защитить пациента от аспирации или глотательных инструментов, распространение инфекции среди стоматологического персонала от загрязненных аэрозолей и снижение эффективности лечения из-за отсутствия асептики.

Заключение.

В последние годы, возрастает число клинических случаев связанные с врачебной халатностью, а именно в результате неполноценной изоляции во время лечения, аспирация пациента инструментом или материалами, а также ожоги от ирригационных растворов и кислот [7].

В особенности к данным прецедентом подвержены дети, так как сложность лечения в стоматологии детского возраста, заключалось во взаимодействии врача с ребенком, а также усидчивости ребенка на протяжении всего процесса лечения. В связи с этим, появилось необходимость в латексной изоляции в виде коффердама.

В странах дальнего зарубежья наличие коффердама является обязательным критерием для качественного лечения, он входит в список материалов первой необходимости. К сожалению, в Казахстане, а также в постсоветских странах, наличие коффердама не является, основным критерием при закупке материалов. Таким образом, зачастую латексную изоляции применяют в частных клиниках на основе платного детского приема. В государственных учреждениях наличие латексной изоляции не вписано в нормативы.

Вводы.

Изучив материалы по использованию латексный изоляции, было выявлено, что на Западе и в Европе частота клинических случаев халатности врача связанные с аспирацией пациента (ребенка) инструментами или материалами, статистический незначительно, что не сказать о постсоветских странах, где имеются примеры множественных несчастных случаев, повлекшие за собой до судебные и судебные разбирательство.

Список литературы

1.Stevens R.E. Jr. Preliminary study - air contamination with microorganisms during use of the air turbine handpiece. JADA. 1963; 66: 237-239.
2.Miller R.L, Burton W.E., Spore R.W. Aerosols produced by dental instrumentation. Proc First Internat Sym Aerobiol. 1963; 97-120.
3.Cochran M.A., Miller C.H., Sheldrake M.A. The efficacy of the rubber dam as a barrier to the spread of microorganisms during dental treatment. JADA. 1989; 119: 141-144.
4.Samaranayake L.P., Reid J., Evans D. The efficacy of rubber dam isolation in reducing atmospheric bacterial contamination. ASDC J Dent Child .1989; 56: 442-444.
5.Tag El-Din A.M., Ghoname N.A. E-H. Efficacy of rubber dam isolation as an infection control procedure in paediatric dentistry. E Mediterr Health. J 1997; 3: 530-539.
6.Evaluation of the spatter-reduction effectiveness of two dry-field isolation techniques. Dahlke W.O., Cottam M.R., Herring M.C., Leavitt J.M., Ditmyer M.M., Walker R.S. JADA. 2012; 143: 1199-1204.
7.The effect of rubber dam on atmospheric bacterial aerosols during restorative dentistry. Al-Amad S.H., Awad M.A., Edher F.M., Shahramian K., Omran T.A. J Infect Public Health 2017; 10: 195-200.

Анализ возрастных показателей и виды шинирующих аппаратов при лечении заболеваний пародонта

Макеев Г.А., Сажина О.С., Жданов В.Е.,
Бутук Д.В., Яворская Л.В.
ГОО ВПО ДОННМУ им М. Горького
(Донецкая народная республика, Донецк)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Воспалительные заболевания пародонта занимают одно из ведущих мест среди стоматологических болезней населения. Массовость распространения, разрушение зубочелюстной системы, изменение реактивности в общем статусе пациента часто приводят к полной потере зубов [1, 2, 3, 4].

Накоплено множество свидетельств увеличения распространённости генерализованного пародонтита с возрастом.

В настоящее время отсутствует универсальная классификация шинирующих аппаратов при комплексном лечении заболеваний пародонта. Это создает значительные трудности в научной и практической стоматологии при обосновании конструкции шинирующих аппаратов в различных клинических случаях [5, 6, 7, 8, 9].

Цель исследования – на основании изучения историй болезни пациентов провести анализ распространения заболеваний пародонта осложненных дефектами зубных рядов, разработать показания к шинирующим аппаратам для стабилизации зубов и зубных рядов в зависимости от стоматологического статуса.

Материал и методы.

С целью изучения структуры и необходимости шинирования зубов при заболеваниях пародонта, осложненных дефектами зубных рядов, мы провели анализ медицинских историй болезни взрослого населения, которые обратились в ортопедическое отделение стоматологической поликлиники ЦГКБ №1 г. Донецк.

После изучения историй болезни пациентов с заболеваниями пародонта были отобраны 2887 историй болезни пациентов (1501 – мужчины, 1386 — женщины). Для обследования пациентов нами была разработана специальная карта с учетом пола, возраста и состояния пародонта опорных зубов.

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Анализ полученных результатов показал, что среди пациентов, которые обратились за стоматологической помощью, дефекты зубных рядов, осложненных подвижностью зубов I – III степени и необходимостью шинирования имели 339 пациентов, что составляет 11,74% случаев.

Таблица 1

Распространенность заболеваний пародонта,
осложненных дефектами зубных рядов, с учетом пола и возраста

Возрастные группы	Мужчины		Женщины		Вместе	
	абс.	M±m	абс.	M±m	абс.	M±m
до 40 лет	7	2,51±0,89	5	2,4±0,81	12	2,58±0,71
40–49	15	3,21±0,92	18	3,43±1,24	33	3,26±0,65
50–59	32	3,33±0,81	34	6,11±1,24	66	4,77±0,73
60–69	48	4,24±0,78	52	8,62±1,12	100	6,54±0,83
70 и выше	60	9,31±1,2	68	11,24±1,21	128	10,81±0,99
Всего	162	4,77±0,85	177	6,82±0,53	339	5,88±0,49

Среди возрастных групп пациентов, в разрезе которых проводился анализ, наиболее значимую часть составляла группа в возрасте старше 70 лет (37,76%).

На 2 и 3 месте были группы в возрасте от 60 – 69 лет и 50 – 59 лет, соответственно 28,49% и 119.46%. Наименее значимую часть среди обследованных пациентов по возрастным группам составляли группы 40 – 49 лет и до 40 лет, соответственно 9,74% и 3,55%.

Статистический анализ полученных результатов показал, что среди пациентов, которые обратились за стоматологической помощью дефекты зубных рядов с заболеваниями пародонта имели 339 человек, что составляет 11,74±0,85 случаев на 100 человек (таблица 1). У женщин этот показатель составляет 12,77±0,71 ($P<0,01$) и был достоверно выше по сравнению с мужчинами (10,78±0,41). Наименьший показатель заболеваний пародонта с дефектами зубных рядов был в группе пациентов до 40 лет ($P<0,01$).

Увеличение дефектов зубных рядов в возрастном аспекте было неравномерным. Так в возрастных группах 40 – 49 лет, 50 – 59 лет и 60 – 69 лет этот показатель составлял в среднем 10%. В свою очередь у пациентов старше 70 лет рост распространения дефектов зубных рядов и подвижностью опорных зубов составляет в среднем 32%.

На основании сравнительной характеристики обследованных пациентов с заболеваниями пародонта нами разработана классификация шинирующих аппаратов для стабилизации подвижных зубов, представленная в таблице 2.

Таблица 2

Виды шинирующих аппаратов для стабилизации зубов

Методы изготовления шинирующих аппаратов	Виды шинирующих аппаратов			
	при интактных зубных рядах		при дефектах зубного ряда	
	несъемные	съемные	несъемные	съемные
шины, изготовленные непосредственно в ротовой полости	• шины из композитных материалов • лигатурные шины, облицованные композитом • шинирование П-образными скобами парапульпарных каналах	• каппы из самотвердеющей пластмассы или композита	• шины из композита и армированным каркасом	• шины из композитов и лигатуры для фронтальных зубов
шины, изготовленные лабораторным методом	• паяные шины из штампованных частей: колпачков, экваторных коронок и т.д. • цельнолитые шины из капп, коронок, балочные системы • шины с интердентальным креплением (парапульпарные, интердентальные)	• пластмассовые капы на весь зубной ряд, метод ВЧ • цельнолитые много звеньевые шины с опорно удерживающими элементами и дугой	• шинирующие адгезивные протезы • шинирующие несъёмные мостовидные протезы • шинирующие съёмные мостовидные протезы	• ЧСПП с цельнолитым кламером (по В.И. Кулаженко). • бюгельные протезы с шинирующими элементами. • ЧСПП с эластичной оболочкой и ортодонтическими элементами.

Выводы:

1.Распространенность заболеваний пародонта, осложненных дефектами зубных рядов у пациентов составила 5,88±0,49 случаев на 100 человек.

2.С увеличением возраста пациентов распространенность дефектов зубного ряда вырастала в общем в 10,3 раза, в том числе у мужчин в 8,9 и у женщин в 11,7 раза.

3.У женщин в сравнении с мужчинами распространенность дефектов в целом и в возрастных группах 60–69 и старше 70 лет была достоверно выше.

4.В зависимости от места локализации дефектов на челюстях, как у мужчин, так и у женщин достоверно больше дефектов на нижней челюсти.

Список литературы

1.Павленко А.В., Мазур И.П. Лечебно-реабилитационные мероприятия у больных генерализованным пародонтитом. Современная стоматология. 2003; 2: 33

2.Белоусов Н.Н., Пастернак О.А. Адгезивные шины – современный метод выбора при шинировании зубов. Новое в стоматологии. 2004; 2: 56-60

3.Грудянов А.И., Стариков Н.А. Заболевания пародонта и вопрос травматической окклюзии в клинике ортопедической стоматологии. Новое в стоматологии. 1999; 4: 3-18

4.Клёмин В.А., Жданов В.Е. Ортопедическая стоматология. – Киев: ВСИ «Медицина», 2010. – 224 с.

5.Клемин В.А., Кубаренко В.В., Золотаренко Е.О. Зубо-десневая шина с жестким соединением базисов и отверстиями для питания. Дентальная имплантология и хирургия. 2015; 3: 78–79

6.Сажина О.С., Клемин В.А., Яворская Л.В. Динамика клинико-функциональных показателей тканей пародонта у больных генерализованным пародонтитом в процессе лечения с использованием метода гипербарической оксигенации. Актуальные вопросы стоматологии: материалы межрегиональной заочной научно-практической конференции с международным участием, посвящ. 85-ю проф. В.Ю. Миликевича, 2017. – С. 318-321.

7.Яворская Л.В., Сажина О.С., Макеев Г.А. Влияние микрофлоры пародонтальных карманов на эффективность лечения генерализованного пародонтита. Актуальные вопросы стоматологии: материалы межрегиональной заочной научно-практической конференции с международным участием, посвящ. 85-ю проф. В.Ю. Миликевича, 2017. – С. 438-441

8.Клемин В.А., Кубаренко В.Ю., Терзи Д.О. Цифровой анализ и оценка стоматологического статуса. Lambert Academic Pablishing, 2018. – 160 с.

9. Klyomin V.A., Pedorets F.P., Shabanov O.V. Dental Materials Science: stude guide. Chisinau (Moldova): Academic Pablishing. 2021. – 165 p.

Оказание стоматологической помощи детям с синдромом Дауна

Мингалеева А.Р.[1], Мамаева Е.В.[2], Цинеккер Д.А.[2],
Модина Т.Н. [3], Ахметова Г.М.[2], Сунь Чжаосюе[2], Чжай Тин[2]
ООО «Авеста» (Подольск)[1], ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)[2], ФГБОУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» (Москва)[3]

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Синдром Дауна (трисомия по 21 хромосоме) – одна из форм геномной патологии, при которой чаще всего кариотип представлен 47 хромосомами вместо 46. Хромосомы 21-й пары, вместо нормальных двух, представлены тремя копиями (21XXX) [1, 2, 3].

Внешний вид ребенка с синдромом Дауна имеет очень характерные черты: уплощенное, широкое, плоское лицо; монголоидный разрез глаз, косоглазия, эпикант; маленький, широкий, вздернутый нос; плоская переносица; брахицефалия; короткая и широкая шея; маленькие, деформированные уши; гипотония всех групп мышц [3, 4, 5].

Дети с синдромом Дауна испытывают трудности с адаптацией в обществе, что обусловлено внешними особенностями, нарушением интеллекта, логопедическими проблемами, а также нарушением нервно–психологического развития [6, 7], что значительно усложняет оказание качественной стоматологической помощи, заключающейся в динамическом наблюдении за данной группой детей, профилактике и лечении стоматологических заболеваний [3, 5, 8, 9, 10, 11].

Цель исследования – определение этапов оказания стоматологической помощи детям с синдромом Дауна.

Материалы и методы.

Проведено комплексное обследование 11 детей с синдромом Дауна из специализированной коррекционной группы детского сада №123 (г. Казань, ул. Тэцевская 2в) [11].

Все лечебные и профилактические мероприятия проводились в ГАУЗ ДСП №1, ГАУЗ ДСП №5, ООО «Твой стоматолог+» и ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ (г. Казань). Информирование от родителей было получено согласие на фотосъёмку [5].

Результаты исследования. Обследование детей с синдромом Дауна выявило особенности развития челюстно-лицевой области (рисунок 1, 2).

<table>
<tr><td colspan="2">Пациент К., синдром Дауна</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>Рисунок 1. Пациент К., 3 года.</td><td>Рисунок 2. Пациент К., 6 лет.</td></tr>
</table>

Наиболее часто у детей с синдромом Дауна был определен следующий ряд стоматологических проблем – нарушение развития и прорезывания зубов (К00 по МКБ-10), кариес зубов (К02 по МКБ-10), болезни пульпы и периапикальных тканей (К04 по МКБ-10), гипертрофию десны (К06.10 по МКБ-10) и другие врожденные аномалии [пороки развития] языка, рта (Q38).

При этом каждому ребенку была составлена программа курации с определением этапов, методов и средств профилактики и лечения стоматологической патологии.

Предложена концепция трехэтапной персонифицированной программы, в основе программы лежит приказ Министерства здравоохранения Российской

Федерации от 13 ноября 2012 г. № 910н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями».

Так первым этапом трехэтапной персонифицированной программы курации детей с синдромом Дауна явилась первичная доврачебная медико-санитарная помощь, которая заключалась в ряде адаптационных приемов у врача-стоматолога детского, установления доверительного сотрудничества с ребенком с целью обучения и мотивации его к проведению индивидуальных профилактических мероприятий.

Второй этап подразумевал первичную специализированную стоматологическую помощь [12], с учетом известной концентрации фтор-ионов в питьевой воде (0,16 – 0,26 мг/л*).*

Третий этап представлен специализированной стоматологической помощью, с проведением санации рта в условиях анестезиологического пособия [13, 14, 15, 16, 17].

Итак, первый этап трехэтапной персонифицированной программы курации детей с синдромом Дауна представлен первичной доврачебной медико-санитарной помощью.

Первый этап персонифицированной программы был очень важен и состоял из двух частей:

– ряд адаптационных приемов у врача – стоматолога детского: знакомство и оценка ситуации, определение степени зрелости ребенка, готовности его сотрудничать, выбор тактики сближения, установление доверительных отношений;

– демонстрации простейших манипуляций во рту (рисунок 3): отработка мануальных навыков на моделях челюстей и непосредственно во рту ребенка, разработка четкой индивидуальной программы ступенчатого закрепления полученного позитивного опыта. Занятия проводились только индивидуально, с применением презентованных зубных щеток и зубных паст (рисунок 4).

В заключении первого этапа проводился осмотр детей, с заполнением разработанных нами анкет, вкладышей к медицинской карте

стоматологического больного и определением гигиенических индексов. Были организованы еженедельные индивидуальные и групповые занятия, на которых проводился контроль гигиенического состояния и мотивация детей к поддержанию стоматологического здоровья.

<table>
<tr><td colspan="2">Первый этап персонифицированной программы</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>Рисунок 3. Просветительная часть</td><td>Рисунок 4. Практическая часть</td></tr>
</table>

Второй этап трехэтапной персонифицированной программы курации детей с синдромом Дауна представлен первичной специализированной стоматологической помощью, с проведением профилактических и консервативных манипуляций. Акцент был сделан на местную и общую реминерализирующую терапию [18] и консервативные методы лечения гипертрофии десны.

Второй этап трехэтапной персонифицированной программы курации детей с синдромом Дауна проводился в условиях ГАУЗ ДСП №5 и ООО «Твой стоматолог+», где в период с 2010 г. и по настоящее время наблюдаются 8 детей с обсуждаемой патологией.

Вашему вниманию представляем результаты динамического наблюдения двух из них. В первом случае – пациент А., синдром Дауна, системная гипоплазия эмали (К00 по МКБ-10). Нативные фото выполнены в 7 и 9 лет (рисунок 5, 6).

Пациент А., синдром Дауна	
Рисунок 5. Пациент А., 7 лет.	Рисунок 6. Пациент А., 9 лет.

Во втором случае – пациент С., синдром Дауна, фиброматоз десен (К06.10 по МКБ-10). Нативные фото выполнены в 6, 9 и 17 лет (рисунок 7, 8, 9), КЛКТ выполнено в 9 лет (рисунок 10, 11).

Третий этап трехэтапной персонифицированной программы курации детей с синдромом Дауна представлен специализированной стоматологической помощью с проведением санации рта в условиях анестезиологического пособия.

Все лечебные мероприятия проводились в условиях ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ (г. Казань), в соответствии с Порядком оказания медицинской помощи детям по профилю «анестезиология и реаниматология», утвержденному Приказом Министерства здравоохранения РФ от 12 ноября 2012 г. N 909н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям по профилю «анестезиология и реаниматология» (рис. 12, 13, 14).

Третий этап включал:

1. Герметизацию фиссур временных зубов [19, 20];
2. Лечение кариеса и его осложнений;
3. Хирургические методы коррекции гипертрофии десны и мукогингивальных аномалий.

Пациент С., синдром Дауна

Рисунок 7. Пациент С., 6 лет

Рисунок 8. Пациент С., 9 лет

Рисунок 9. Пациент С., 17 лет

Рисунок 10. Пациент С., 9 лет. КЛКТ, вид спереди

Рисунок 11. Пациент С., 9 лет. КЛКТ, вид сбоку

Пациент Е., 1,2 года, синдром Дауна

Рисунок 12. Пациент Е., 1,2 года. Этап подготовки к лечению

Рисунок 13. Пациент Е.,1,2 года. Этап лечения в условиях анестезиологического пособия

Рисунок 14. Пациент Е., 1,2 года. Этап лечения в условиях анестезиологического пособия

Персонифицированное лечение пациентов с синдромом Дауна на втором и третьем этапах включало использование систем «FotoSan» и «Vector».

Система «Fotosan» – технология светоактивируемой дезинфекции, с локальным характером воздействия и формированием фотокоагуляционной пленки [21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31].

«Vector® Fluid polish» в комбинации с системой «Vector®» – ультразвуковой комплекс для профессиональной гигиены рта и консервативного лечения заболеваний пародонта [32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39].

Заключение.

Таким образом, проведенное исследование показало необходимость курации детей с синдромом Дауна и внедрения трехэтапной персонифицированной программы на этапах оказания стоматологической помощи – первичной доврачебной медико-санитарной помощью, первичной специализированной и специализированной стоматологической помощью. Конечно, реализации трехэтапной персонифицированной программы диктует необходимость создания команды профессионалов на местах, способных оказать качественную стоматологическую помощь и вести планомерный мониторинг этих «солнечных» детишек.

Список литературы

1.Особенности клинических проявлений синдрома Дауна в стоматологической практике (обзор литературы). Искоростенская О.В., Микулинская-Рудич Ю.Н., Мысь В.А., Олейник Е.С. Вестник проблем биологии и медицины. 2014; 2(111): 20-29.

2.Сравнительная оценка уровня комплаентности и стоматологического статуса у детей с психоневрологическими расстройствами. Гуленко О.В., Волобуев В.В., Быкова Н.И., Фаропонова Е.А., Хагурова С.Б. Кубанский научный медицинский вестник. 2015; 1(150): 37-43.

3.Стоматологические аспекты медицинской генетики. Волков Е.М., Мамаева Е.В., Цинеккер Д.А., Валиев Р.И., Ахметова Г.М., Салихова Л.И. – Казань., 2021. – 160 с.

4.Насруллаева М.М., Султанова М.М. Дакриоцистит новорожденных при синдроме Дауна (случай из клиники). Офтальмология. 2013; 2(12): 91-93.

5.Оказание стоматологической помощи детям с синдромом Дауна на этапе профилактики стоматологических заболеваний. Игонова С.А., Ильина Е.Э., Цинеккер Д.А., Карташов А.А. Актуальные вопросы стоматологии детского возраста. 3 Всероссийская научно-практическая конференция: сборник научных статей. – Казань, 2020. – С. 75-80.

6.Автенюк А.С., Макаров И.В. Состояние психической атонии у детей (обзор литературы). Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. 2012; 1: С.13-21.

7.Шмакова О.П., Шмакова А.А. Дети и подростки с синдромом Дауна: анализ особенностей социального функционирования. Психиатрия. 2012; 1-3(53-55): 5-12.

8.Кисельниикова Л.П., Дроботько Л.Н., Милосердова К.Б. Оказание стоматологической помощи детям с расстройствами аутистического спектра. Аутизм и нарушения развития. 2017; 3(56): 9-15.

9.Сравнительная оценка стоматологического здоровья у детей с ограниченными возможностями. Гажва С.И., Белоусова Е.Ю., Лисенков М.Р., Гажва Ю.В. Медико-фармацевтический журнал Пульс. 2019; 7 (21).

10.Состояние гигиены полости рта детей с синдромом Дауна и уровень знаний родителей по сохранению стоматологического здоровья детей. Пестрякова И.Ю., Иванов А.С., Кисельникова Л.П., Краевская Н.С., Леонтьева Е.Ю., Бабко Е.Г., Капица А.А. Главный врач юга России. 2020; 3(73): 21-24.

11.Курация детей с синдромом Дауна на этапах оказания стоматологической помощи. Бауэр В.И., Валиев Р.И., Мамаева Е.В., Ахметова Г.М. Актуальные вопросы стоматологии

детского возраста. 1 Всероссийская научно-практическая конференция: сборник научных статей. – Казань, 2018. – С.35-39.
12.Олейник Е.Л., Трифонов Б.В., Денисова Е.Г. Определение риска развития кариеса зубов у детей с генетической патологией. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Медицина. Фармация: Медицина. 2013; 11-1(154): С.52-56.
13.Любченко А.В., Любченко О.В., Сурмина М.Р. Эффективность лечения зубов у детей в условиях общего обезболивания. Вестник стоматологии. 2014; 4(89): 67-71.
14.Назарова О.Ф., Квиткечик А.А. Опыт применения общего обезболивания при оказании стоматологической помощи. Проблемы стоматологии. 2013; 6: 46-50.
15.Особенности тактики ведения детей в условиях общего обезболивания. Степанова Ж.Г., Мухлисуллин И.Х., Цинеккер Д.Т., Павлуцкая А.В., Цинеккер Д.А. Актуальные вопросы стоматологии детского возраста. 4 Всероссийская научно-практическая конференция: сборник научных статей. – Казань, 2021. – С. 271-276.
16.Анализ современных методов седации при одномоментной санации. Павлуцкая А.В., Филькина И.Р., Цинеккер Д.А. Актуальные вопросы стоматологии детского возраста. 4 Всероссийская научно-практическая конференция: сборник научных статей. – Казань, 2021. – С. 193-197.
17.Использование седации на детском стоматологическом приеме. Загайнова Т.Б., Цветкова А.В., Голованова К.Н., Ибрагимова Л.Р., Цинеккер Д.А. Актуальные вопросы стоматологии детского возраста. 4 Всероссийская научно-практическая конференция: сборник научных статей. – Казань, 2021. – С. 110-116.
18.Кисельникова Л.П., Ли Вэй, Шевченко М.А. Оценка эффективности применения местной реминерализующей терапии на созревание эмали временных зубов. Клиническая стоматология. 2019; 2(90): 4-8.
19.Кисельникова Л.П., Ли Вэй, Шевченко М.А. Применение метода герметизации для регуляции процессов созревания эмали временных моляров у детей. Клиническая стоматология. 2019; 4(92): 4-7.
20.Отдаленный эффект первичной профилактики кариеса зубов. Леус П.А., Кисельникова Л.П., Бояркина Е.С. Стоматология. 2020; 2(99): 26-33.
21.Кисельникова Л.П., Кузнецова Г.И. Применение фотодинамической терапии при лечении гингивита в детском возрасте. Клиническая стоматология. 2016; 2(78): 4-8.
22.Мамаева Е.В., Цинеккер Д.А., Цинеккер Д.Т. Фотоактивируемая дезинфекция в консервативной терапии хронического гипертрофического гингивита у подростков. Стоматологическое здоровье детей в XXI веке. Евразийский конгресс: сборник научных статей. – Казань, 2017. – С.122-126.
23.Модина Т.Н., Цинеккер Д.А. Фотоактивируемая дезинфекция в консервативной терапии хронического гипертрофического гингивита у подростков. Глобализация современных научных исследований. 2018. – С.185-190.
24.Орехова Л.Ю., Лобода Е.С. Роль фотодинамической терапии в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта. Пародонтология. 2013; 2(67): 46-52.
25.Царковский Д.А., Протопович Е.Л., Ступак Д.С. Основные аспекты применения фотосенсибилизирующих агентов в фотодинамической терапии. Онкологический журнал. 2019; 2(50): 79-99.
26.Цинеккер Д.А., Рафикова Д.Р. Применение фотоактивируемой дезинфекции аппаратом «FOTOSAN» при лечении фиссурного кариеса. Стоматологическое здоровье детей в XXI веке. Евразийский конгресс: сборник научных статей. – Казань, 2017. – С.287-291.
27.Цинеккер Д.А., Симонова И.В., Хайруллина Н.Б. Использование фотодинамической лазерной стерилизации лечении гиперемии пульпы постоянных моляров у 7 летних детей. Актуальные вопросы стоматологии детского возраста. 2 Всероссийская научно-практическая конференция: сборник научных статей. – Казань, 2019. – С. 227-232.

28.Цинеккер Д.А., Цинеккер Д.Т. Фотоактивируемая дезинфекция в комплексном лечении заболеваний пародонта. Здоровье человека в XXI веке. 8 Российская научно-практическая конференция: сборник научных статей. – Казань, 2016. – С.206-211.
29.Цинеккер Д.А., Рафикова Д.Р., Тулкина Е.Н. Фотоактивируемая дезинфекция при эндодонтическом лечении зубов. Актуальные вопросы стоматологии детского возраста. 1 Всероссийская научно-практическая конференция: сборник научных статей. – Казань, 2018. – С.268-272.
30.Цинеккер Д.А., Цинеккер Д.Т. Инновационные методы лечения хронического гипертрофического гингивита. Стоматология XXI века Всероссийская научно – практическая конференция: сборник научных статей. – Чебоксары, 2015. – С. 104-105.
31.Цинеккер Д.А., Татимова Н.Ю., Манджиев О.А. Применение фотодинамической терапии при этиотропном лечении кариеса зубов. Актуальные вопросы стоматологии детского возраста. 1 Всероссийская научно-практическая конференция: сборник научных статей. – Казань, 2018. – С. 272-276.
32.Выбор тактики лечения пациентов при эндопародонтальных поражениях с первичным поражением пародонта и вторичным вовлечением эндодонта. Блашкова С.Л., Фазылова Ю.В., Алферов Л.В., Хасанов Д.Ш. Эндодонтия Today. 2018; 3: 8-12.
33.Зубкова А.А. Использование аппарата «Vector» в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита. Региональный вестник. 2019; 21(36): 15-16.
34.Модина Т.Н., Мамаева Е.В., Цинеккер Д.А. Гипертрофический гингивит у подростков. Стоматология детского возраста и профилактика. 2010; 1(32): 14-19.
35.Сравнение эффективности немидакементозных методов в комплексе поддерживающей пародонтальной терапии. Аверьянов С.В., Гуляева О.А., Ильчигулова О.Е., Маматов Ю.М. Проблемы стоматологии. 2017; 1(17): 51-55.
36.Сравнительная оценка изменения микробиома пародонта у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом после проведения вектор-терапии. Слажнева Е.С., Атрушкевич В.Г., Орехова Л.Ю., Румянцев К.А., Лобода Е.С., Зайцева О.С. Пародонтология. 2020; 4(68): 38-42.
37.Сравнительная оценка эффективности способа удаления назубных отложений. Токмакова С.И., Бондаренко О.В., Сгибнева В.А. Пародонтология. 2018; 3(88): 75-79.
38.Шумский А.В. Современные ультразвуковые технологии в лечении заболеваний пародонта. Пародонтология. 2008; 4 (49): 30-34.
39.Заболевания пародонта у подростков. Мамаева Е.В., Модина Т.Н., Цинеккер Д.А., Абдрахманов А.К. – Казань: Меддок, 2021. – 165 с.

Основные факторы, влияющие на течение хронического рецидивирующего герпетического стоматита у детей (литературный обзор)

Махсумова И.Ш., Рахматова С.А.

Ташкентский государственный стоматологический институт (Узбекистан, Ташкент)

Вирусом простого герпеса инфицировано до 95% населения мира. Доказано, что к 15-му году жизни 70 – 90% людей инфицированы по меньшей мере восемью клинически значимыми герпесвирусами. Третья часть населения мира поражена рецидивирующим герпесом и свыше половины таких больных за год переносит несколько атак инфекции, в том числе и с проявлениями в полости рта [4, 7].

Поскольку герпесвирусная патология представляет не только медицинскую, но и социальную проблему, знание клинических проявлений, методов диагностики, лечения и профилактики рецидивирующей герпетической инфекции в полости рта необходимо для врачей-стоматологов [7].

Вирус, вызываемый герпетический стоматит, относится к семейству *HERPES VIRIDAE*. В это семейство входит около 80 различных вирусов, 8 из которых являются причинами заболевания людей. Герпетический стоматит вызывается вирусом простого герпеса 1 – ого типа (ВПГ-1), а если это была врожденная инфекция или же внутриутробная (неонатальная) – то это заражение произошло вирусом простого герпеса 2 – ого типа (ВПГ – 2). Вирус простого герпеса обладают способностью к пожизненному персистированию в организме [8, 10].

Известно, что вирусам свойственен не только внутриклеточный паразитизм, но и паразитизм на генетическом уровне, в результате которого в определенных условиях происходит интеграция генетического материала вируса и клетки. Этот процесс является, очевидно, одним из механизмов формирования латентной герпетической инфекции. Переход в латентное

состояние, по-видимому, является результатом такого действия на вирус систем защиты организма, когда происходит приспособление хозяина и вируса к сосуществованию.

Имеется три точки зрения на место нахождения в организме возбудителя в период ремиссии:

1) инфекции находится в хроническом состоянии в слизистой оболочке или коже;

2) вирус находится в латентном реактивном состоянии (неполный вирус) на поверхности кожи и слизистой оболочке в месте будущего рецидива;

3) вирус в латентном состоянии находится в нервных или чувствительных ганглиях нервов, иннервирующих соответствующие участки кожи или слизистых оболочек, на которых при рецидивах располагаются высыпания [10].

Ученые полагают, что в момент заражения вирус простого герпеса прикрепляется к специфическим рецепторам мембраны клетки (клетки, которая чувствительна к ВПГ). Затем происходит слияние клеточной мембраны и внешней оболочки вируса. В момент такого проникновения клеточная мембрана клетки не повреждается, а вирус как бы почкуется внутрь. Затем работают клеточные ферменты, те, что растворят внутреннюю оболочку вируса и «голый» вирус проникает внутрь ДНК хозяина клетки. И в таком состоянии вирус простого герпеса может находиться длительное время, пока не сработают провоцирующие факторы [3, 8].

Факторы, обуславливающие рецидивы латентной инфекции. Существует две гипотезы патогенеза рецидива: статическая и динамическая.

Статическая гипотеза: пусковой фактор активирует вирус, находящийся в латентном состоянии в ганглии; на фоне нарушений биохимического и иммунологического равновесия вирус продвигается к периферическим чувствительным клеткам и активно репродуцируется в зоне обслуживания инфицированным ганглием.

Динамическая гипотеза: вирус в ганглиях находится в состоянии не абсолютной латенции, но воспроизводится каждые несколько дней, небольшими порциями выделяется из ганглия и проходит к эпителию, организуя там фокусы микроинфекции. Микрофокусы вирусной инфекции более или менее блокируются иммунными силами, поэтому носитель переживает либо инаппарантные (без клинических симптомов), либо абортивные (не развивающиеся далее продромального периода), либо манифестные (клинические) рецидивы.

Обе гипотезы обращают внимание на две группы факторов, обусловливающих развитие рецидивов: повышение активности ВПГ и снижение эффективности иммунитета [3, 5, 8].

Факторы, связанные с уровнем активности вируса. Течение персистентной инфекции зависит от характера первичной инфекции: так, при инаппарантной первичной инфекции частота рецидивов относительно невысока. Частота рецидивов зависит от магнитуды (magnitude – сила, размах) латентной инфекции: чем выше концентрация ДНК ВПГ в ганглии, тем чаще рецидивы.

Магнитуда ВПГ со временем снижается, что обуславливает постепенное уменьшение частоты рецидивов. Известно, что простагландины (медиаторы воспаления, организующие эритему и повышающие активность деления клеток) повышают активность вируса простого герпеса. Именно влиянием простагландинов объясняют рецидивы герпесвирусной инфекции на фоне механической травмы СОР, солнечных ожогов лица и красной каймы губ, невритов. Реактивация ВПГ может быть вызвана изменениями внутренней среды в инфицированных ганглиях (воспаление или анестезия участка СОР, иннервируемого узлом, или травма, воспаление самого узла) [3, 9].

Факторы, снижающие противовирусный иммунитет. Среди причин иммунодефицита, провоцирующего рецидив герпесвирусной инфекции, выделяют следующие: - иммуносупрессивные эффекты персистентной ВПГ-

инфекции; - стресс (эмоциональные расстройства, усталость). При стрессах происходит выброс АКТГ и кортикостероидов в кровь, происходит инволюция лимфоидных органов и тимуса, снижается иммунитет и его эндокринная регуляция, нарушается миграция и взаимодействие различных иммунных клеток, синтез медиаторов; при стрессе также снижается уровень ДНК-азы в крови, что позволяет вирусной ДНК проникать в новые клетки. - гормональный дисбаланс (пубертатный период, менструация); - неблагоприятные экологические факторы; - качество питания (дефицит белков, витаминов; микроэлементов); - иммуносупрессивные эффекты заболеваний, связанных с патологией иммунитета (инфекционные, эндокринные и аутоиммунные заболевания, патология крови); - иммуносупрессивная терапия при аутоиммунных, онкологических заболеваниях и при пересадке органов и тканей [3, 4].

Все перечисленные факторы патогенеза рецидивов герпесвирусной инфекции являются объектами терапии персистирующей инфекции, имеющей целью снижение частоты рецидивов и их клинической тяжести [3].

Клинические проявления рецидивов латентной герпетической инфекции у 5 – 8% инфицированных детей протекают асимптоматически, но с выделением ВПГ со слюной и другими биологическими жидкостями. Рецидивы могут протекать абортивно. В 60% абортивной инфекции имеет место выделение ВПГ с биологическими жидкостями, что эпидемиологически очень важно. У большинства детей первый рецидив герпетической инфекции наступает в течение первого года после инфицирования. Характерна тенденция к возрастанию числа рецидивов в весенне-летний период [1, 2, 6].

В зависимости от выраженности симптомов общего и местного характера, а также частоты возникновения рецидивов выделяют три формы рецидивирующего герпетического стоматита: легкую, среднетяжелую и тяжелую.

По данным некоторых ученых, с легкой формой герпетического стоматита (ГС) было выявлено у 30,2% пациентов, средняя степень тяжести

ГС определялась у 49,2% и тяжелое течение заболевания диагностировано у 20,6% больных [6].

Легкая форма РГС характеризуется сравнительно редкими (1 – 2 раза в 3 года) рецидивами заболеваниями. При этом наблюдаются 1 – 2 элемента поражения, как правило, локализующихся у каждого больного в излюбленных местах: слизистая оболочка языка, губ, щек. Общее состояние ребенка обычно не страдает. При среднетяжелой форме рецидивы заболевания наблюдаются обычно 1 – 2 раза в год. Симптомы общего характера более выражены у детей младшего возраста.

Тяжелая форма заболевания характеризуется частыми (4 и более раза в год) рецидивами заболевания. Известна перманентная (непрерывно рецидивирующая) форма заболевания, когда на смену эпителизировавшимся элементам поражения или находящимся в стадии эпителизации появлялись новые очаги поражения. Это ведет к постоянному наличию элементов в полости рта на различных стадиях их развития.

У детей до 3-летнего возраста в период рецидива наряду с местными проявлениями в полости рта отчетливо выражены симптомы общего характера: подъем температуры до субфебрильных цифр (иногда и выше), головная боль, чувство разбитости, отсутствие аппетита.

Дети старшего возраста очередные обострения переносят легче, однако могут жаловаться на плохое общее состояние, боли в крупных суставах и мышцах, сонливость и «снижение жизненного тонуса», на зуд и жжение на месте будущих элементов поражения [8, 10].

В продромальном периоде рецидива ХРГС дети преддошкольного и дошкольного возраста отмечают ухудшение общего состояния: повышение температуры тела до 37,5 – 38°С, отсутствие аппетита, слабость, утомляемость, раздражительность, плаксивость. Старшие дети замечают локальные продромальные симптомы, продолжающиеся обычно около 6 часов: покалывание, пощипывание, боль, жжение или зуд в месте последующего образования элементов – это соответствует ранним стадиям

репликации вируса в чувствительных нервных окончаниях и в эпидермисе или СОР.

В стадии разгара рецидива на фоне слегка отечной, а чаще нормальной СОР появляются один или несколько элементов поражения: обычно – это небольшие округлые эрозии, при локализации на переходной складке и на уздечках губ – щелевидные, расположенные на гиперемированном основании. Располагаются элементы поражения одиночно или группами на различных участках слизистой оболочки полости рта, чаще на слизистой губ, щек, языка.

Катаральный гингивит выражен мало или отсутствует, регионарные лимфатические узлы, как правило, не увеличены. У детей младшего возраста наряду с местными проявлениями отмечаются симптомы общего характера: повышение температуры тела до 38 - 39°С, головная боль, чувство разбитости. При переходе в стадию угасания рецидива эрозии довольно быстро превращаются в афты и эпителизируются в течение 3 – 5 дней [2, 6, 8].

Список литературы

1.В.П.Михайловская, Т.В.Попруженко, Т.Г.Белая. Герпесвирусы в патологии челюстно-лицевой области у детей: учебно-метод. пособие, 2-е изд. Минск: БГМУ, 2009. – 75с.

2.Баранаева Е.А. Клинические проявления и тактика лечения острого герпетического стоматита у детей. Современная стоматология. 2013; 1: 21-23

3.Лечение рецидивирующего герпетического стоматита, осложненного бактериальной инфекцией (описание клинического случая) Громова С.Н., Кайсина Т.Н., Сметанина О.А. [и др.] Ветский медицинский вестник. 2019; 2 (62): 99-102

4.Зубкова И.Н. Хроническая рецидивирующая герпес-вирусная инфекция - иммунологическое понимание проблемыю Материалы конференции «Герпес-вирусные инфекции в практике врачей акушеров-гинекологов, дерматовенерологов и неврологов», Москва, 2006. – С. 33-40

5.Орищенко В.Ю., Стрельченя Т.М. Современные достижения стоматологической науки, практики и образования. Вопросы экспериментальной и клинической стоматологии. 2013; 10: 87-88

6.Результаты комплексного лечения герпетического стоматита с включением липидного концентрата биомассы ERYX. Камилов Х.П., Лукина Г.И., Шокирова Ф.А., Шарипова Г.И. Эндодонтия Today. 2020; 18: 26-31

7.Камилов Х.П., Камалова М.К. Современные подходы в лечении хронического рецидивирующего герпетического стоматита у детей. Достижения науки и образования. Международный научный журнал. 2018; 3(25): 46-48

8.Луцкая И.К. Герпетический стоматит: клиника, диагностика, лечение. Современная стоматология. 2015; 3: 34-37

9.Тидген К.В., Уразова Р.З., Сафина Р.М. Острый герпетический стоматит у детей. Практическая медицина. 2013; 4 (72): 28-33

10.Whitley R.J., Roizman B. Herpes Simplex virus Infection. The Lancet. 2001; 357: 1513-1518.

Влияние патогенетической терапии раннего детского кариеса на состояние твердых тканей постоянных зубов

Мачулина Н.А., Царькова О.А.

ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера МЗ РФ (Пермь)

Актуальность и литературная справка о проблеме.

В соответствии с руководством Европейской Академии детской стоматологии (EAPD) по предотвращению кариеса у маленьких детей, ранний детский кариес (РДК, Early Childhood Caries – ECC) представляет собой проблему общественного здравоохранения с биологическими, социальными и поведенческими составляющими [1].

На основании многочисленных научных исследований установлено, что кариесрезистентность зубов у детей во многом зависит от условий антенатального периода и развитием ребенка на первом году жизни, что связано с закладкой и минерализацией временных и постоянных зубов в это время [2].

В частности, изменение процессов синтеза органической матрицы при РДК временного зуба, его волокнистых элементов, ведет к трансформации структуры предентина и возникновению альтеративных процессов на уровне одонтобластов [3, 4].

Другими факторами, способствующими возникновению кариесу зубов в детском возрасте, относится низкий уровень гигиенического состояния рта и неконтролируемое употребление углеводистой пищи. В свою очередь, это способствует накоплению на поверхности зубов мягкого бактериального налета и мешает процессу физиологического созревания эмали зубов.

Бактерии, необходимые для развития кариеса, принадлежат к нормальной физиологической микрофлоре рта и изначально имеют низкий кариесогенный потенциал до тех пор, пока индивидуум остается кариесрезистентным.

Длительное существование зубной бляшки ведет к изменению гомеостаза рта, что приводит к сдвигу в балансе между кариесогенными бактериями, естественными или приобретенными факторами, определяющие кислотную восприимчивость или устойчивость твердых тканей зуба (резистентность организма), и местные, модифицирующие факторы зубной поверхности, такие как зубной налет и слюна. Эти изменения приводят к увеличению кариесогенного потенциала микрофлоры (увеличению его вирулентности) и инициации кариеса [5].

Выбор рациональных подходов к лечебно – профилактическим мероприятиям при РДК, как правило, основывается на особенностях состояния твердых тканей временных зубов, физико – химических параметрах ротовой жидкости, особенностях окклюзионного функционирования и адаптированных к специфике течения раннего детского кариеса патогенетических протоколов [6, 7].

Опираясь на имеющиеся алгоритмы выявления и лечения РДК, мотивационный аспект родителей играет немаловажную роль в сохранении высокого качества жизни их детей [8, 9].

Родители до определённого момента стараются качественно и регулярно выполнять все рекомендации по гигиене рта ребенка и соблюдению патогенетических протоколов.

Однако, по мере взросления ребенка, контроль со стороны родителей ослабевает, и даже полностью снимается, мотивируя тем, что ребенок уже достаточно взрослый (самостоятельно ходит в школу) и может сам следить за состоянием своего стоматологического здоровья.

Цель исследования – оценить состояние постоянных зубов у детей в возрасте от 6 до 9 лет, которые ранее лечились с соблюдением патогенетических лечебно – профилактических протоколов при РДК.

Материалы и методы.

Проведено открытое когортное проспективное контролируемое исследование, в котором приняли участие 32 ребенка.

Критериями включения в исследование являлся возраст с 6 до 8 лет включительно, отсутствие сопутствующей соматической патологии, декомпенсированная форма течения кариозного процесса во временном прикусе, а также официальное согласие родителей ребенка.

В основную группу (n=17) вошли пациенты лечение, которых осуществлялось в период временного прикуса с соблюдением патогенетических протоколов [10] и группа сравнения (n=15), в которой дети лечились в условиях приема по обращаемости.

Схемы патогенетическоголечения включали в себя:

– лечебно – профилактическая паста с фтором (1000 ppm) два раза в день (ежедневно, круглогодично) подбор предметов в соответствии с возрастом ребенка;

– оптимизация pH ротовой жидкости;

– назначение препаратов кальция три курса в год, длительностью один месяц по согласованию с врачом – педиатром;

– курс пробиотических препаратов длительностью один месяц, три курса в год,

– препараты витамина D (ежедневно, круглогодично);

– проведение курсов профессиональной гигиены рта четыре раза в год.

Было обследовано и оценено 167 постоянных зубов (первые моляры и группа резцов).

Стоматологическое обследование пациентов осуществлялся с определением уровня гигиены рта по индексу OHI–S в упрощённом варианте, индекса интенсивности кариеса зубов и поверхностей, а также определялся исходный уровень минерализации (ИУМ) по методике Л.П. Кисельниковой.

После этого постоянные зубы очищались с помощью циркулярных стоматологических щеток без пасты и все поверхности постоянных зубов оценивались визуально с предварительным высушиванием и проведением метода зондирования.

Обращали внимание на блеск, цвет и структуру поверхности постоянного зуба.

Все лечебно – диагностические мероприятия осуществлялись на базе кафедры детской стоматологии и ортодонтии, а также в отделении специализированного реабилитационно – стоматологического центра врожденной и приобретенной патологии челюстно – лицевой области у детей им. Т.В. Шаровой стоматологической поликлиники ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е. А. Вагнера МЗ РФ.

Результаты исследования.

По результатам проведенного обследования у пациентов основной и группы сравнения при оценке индекса интенсивности кариеса доля поражённых постоянных зубов составила 1,6 и 1,8 соответственно.

Установлено, что у осмотренных детей в первых постоянных молярах развивался кариозный процесс с доминирующим поражением окклюзионных поверхностей (85 %).

Наиболее часто на верхней челюсти в кариозный процесс вовлекались дистальная и центральная фиссуры (57,4% и 26,7%), вся жевательная поверхность (16,9%), на нижней челюсти – вся окклюзионная поверхность (68,3%), щечная ямка (26,4%), дистальная ямка (5,3%).

В основной группе исходный уровень минерализации I типа шестых зубов был диагностирован в 17,6%, II типа – 35,3% и III типа – 47,1%.

В группе сравнения ИУМ I типа не диагностирован, II типа и III типа – 33,3% и 66,6 (соответственно).

При обследовании резцов в обеих группах наиболее часто диагностировали бесполостные кариозные поражения эмали на контактных поверхностях (37,2%) и вестибулярной поверхности в пришеечной области (24,3%).

В подавляющем большинстве случаев кариозному процессу подвергались центральные резцы верхней челюсти (89,7%).

Среднее значение индекса гигиены (OHI–S) составило 1,8±0,15 в основной группе, что соответствовало удовлетворительному уровню гигиены, 2,4±0,13, что соответствует неудовлетворительной гигиене.

Необходимо отметить, что комплаентность родителей в основной группе была значительно выше, чем в группе сравнения.

Необходимость следовать патогенетическим протоколам при лечении РДК с декомпенсированной формой течения кариеса дисциплинировало родителей. Они осуществляли более тщательный контроль по гигиене рта у детей, легче шли на взаимодействии с врачом – стоматологом детским.

В группе сравнения родители больше «доверяли» детям выполнение ежедневных процедур при чистке зубов, контроль осуществляли не регулярно.

Заключение.

В результате использования общедоступных приемов и методов диагностики, можно достаточно точно отобразить дизайн клинической картины состояния твердых тканей постоянных зубов у детей.

Наше исследование показало, что даже при декомпенсированном течении кариеса во временном прикусе, при соблюдении патогенетических протоколов, показатели исходного уровня минерализации первых постоянных зубов могут быть достаточно высокими и относится к I типу. Можно предположить, что трудности, с которыми сталкивается не только врач – стоматолог детский при лечении РДК, но и родители ребенка, приводят к более ответственному отношению сохранности стоматологического здоровья ребенка.

Выводы.

Использование патогенетических протоколов лечения РДК дает возможность воздействовать на различные звенья патогенеза кариеса, стабилизирует состояние твердых тканей зуба, позволяет влиять на социальные и поведенческие детерминанты, а также стимулирует процессы минерализации твердых тканей постоянных зубов у детей.

Список литературы

1.American Academy of Pediatric Dentistry, Originating Council: Definition of Early Childhood Caries (ECC). Pediatric Dentistry. 2003; 25: 9.

2.Детская терапевтическая стоматология. Леонтьев В.К., Кисельникова Л.П. Серия «Национальное руководство». – М.: ГЭОТАР Медиа, 2017. – 950 с.

3.Данилова М.А., Мачулина Н.А., Шевцова Ю.В. Клинико-морфологические аспекты кариеса молочных зубов. Стоматология детского возраста и профилактика. 2015; 1: 7-9.
4.Structural-morphological changes in a primary teeth tissue as predisposing causes to dental caries development. Danilova M.A., Schevcova YU.V., Machulina N.A., Patlusova E.S. World Journal of Medical Sciences. 2014; 10: 135.
5.Скрипкина Г.И., Смирнов С.И. Модель развития кариозного процесса у детей Стоматология детского возраста и профилактика. 2012; 3: 3-9.
6.Ортодонтия. Лечение зубочелюстных аномалий, под ред. Л.С. Персина. Серия «Национальное руководство». – М.: ГЭОТАР Медиа, 2020. – 376 с. DOI: 10.330-29/9704-5409-1-2-ONRD-2020-1-376.
7.Мачулина Н.А, Ишмурзин П.В., Багаутдинова И.В. Поэтапный комплексный подход к лечению раннего детского кариеса зубов. Dental Forum. 2015; 1: 63.
8.Царькова О.А., Мачулина Н.А., Каменских Д.В. Особенности проведения профилактики кариеса зубов у детей с нарушением носового дыхания. Стоматология детского возраста и профилактика. 2018; 1: 34-37.
9.Ишмурзин П.В., Мачулина Н.А. Динамическая коррекция аномалий окклюзии у детей с ранним детским кариесом. Стоматология детского возраста и профилактика. 2016; 4: 53-56.
10.Данилова М.А., Мачулина Н.А., Каменских Д.В. Использование принципов патогенетического лечения декомпенсированной формы раннего детского кариеса у детей дошкольного возраста. Пермский медицинский журнал. 2019; 1: 97-101.

Тактика ведения пациента с переломом коронки зуба с повреждением пульпы на детском приеме (клинический случай)

Машарипова Г.Б., Цинеккер Д.А.,
Мухлисуллин И.Х., Цинеккер Д.Т.
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)

Актуальность и литературная справка о проблеме.

Одной из наиболее частых причин обращения детей и их родителей за специализированной медицинской помощью являются травмы зубов, получаемые детьми в быту на улице, во время занятий спортом или в результате дорожно-транспортных происшествий [1].

Рост распространенности травм зубов у детей объясняется увеличением популярности различных видов спорта (хоккей, фигурное катание, футбол, разные виды борьбы, бокс) [2, 3, 4].

Другими часто встречающимися причинами травмы зубов являются случайные падения или удары на улице и во время игры, бытовое травмирование, травмы в школе, травма в результате драки, а также автодорожная катастрофа. Согласно статистическим данным, чаще травмируются передние зубы, особенно верхние резцы, у детей в возрасте от 6 до 10 лет. Следует отметить рост посттравматических осложнений, таких, как периодонтит, одонтогенные кисты и др., которые часто приводят к остановке развития корней травмированных зубов и их быстрой потере [3, 4, 5].

Актуальность проблемы сохранения зубов у детей при повреждениях тканей челюстно-лицевой области за последние десятилетия неуклонно возрастает в связи с увеличением частоты травм и степени тяжести. Среди причин утраты зубов травматизм тканей челюстно-лицевой области занимает второе место, уступая лишь кариозной болезни [4].

Лечение травм зубов у детей сложное, требует значительных усилий, имеет правовые и социальные последствия. Весь период реабилитации

ребенка с травматическим повреждением зубов разделяют на 3 этапа (Т.Ф. Виноградова, 1987): этап первичной медицинской помощи; этап специализированной медицинской помощи; этап диспансерного наблюдения, последующего лечения, восстановления функции [3, 4, 6, 7].

Отдаленные последствия травмы постоянных зубов в 86,4% случаев связаны с развитием воспалительно–деструктивного процесса в окружающей костной ткани и остановкой формирования корня. Важную роль в профилактике осложнений травмы зубов у детей играет своевременно проведенный консилиум специалистов [3, 4, 7].

В связи с этим, становится актуальной проблема улучшения качества оказания специализированной помощи детям с острой травмой зубов, сокращения сроков лечения и реабилитации пациентов [8].

Несвоевременная или нерациональная лечебная тактика при острой травме зубов у детей может привести к морфофункциональным изменениям пульпы зуба и периодонта, потере травмированного зуба [9].

Результаты научных исследований свидетельствуют о том, что ущерб, нанесенный в молодости опорным зубным тканям невосполним – в среднем возрасте это приводит к значительному разрушению зубного аппарата [10].

Цель исследования: определение основной симптоматики перелома коронки зуба с повреждением пульпы (S02.52 по МКБ 10), с демонстрацией комплексного лечения и отработкой тактики ведения.

Материалы и методы.

Для достижения поставленной цели нами был проанализирован клинический случай травмы у пациента Л., 9 лет.

В клинику пациент обратился с родителями после полученной травмы на спорте (фигурное катание), которая произошла более 12 часов назад (до обращения) с жалобами на откол коронки зуба 1.1. (S02.52 по МКБ 10 – перелом коронки зуба с повреждением пульпы), резкую болезненность от воздуха и других температурных раздражителей, эстетическую неудовлетворенность, резкую болезненность и отек в области мягких тканей

верхней губы. Родителями были транспортированы фрагменты зуба 1.1, погруженные в физиологический раствор и стерильный контейнер (все было приобретено в аптеке, после консультации со стоматологом по телефону).

Анамнез жизни: не отягощен, аллергии на лекарственные средства отрицает. Хронических заболеваний не диагностировано, на учете в других медицинских учреждениях не состоит.

На наследственные заболевания обследование не проводилось.

Анамнез заболевания: без особенностей, посещает врача – стоматолога детского 1 раз в 6 месяцев.

Ранее проводились лишь комплексные профилактические программы, лечения зубов не проводилось.

Зуб 1.1 ранее не лечен. Травматический скол коронки зуба более чем на ½, полость зуба вскрыта, пульпа обнажена, кровоточит в месте перелома. Зондирование и температурная реакция на холодовые раздражители резко болезненны, перкуссия безболезненная.

Слизистая оболочка в области зуба 1.1 физиологической окраски, при пальпации безболезненна. Наблюдается незначительный постравматический отек в области мягких тканей верхней губы.

На прицельном рентгеновском снимке: периодонтальная щель в области 1.1 незначительно расширена, данных за перелом коронки и корня не имеется.

Диагноз: перелом коронки зуба 1.1 с повреждением пульпы – S02.52 (МКБ 10) (рисунок 1, 2, 3, 4).

В первое посещение проведено следующее лечение:

– под апликационной и инфильтрационной анестезией проведена изоляция рабочего поля OptraGate, OptiDam;

– инструментальная и медикаментозная обработка корневого канала 1.1 под микроскопом;

– временное пломбирование канала кальцийсодержащей пастой с проведением рентгенодиагностики на этапах эндоканального лечения;

– репозиция осколков коронки зуба под микроскопом (склеивание их между собой и восстановление анатомической формы зуба);

– коррекция по прикусу;

– временное шинирование на ортодонтический ретейнер;

– рекомендации;

– пациент назначен через 4 недели (рисунок 5, 6).

Рисунок 1, 2. Пациент Л., 9 лет. Перелом коронки зуба 1.1 с повреждением пульпы – S02.52 (МКБ 10)

Рисунок 3, 4. Пациент Л., 9 лет. Перелом коронки зуба 1.1 с повреждением пульпы – S02.52 (МКБ 10): этап репозиции отломка и фиксация фрагмента

Рисунок 5, 6. Пациент Л., 9 лет. Перелом коронки зуба 1.1 с повреждением пульпы – S02.52 (МКБ 10). На этапе лечения – первое посещение.

Во второе посещение (через 4 недели) пациент жалоб не предъявлял, состояние удовлетворительное. Коронковая часть зуба 1.1 сохранена без особенностей. Перкуссия зуба 1.1 безболезненна. Пальпация по переходной складке в проекции зуба 1.1 безболезненная.

Во второе посещение проведено следующее лечение:

– проведена изоляция рабочего поля OptraGate, OptiDam;

– инструментальная и медикаментозная обработка корневого канала 1.1 под микроскопом;

– постоянная обтурация корневого канала GuttaCore с проведением рентгенодиагностики на этапах эндоканального лечения;

– снятие шинирующей конструкции;

– проведено армирование коронковой части зуба 1.1 на стекловолоконный штифт;

– восстановление анатомической формы зуба 1.1;

– коррекция по прикусу;

– рекомендации;

– пациент назначен через 8 недель (рисунок 7, 8, 9, 10).

Рисунок 7, 8, 9, 10. Пациент Л., 9 лет. Перелом коронки зуба 1.1 с повреждением пульпы – S02.52 (МКБ 10). На этапе лечения – второе посещение.

На этапах динамического наблюдения через 3, 6, 12, 18, 24 месяца пациент жалоб не предъявлял, внешний осмотр без особенностей, коронка зуба 1.1 в норме, без отрицательной динамики, рентгенологическая картина в норме.

Заключение.

На примере данного клинического случая было показано, что своевременное и грамотное лечение травмы зуба является гарантией сохранения органа. Использование кальцийсодержащей пасты – рационально для снятия симптоматических проявлений и предотвращения пародонтальных изменений зуба. Успешная репозиция осколков коронки зуба возможна при сохранении большей части осколков после

получения травмы зуба, правильном хранении осколка, первичной медицинской помощи в течение 24 часов после наступления травмы и достаточном техническом оснащении стоматологического кабинета. Тактика лечения врача-стоматолога детского должна быть направлена на сохранение жизнеспособности зуба или на предотвращение последствий травмы.

Список литературы

1.Величко Э.В. Острая травма зубов у детей. Москва. РУДН, 2010. – С. 31-33.

2.Козлов В.А. Анализ травмы и методов лечения в условиях городского челюстно-лицевого стационара: материалы УП Междунар. конф. челюст.-лиц. хирургов и стоматологов. – СПб., 2002. - С.73.

3.Цинеккер Д.А. Алгоритм лечения травмы постоянного зуба у детей. Актуальные вопросы стоматологии детского возраста: сборник 2 Всероссийской научно-практическая конференция. Казань, 2019. – С. 223-227.

4.Тактика ведения пациента с сочетанной травмой на детском приеме (клинический случай). Цинеккер Д.Т., Ксембаев С.С., Симонова И.В., Цинеккер Д.А. Актуальные вопросы стоматологии детского возраста: 3-ая Всероссийская научно-практическая конференция. Казань, 2020. – С. 249-257.

5.Хоменко Л.А. Красникова О.П. Терапевтическая стоматология детского возраста, Консервативное лечение травм зубов. Киев: Книга Плюс, 2007. – С.84-87.

6.Причины возникновения и возможности комплексного лечения отдаленных последствий острой травмы постоянных зубов у детей. Закиров Т.В., Шадрина У.Е., Мягкова Н.В., Стати Т.Н. Проблемы стоматологии. 2011; 1: 50-54.

7.Мартьянов И.Н. Лечение травматических вывихов зубов постоянного прикуса у детей: автореф. дис ... к.м.н. – СПб., 2005. – 22 с.

8.Бернадский Ю.И. Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. М.: Медицина, 2000. – 404 с.

9.Афанасьев В.В. Травматология челюстно-лицевой области. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с.

10.Заболевания пародонта у подростков. Мамаева Е.В., Модина Т.Н., Цинеккер Д.А., Абдрахманов А.К. – Казань: Меддок, 2021. – 165 с.

Перелом коронки постоянного зуба

Мельникова Е.И., Кленовская М.И.,

Алзайлаа Х.

УО Белорусский государственный медицинский университет

(Республика Беларусь, Минск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Среди патологии твердых тканей травма зубов находится на втором месте по распространенности после кариеса. В зависимости от этиологических факторов различают бытовую, дорожную и спортивную травму.

Анализ структуры травматических повреждений зубов показывает, что наиболее часто повреждаются резцы.

Около 80% травм приходится на долю центральных резцов верхней челюсти и 20% – на верхние боковые и резцы нижней челюсти.

Среди травматических повреждений постоянных зубов у детей преобладает перелом коронки, а затем травма опорно–удерживающего аппарата зуба (вывих) [1, 2].

Отдаленные последствия травмы постоянных резцов у детей в 86,4% случаев связаны с воспалительно–деструктивными процессами в окружающей костной ткани.

Несвоевременное и нерациональное оказание стоматологической помощи при острой травме может привести к потере зуба, что в свою очередь влечет за собой нарушение целостности зубного ряда, изменение формы альвеолярной и зубной дуг, эстетики лица, фонетики [3].

Терапевтическое восстановление коронки фронтального зуба с травматическим повреждением у детей является сложной задачей для стоматолога, однако позволяет обеспечить физиологическое развитие зубочелюстной системы и предупредить формирование парафункциональных привычек.

При полном отломе коронки постоянного зуба терапевтическое восстановление часто рассматривается только как временная мера, вместе с тем

восстановленные зубы удерживают место в зубном ряду и помогают соседним занять правильное положение, а реставрация имеет психологическое значение: быстрое устранение дефекта смягчает эмоциональный стресс, полученный в результате травмы [4, 5].

В данной статье представлено описание клинического случая оказания стоматологической терапевтической помощи при полном переломе (отломе) коронки постоянного резца.

Материалы и методы.

На кафедру стоматологии детского возраста УО Белорусский государственный медицинский университет (Республика Беларусь, Минск) обратился мальчик М., 11-летнего возраста с жалобами на отлом коронки зуба 2.1.

Из анамнеза: упал во время игры.

Сознание не терял, тошноты, рвоты не было.

Объективно: конфигурация лица не изменена, кожные покровы чистые, регионарные лимфатические узлы не пальпируются, слизистая оболочка рта розового цвета, прикус нейтральный.

Status localis: коронка зуба 2.1 отломана с вестибулярной стороны до уровня десны, с небной – ниже уровня десны на 1,52 мм.

Имеется щелевидное сообщение с полостью зуба, видна кровоточащая пульпа, зондирование линии перелома резко болезненно, перкуссия незначительно болезненна, слизистая оболочка в области зуба 2.1 розового цвета.

На диагностической рентгенограмме зуба 2.1: корень сформирован, линия перелома корня не определялась.

Был поставлен диагноз: перелом коронки зуба 2.1 с повреждением пульпы (S02.52 по МКБ – 10).

Для оказания стоматологической помощи составлен следующий план лечения:

1.эндодонтическое лечение зуба 2.1;

2.фиксация стекловолоконного штифта;

3.восстановление коронки зуба 2.1 с целью профилактики зубочелюстной аномалии, восстановления функции речи, глотания, а также компенсации эмоционального стресса после травмы;

4.рекомендации пациенту по ограничению окклюзионной нагрузки и тщательной гигиене полости рта;

5.динамическое наблюдение.

Под инфильтрационной анестезией 4% раствором артикаина 1,0 мл раскрыта полость зуба, проведена ампутация и экстирпация пульпы, механическая и медикаментозная обработка корневого канала, корневой канал обтурирован гуттаперчивыми штифтами с силером, временная пломба (рисунок 1).

В следующее посещение (через 2 дня) удалена временная пломба, установлена ретракционная нить, корневой канал частично распломбирован и подготовлен для фиксации стекловолоконного штифта (рисунок 2).

Стекловолоконный штифт зафиксирован на гибридный стеклоиономерный цемент Vitremer (рисунок 3).

Коронка зуба восстановлена композиционным материалом светового отверждения (рисунок 4).

Пациенту даны рекомендации о тщательной гигиене рта и ограничении окклюзионной нагрузки.

Рисунок 1. Обтурация корневого канала зуба 2.1

Рисунок 2. Подготовка корневого канала зуба 2.1 для фиксации штифта

Рисунок 3. В корневой канал зуба 2.1 зафиксирован стекловолоконный штифт

Рисунок 4. Коронка зуба 2.1 восстановлена композиционным материалом

Результаты исследования.

При контрольном осмотре через 2 месяца пациент жалоб не предъявлял. Реставрация зуба 2.1 была в удовлетворительном состоянии с вестибулярной и небной поверхностей.

Состояние гигиены по индексу гигиены OHI – S было хорошим, десна в области зуба 2.1 розового цвета, без признаков воспаления (рисунок 5, 6).

Рисунок 5 Состояние реставрации зуба 2.1 через 2 месяца. Вестибулярная поверхность

Рисунок 6. Состояние реставрации зуба 2.1 через 2 месяца. Вестибулярная и оральная поверхность

Заключение.

Своевременная и рациональная стоматологическая помощь позволяет минимизировать стресс у ребенка и родителей, полученный в результате травмы, быстро устранить дефект и предупредить развития возможных осложнений.

Список литературы

1.Терапевтическая стоматология детского возраста, под ред. Т.Н. Тереховой. 2-у изд. – Минск: Новое знание, 2021. – 551 с.

2.International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. Bourguignon C., Cohenca N., Lauridsen E. [et al.]. Dent Traumatol. 2020; 36(4): 314-330.

3.Романова О.С., Шаковец Н.В. Лечение травматического повреждения постоянных зубов с незаконченным формированием корней. Современная стоматология. 2021; 3: 34-37.

4. What are the important outcomes in traumatic dental injuries? An international approach to the development of a core outcome set. Kenny K.P., Day P.F., Sharif M.O., Parashos P., Lauridsen E., Feldens C.A. [et al.]. Dent Traumatol. 2018; 34: 4-11.

5.Moule A., Cohenca N. Emergency assessment and treatment planning for traumatic dental injuries. Aust Dent J. 2016; 61(1): 21-38.

Второй медиально – щечный канал

в первых верхнечелюстных молярах у подростков

Попруженко Т.В.[1],

Юшкевич Е.В.[2], Бутораб М.З.[2]

УО Белорусский государственный медицинский университет (Республика Беларусь, Минск)[1], УЗ «Оршанская центральная поликлиника №2» (Республика Беларусь, Орша)[2]

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Второй канал в медиально–щечном корне (MB2) верхнечелюстных трехкорневых постоянных моляров как вариант их анатомии описан еще в 1925 г. [1], однако из-за особенностей локализации устья MB2 и непростого доступа к нему [2] врачи редко занимались им, что определяло значительную часть неудач эндодонтического лечения [3].

В последние десятилетия проблема MB2 стала темой многих исследований, однако, полное знание о частоте, анатомии, морфологии, возрастных изменениях этого канала все еще не сформировано [4].

Опубликованные характеристики (MB2) первых постоянных трехкорневых моляров верхней челюсти (M1) существенно разнятся: так, частота наличия MB2 в сообщениях варьирует от 30,9% [5] до 96,7% [6], что связывают с выбором методов и критериев регистрации канала, генетическими / популяционными факторами, а также с возрастом участников исследований (при этом предположения о связи с возрастом противоречивы) [7, 8].

По результатам мета–анализа, выполненного в 2020 г., частота выявления признаков MB2 в зубах M1 у взрослых жителей разных стран описана как 69,6% (64,5 – 74,8%), данные об анатомии MB2 у детей и подростков единичны и мало информативны [8].

Цель исследования − выяснение частоты и вариаций анатомии MB2 в первом моляре (M1) верхней челюсти у белорусских подростков.

Материал и методы.

Для исследования использованы архивные рентгенологические данные, полученные при обследовании 80 подростков в возрасте от 12,0 до 15,9 года методом конусно–лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) дентальным аппаратом Galileos (Sirona. Германия) с размером вокселя 0,25 / 0,125 мм, и программа Sidexis 4.

Регистрировали данные о наличии и размерах изображений поперечного сечения MB2 в цервикальной, средней и апикальной частях медиально-щечного корня 160 здоровых трехкорневых постоянных верхнечелюстных зубов М1 (40 зубов в каждой возрастной годовой группе); при анализе данных учитывали возраст обследованного и денситометрические показатели степени зрелости небного корня того же зуба по шкале Хаунсфильда [9].

Для описания анатомии MB2 использовали критерии классификации системы каналов в корне зуба Вертуччи [10].

Статистический анализ результатов выполнен с применением методов Манна–Уитни (U–тест), критериев Пирсона (χ^2) и Стъюдента (t–тест) с границей статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования.

Исследованные изображения зубов М1 имели плотность апикальной части небного корня 1733±119HU без различий в возрастных группах, что подтверждает зрелый статус зубов.

КЛКТ–признаки канала MB2 обнаружены в 125 (78,1%) изображений зубов М1:

– в группе 12-летних – в 30 (75%),

– 13-летних – 31 (76%), 14-летних – 31 (76%),

– 15-летних – в 33 (83%) корней ($p > 0,05$), без различий для зубов 1.6 и 2.6.

У 52 подростков канал MB2 найден в обоих молярах, у 10 – только в зубе 1.6, у 9 – только в зубе 2.6, еще у 9 детей признаки MB2 не обнаружены ни в зубе 1.6, ни в зубе 2.6.

Таким образом, симметричность анатомии медиального корня М1 отмечена у 61 подростка (в 76% случаев), без различий распределения в возрастных группах.

На всем протяжении корня признаки МВ2 замечены только в 37 зубах (23,1%): у подростков в возрасте 12 ,13, 14 и 15 лет с частотой 30, 35, 13 и 13% соответственно ($p > 0,05$).

Только в цервикальной части корня признаки МВ2 обнаружены в 12 зубах (т.е. в 7,5% всех наблюдений или в 17% зубов с признаками МВ2), в цервикальной и средней или цервикальной и апикальной частях – в 55 зубах (34,4 или 77%), только в средней и / или апикальной части корня – в 19 зубах (11,9 или 27%), без существенных различий по частоте в возрастных группах.

Распределение данных наблюдений в соответствии с критериями классификации Вертуччи дали следующие результаты:

– классу I (в корне виден только один канал) соответствуют 35 (21,9%) корней;

– II (два канала сходятся в апикальной части) –53 (33,1%);

– III (в цервикальной части определяется один канал, который в средней части разделяется на два, объединяющиеся у верхушки корня) – 18 (11,3%);

– IV (на всем протяжении корня видны два канала) – 37 (23,1%);

– V (один канал в средней части корня разделяется на два, доходящие до верхушки) – 2 (1,3 %);

– классу VI (в цервикальной части видны два канала, в средней части они сливаются, а затем разделяются у верхушки корня) – 2 (1,3 %) мезиально–щечных корней зубов М1.

Диаметр (D) сечения изображений МВ2 зуба М1 в цервикальной трети корня составил 0,44±0,18 мм, в средней – 0,41±0,18, в апикальной – 0,32±0,15 мм ($p_{ап}/_{черв} <0,01$).

С возрастом просвет канала значимо сужается в цервикальной части (D_{12} = 0,52±0,19 мм, D_{14} = 0,38±0,04 мм; $p<0,01$) и в средней (D_{12} = 0,47±0,20 мм, D_{15} =0,33±0,79 мм; $p<0,01$), тенденция сохраняется и в апикальной части канала (D_{12} = 0,36±0,08 мм, D_{15} = 0,29±0,49 мм; $p>0,05$).

Заключение.

У подростков КЛКТ–признаки канала MB2 в медиально–щечном корне верхнечелюстных трехкорневых зубов М1 обнаружены более чем в 70% случаев (что укладывается в диапазон мета–данных, рассчитанных для взрослых [8]) с последовательным распределением (%) корней по I – VI классам Вертуччи 22–33–11–23–1–1; симметричная анатомия для контралатеральных зубов М1 обнаружена у 76% подростков.

При том, что параметры оптической плотности апикальной части небного корня зуба М1 у подростков в возрасте 12 лет соответствовали критериям сформированной верхушки корня и до 15-летнего возраста не изменялись, просвет канала MB2 на этом возрастном отрезке последовательно существенно сужался.

С клинической точки зрения важно, что на уровне, соответствующем устью канала MB2, его признаки могут быть обнаружены в каждом втором случае (57%), при этом проследить самостоятельный путь до верхушки корня можно лишь для 40% таких находок; следует учитывать, что в каждом десятом случае признаки MB2 появляются только в средней или апикальной части корня как ответвление от его основного канала.

Выводы.

У белорусских подростков в возрасте 12 – 15 лет КЛКТ–признаки канала MB2 зарегистрированы в 78,1% верхних трехкорневых зубов М1; реконструированная анатомия корней с MB2 чаще соответствовала классам Вертуччи II (33% всех наблюдений), IV (23%) и III (11%).

Список литературы

1.Hess W., Zürcher E, Dolamore W.H. The Anatomy of the Root-Canals of the Teeth of the Permanent Dentition. New York, NY: William Wood, 1925. – 199 p.

2.Pattanshetti N., Gaidhane M., Al Kandari A.M. Root and canal morphology of the mesiobuccal and distal roots of permanent first molars in a Kuwait population – a clinical study. Int. Endod. J. 2008; 41: 755-762. DOI: 10.1111/j.1365-2591.2008.01427.x.

3.Prevalence of apical periodontitis in endodontically treated premolars and molars with untreated canal: a conebeam computed tomography study. Karabucak B., Bunes A., Chehoud C., Kohli M.R, Setzer F. J. Endod. 2016; 42: 538-554. DOI: 10.1016/j.joen.2015.12.026

4.Accuracy of cone-beam computed tomography in comparison with standard method in evaluating root canal morphology: an in vitro study. Kajana Z.D., Taramsari M., Fard N.Kh., Kanani M. Iran Endod. J. 2018; 13 (2): 181-187. DOI: 10.22037/iej.v13i2.18614

5.Cone-beam computed tomography was used for study of root and canal morphology of maxillary first and second molars. Jin Y.N., Ye., Liu D.G., Zhang Z.Y., Ma X.C. Beijing Da Xue Xue Bao. 2014; 46: 958-962. PMID:25512292
6.Worldwide Analyses of Maxillary First Molar Second Mesiobuccal Prevalence: A Multicenter Cone-beam Computed Tomographic Study. Martins J.N.R., Nole C., Ounsi H.F., Parashos P., Plotino G., Ragnarsson M.F., Aguilar R.R., Santiago F., Seedat H.C., Vargas W., von Zuben M., Zhang Y., Alfawaz H., Alkhawas M.A.M., Altaki Z., Berti L., Boveda C., Cassim I., Chaniotis A., Flynn D., Gonzalez J.A., Kottoor J., Monroe A., Silva E.J.N.L., Versiani M.A. J. Endod. 2018; 44: 1641-1649. DOI: 10.1016/j.joen.2018.07.027
7.Efficacy of clinical and radiological methods to identify second mesiobuccal canals in maxillary first molars. Abuabara A., Baratto-Filho F., Aguiar Anele J., Leonardi D.P, Sousa-Neto M.D. Acta Odontol. Scand. 2013: 71 (1): 205-209. DOI: 10.3109/00016357.2011.654262
8.Second mesiobuccal root canal in maxillary molars—A systematic review and meta-analysis of prevalence studies using cone beam computed tomography. Martins J. Martins J.N.R., Marques D., Silva E.J.N.L., Caramês J. Mata A., Versiani M.A. Arch. Oral Biol. 2020; 113: 104589. DOI: 10.1016/j.archoralbio.2019.104589
9.Попруженко Т.В., Юшкевич Е.В. Формирование корней второго постоянного моляра. Стоматология. Эстетика. Инновации. 2018; 3: 344-348.
10.Vertucci F.J. Root canal morphology of the human permanent teeth. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. 1984; 58: 589–599. DOI: 10.1016/0030-4220(84)90085-9

Рациональный выбор дополнительных методов диагностики аномалий положения коронок клыков верхней челюсти

Русанова Д.А., Савченко Д.В.

ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера МЗ РФ (Пермь)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Согласно классификациям аномалий положения отдельных зубов, выделяют следующие виды нарушения топографии коронок клыков в зубном ряде и теле верхней челюсти: тортоаномалия, вестибулоположение, супраположение, ретенция, транспозиция [1].

По данным ряда авторов частота встречаемости вышеуказанных аномалий составляет: тортоаномалии – до 88,8%, вестибулярного положения – до 47,1%, супрааномалии – 37,3%, ретенции – до 18% и транспозиции – 4,1% [2, 3, 4].

Аномалии положения коронок клыков верхней челюсти сопровождаются морфофункциональными изменениями в челюстно–лицевой области, такими как нарушение эстетики улыбки и профиля мягких тканей лица, изменение формы зубных дуг, дисфункция височно–нижнечелюстного сустава и обеспеченности периферическим кровотоком в области альвеолярного отростка, снижение жевательной эффективности, что ведет к ухудшению уровня качества жизни пациента и социальной дезадаптации [5, 6, 7, 8, 9].

Неадекватная диагностика полифакторных по своему происхождению аномалий положения коронок клыков верхней челюсти приводит к выбору неправильной тактики ортодонтического лечения, следствием которой является нестабильность достигнутых результатов коррекции патологии [3, 4].

Основные методыобследования, такие как опрос и осмотр остаются «золотым стандартом» диагностики, а дополнительные цифровые – «вышли» из биометрического анализа гипсовых контрольно-диагностических моделей ирасчета параметров двухмерных рентгенологических снимков. В рамках

диагностических мероприятий пациентов с аномалиями положения клыков верхней челюсти могут быть рассмотрены несколько схем [1, 2].

Однако необходимо отметить тот факт, что стремление к использованию максимально возможного количества методик не всегда является оправданным в логике диагностического процесса.

Цель исследования: анализ целесообразности использования дополнительных методов обследования пациентов с аномалиями положения коронок клыков верхней челюсти.

Материал и методы.

Проведено поперечное клинико–рентгенологическое инструментальное исследование. Обследовано 82 пациента (48 мальчиков и 34 девочки) в возрасте от 10 до 18 лет (средний возраст 12,3±1,9 лет) с аномалиями положения коронок клыков верхней челюсти.

Критерии включения пациентов в исследование: период позднего сменного или постоянного прикуса, аномалия положения коронки клыка(ов) на верхней челюсти, отсутствие раннего ортодонтического лечения.

Критерии невключения: временный и ранний период сменного прикуса, наличие аномалий мягких тканей полости рта, ортодонтическое лечение в анамнезе, первичная адентия постоянных зубов.

Пациентам с зубочелюстными аномалиями для постановки окончательного ортодонтического диагноза рекомендуется выполнить [1]:

– клиническое обследование (опрос – сбор жалоб и анамнеза, осмотр с проведением клинико–функциональных проб);

– биометрическое обследование – анализ контрольно–диагностических моделей КДМ (гипсовых или цифровых), включающий измерение мезиодистальных размеров зубов, размеры апикальных базисов челюстей, сагиттальные и трансверсальные размеры зубных дуг, наличие дефицита / избытка пространства в зубном ряду и степень его выраженности, пропорциональности размеров зубов челюстей;

– фотометрию– внеротовые фотографии пациента анфас, в профиль, улыбки и внутриротовые – фотографии зубных рядов во фронтальном и боковом отделе с обеих сторон и окклюзионные;

– лучевые методы диагностики (ортопантомография (ОПТГ), конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ), телерентгенография (ТРГ) головы в прямой и боковой проекциях).

В качестве дополнительных методов диагностики всем пациентам была проведена фото-, биометрия, ТРГ головы в боковой проекции. ТРГ в прямой проекции выполнена у 10 пациентов, ОПТГ – у 49 человек, КЛКТ с размером рамки 8Х13-15 – у 29, КЛКТ с размером рамки 16Х20 – у четырех пациентов.

Была оценена диагностическая ценность каждого из дополнительных методов обследования.

Результаты исследования.

Проведение биометрии контрольно-диагностических моделей у пациентов с аномалиями положения коронок клыков верхней челюсти показало практическую значимость при определении макродентии, пропорциональности размеров зубов поBolton, параметров апикального базиса челюстей и дефицита пространства в зубной дуге.

Данные параметры позволили определить объем и траекторию перемещения клыков для стабильного результата ортодонтического лечения.

Фотометрия лица анфас и в профиль выявила незначительные изменения лицевых параметров, фото улыбки и внутриротовые фотографии очертили круг эстетических нарушений.

Изучены 82 ТРГ головы в боковой и 10 ТРГ головы в прямой проекциях. ТРГ головы в боковой проекции позволило определить характерные особенности лицевого черепа, провести дифференциальную диагностику скелетных и дентальных разновидностей аномалий, зарегистрировать наклон резцов и определить тип роста лицевого скелета в период сменного и формирующегося постоянного периодов прикуса.

ОПТГ проведена у 29 пациентов. Данный метод исследования позволил вывить комплектность зубов, оценить состояние костной ткани альвеолярных отростков челюстей и периапикальных тканей, направление продольных осейкорней прорезавшихся зубов, вертикальный уровень залегания ретенированных клыков, степень формирования зачатков постоянных зубов, положение центральной линии верхней и нижней челюсти. ОПТГ имеет все недостатки двухмерных методов диагностики и в аспекте определения позиции положения коронок клыков верхней челюсти не имеет достаточной диагностической ценности.

КЛКТ челюстей (рамка 8Х13–15) выполнена у 49 пациентов. КЛКТ такого размераявляется трехмерным исследованием, обладает всеми преимуществами ОПТГ, кроме того дает возможность точно оценить морфологические особенности альвеолярных отростков и костной ткани, определить не только количество зубов/зачатков, но и их размер, положение и их точную топографическую анатомию, также в полном объеме описать архитектонику ВНЧС.

КЛКТ челюстно–лицевой области с использованием рамки размером 16Х20 проводилась четырем пациентам. Обладая достоинствами КЛКТ челюстей, широкая рамка дает возможность в полном объеме визуализировать основание черепа, что в свою очередь позволяет исключить из обследования пациента специальноевыполнение ТРГ головы в боковой (прямой) проекции.

Заключение и выводы.

Таким образом, у пациентов с аномалиями положения клыков верхней челюсти в позднем сменном и формирующемся постоянном периодах прикуса объем дополнительных методов обследования может быть редуцирован и представлен следующим протоколом:

1.биометрия контрольно–диагностических моделей челюстей по Bolton, Tonn, Хаусу – Снагиной, определение дефицита пространства;

2. внеротовая фотометрия – оценка улыбки анфас и профиль, внутриротовая – окклюзия «спереди – справа – слева», фото зубных рядов;

3. КЛКТ челюстно–лицевой области с использованием рамки 16х20.

Учитывая комплексный подход к любому ортодонтическому лечению пациентов, конусно-лучевая компьютерная томография объемом 16х20 обладает несомненным преимуществом, включая в себя возможности получения нескольких видов двумерных снимков, в том числе ТРГ в обеих проекциях, из одного исследования, без снижения качества исследования и увеличения лучевой нагрузки на пациента.

Список литературы

1.Ортодонтия. Современные методы диагностики аномалий зубов, зубных рядов и окклюзии. Персин Л.С., Слабковская А.Б., Картон Е.А. и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2017. – 160 с.

2.Ортодонтия. Лечение зубочелюстных аномалий, под ред. Л.С. Персина. Серия «Национальное руководство». – М.: ГЭОТАР Медиа, 2020. – 376 с. DOI: 10.330-29/9704-5409-1-2-ONRD-2020-1-376.

3.Особенности диагностики и лечения подростков с ретенцией клыков верхней челюсти. Мягкова Н.В., Бимбас Е.С., Бельдягина Е.М., Ярушина М.О. Проблемы стоматологии. 2013; 6: 41-45.

4.Ермаков А.С., Арсенина О.И. Ортодонтическая коррекция полной транспозиции клыка в постоянной окклюзии с использованием техники депонирования премоляра на небе с опорой на микроимплантат. Ортодонтия. 2017; 2 (78): 29-36.

5.Ишмурзин П.В. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, ассоциированная с зубочелюстными аномалиями у лиц молодого возраста (принципы и методы ортодонтической коррекции): автореф. дис. … д-ра мед. наук. Пермь, 2013. – 46 с.

6.Лазарева Е.А., Данилова М.А. особенности периферического кровотока в области ретинированных клыков верхней челюсти. Dental forum. 2014; 4: 66-67.

7.Ишмурзин П.В. Изменение эстетических параметров лица у пациентов с трансверзальными аномалиями окклюзии: автореф. дис. … канд. мед. наук. Пермь, 2005; 19 с.

8. Данилова М.А., Халова Ю.С., Ишмурзин П.В. Принципы и методы лечения пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов. Ортодонтия. 2019; 4 (88): 41-50.

9. Данилова М.А., Лазарева Е.А. Характеристика профилометрических параметров пациентов с ретенцией клыков верхней челюсти. Современные проблемы науки и образования. 2013; 6: 653.

Влияние электронных сигарет
на состояние рта молодых людей

Сабирзянова Р.Д., Ширяк Т.Ю.
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

В наши дни достаточно большое количество молодых людей используют электронные сигареты (вейпы), не содержащих в себе табак, как новую альтернативу курению, которая считается менее вредной [1].

Электронные сигареты нагревают и испаряют никотин, ароматизирующие продукты и др., входящие в жидкость для курения.

Исследования показывают, что компоненты паров электронных сигарет могут обладать цитотоксичным и генотоксичным эффектами.

Электронные сигареты увеличивает риск развития стоматологических заболеваний: ухудшаются индексы гигиены, чаще, чем у некурящих диагностируется гингивиты и поражения слизистой рта (никотиновый стоматит, волосатый язык и ангулярный хейлит) [2, 3, 4].

При нагревании компоненты жидкости для курения образуют альдегиды, которые повреждают живые клетки, повышают уровень провоспалительных цитокинов (простагландина–Е2 и циклооксигеназы–2) и как следствие возникает воспаление и кровоточивость десен. Сладкие амортизаторы формируют на зубах липкую пленку, которая притягивает к себе бактерии, это объясняет ухудшение гигиены рта; закупорка слюнных желез, приводит к сухости [4].

Вейпинг (курение электронных сигарет) оказывает также системное воздействие: вейпы с никотином могут привести к никотиновой зависимости, когнитивным и поведенческим проблемам у подростков. Вейпинг без никотина сопряжен с риском воздействия химических веществ, которые выделяются в процессе нагревания устройства, таких как алюминий, медь и свинец. Электронные сигареты также представляют опасность травм (взрыв батареи) [4].

При это только 24% вейперов признают риск при курении электронных сигарет. В современной литературе все чаще поднимается вопрос о влиянии данных сигарет на стоматологическое здоровье и здоровье в целом, существуют некоторые разногласия по поводу безопасности электронных сигарет.

Цель исследования: провести анкетирование и стоматологический осмотр пациентов, курящих электронные сигареты.

Материалы и методы.

Было проведено анкетирование и стоматологический осмотр 30 молодых людей в возрасте от 16 до 23 лет, курящих электронные сигареты. 50% это были студенты стоматологического факультета.

Создана анкета, состоящая из вопросов о длительности использования электронных сигарет, субъективных изменений во рту за период курения, общих изменений в организме (отдышка, головокружение, головная боль, тошнота и т.д.).

Результаты исследования.

Результаты анкетирования показали, что 20% молодых людей курят больше года, 40% человек в течение года, 20% используют сигареты около полугода. 60% опрашиваемых отметили, что наблюдают за это время изменения во рту.

На вопрос «Какие изменения Вы заметили во рту» ответы были следующими:

– увеличение количества зубного налета (55%);

– появление зубного камня (43%);

– увеличение количества кариозных зубов (33%);

– боль в деснах (50%);

– кровоточивость десен (17%);

– сухость рта (6%).

В ходе стоматологического осмотра у большинства пациентов было выявлено:

– неудовлетворительная гигиена рта (75%),

– хронический пародонтит (47%),

– мягкий зубной налет (100%),

– над- и поддесневой зубной камень (45%),

– десквамация эпителия в виде белого налета на слизистой оболочке щек и губ (8%) (рисунок 1, 2).

Рисунок 1. Пациент Е. (20 лет) курит электронные сигареты ежедневно в течение 1,5 лет. Вид с вестибулярной стороны

Рисунок 2. Пациент Е., (20 лет) курит электронные сигареты ежедневно в течение 1,5 лет. Вит с оральной стороны.

Также 62,5% опрошенных заметили общие изменения такие, как: головная боль, одышка, тошнота, увеличение лимфоузлов.

Стоит отметить, что 13% ранее курили обычные сигареты в течение полутора – двух лет.

Выводы.

Исследование показало значительный процент молодых людей (вейперов) с хроническим пародонтитом (47%). Рост вейперов среди молодежи и отсутствие знаний о влиянии курения на здоровье в краткосрочной и долгосрочной перспективе является важной и острой проблемой на сегодняшний день.

Анализ литературы и собственные исследования показывают, что даже короткий срок использования электронных сигарет (0,5 лет) может быть причиной многих, в том числе и пародонтальных проблем.

Курение электронных сигарет является относительно новым увлечением среди молодежи, что требует особого внимания и изучения, поскольку систематическое раздражение и воспаление слизистой рта и десневого края могут привести к необратимым последствиям.

Список литературы

1.Effects of Electronic Cigarettes on Oral Cavity: A Systematic Review. Ralho A. [et. all.]. J Evid Based Dent Pract. 2019; 19(4): 101318. doi: 10.1016/j.jebdp.

2.Yang I., Sandeep S., Rodriguez J. Crit The oral health impact of electronic cigarette use: a systematic review. Rev Toxicol. 2020; 50(2): 97-127. doi: 10.1080/10408444.2020.1713726.

3.Impact of cigarette smoking and vaping on the outcome of full-mouth ultrasonic scaling among patients with gingival inflammation: a prospective study. A.L. Harthi [et. all.]. Clin Oral Investig. 2019; 23(6): 2751-2758. doi: 10.1007/s00784-018-2725-2.

4.The impact of vaping on periodontitis: A systematic review. Figueredo C. A. [et. all.]. Clin Exp Dent Res. 2021; 7(3): 376-384. doi: 10.1002/cre2.360.

Цифровой анализ для предупреждения зубочелюстных аномалий у детей в период сменного прикуса

Савельева П.Е.[1], Егорова М.В. [1],

Пчелкина Ю. Ж. [2]

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского (Москва)[1],

ФГАОУ ВО Самарский университет (Самара)[2]

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Распространенность зубочелюстных аномалий в нашей стране и мире была и остается достаточно высокой среди всех категорий населения, что неизменно ставит задачи для здравоохранения выявления таких заболеваний в целях профилактики и своевременного лечения. В процессе изучения частоты аномалий зубочелюстной системы среди детей и подростков рядом авторов было выявлено, что с возрастом увеличивается доля патологических состояний зубочелюстной системы [1].

Известно, что лечение детей в раннем возрасте наиболее эффективно, также мы знаем, что в медицине наиболее важным является профилактика различных заболеваний.

Вместе с тем ситуация в Российской медицине складывается таким образом, что пациент не может получить такую узкоспециализированную медицинскую помощь сразу, и согласно Приказу МЗ РФ от 13 ноября 2012 г. № 910н «Об утверждении «Порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями», для этого необходимо обращаться к специалистам общего профиля и детским стоматологам, которые направляют пациента к врачу – ортодонту.

Данное требование связано в первую очередь с высокой потребностью населения в стоматологической помощи и нехватки высокоспециализированных кадров.

Согласно тому же приказу, рекомендуемые штатные нормативы детской стоматологической поликлиники) на 1000 детского населения приходится 0,8

ставки врача-стоматолога детского, а ставка врача – ортодонта рассчитывается на 5 ставок стоматолога детского.

Учитывая нехватку персонала, работающих в системе ОМС, а также не всегда высокую квалификацию кадров первичного звена, на которых возложена необходимость в выявлении узкоспециализированных заболеваний мы предлагаем систему первичной диагностики пациентов для ранней диагностики патологий, которую возможно внедрить в систему профилактики и диспансеризации.

Такой системой первичной диагностики могла бы стать уникальная программа, основанная на алгоритмах искусственного интеллекта, которая распознавала бы данные, полученные при помощи антропометрических и фотометрических исследований головы (в боковой и прямой проекциях), данные 3d сканирования полости рта, анализировала результаты и выдавала бы предварительные прогнозы или результаты согласно определенным формулам.

Сбор данных для программы (сканирование, фотографии в профиль и анфас) может делать специально обученный средний персонал (медсестра, ассистент стоматолога, зубной врач), загружать в программу искусственного интеллекта и полученные данные анализа передавать врачу – ортодонту.

Мы надеемся, что «Программа»:

– поможет врачам в диагностике, профилактике и лечении зубочелюстных аномалий;

– сможет быть независимой от человеческого фактора (врач устал, не увидел патологии, не знал о ней, не предупредил пациента, не направил к смежному специалисту и т.д.);

– разгрузит врачей – ортодонтов, делая максимально необходимые расчеты без участия врача, самостоятельно определяя анатомические ориентиры и производя измерения;

– поможет избежать процесса снятия слепков, снижая количество времени, сил и средств врача – ортодонта;

– возложит этап сбора диагностических данных на специалистов среднего звена (фотографии лица, интраоральное сканирование) освобождая время врача ортодонта для лечения других пациентов;

– с учетом мировой глобализации и максимального перехода на дистанционную работу сможет предоставить возможность пациенту провести диагностику самостоятельно, например, в специализированных центрах, которые оказывают коммерческие услуги в том числе по рентгенологии, иметь на руках необходимый пакет диагностических данных, выбирать квалифицированного врача и не производить все этапы диагностики в клинике.

Цель исследования – провести сравнительный анализ системы обычной профилактики и диспансеризации, применяемой в государственных медицинских учреждениях Московской области и системы профилактики, основанной на применении моделей нейронных сетей и искусственного интеллекта

Материал и методы.

– Антропометрические данные пациента – фото в анфас и профиль;

– Интраоральный 3D-сканер 3Shape TRIOS 3 Basic;

– Программа, основанная на применении нейронных сетей для определения зубочелюстных аномалий;

– Программный модуль, написанный на языке Python.

Результаты исследования.

Исследование проводилось в двух направлениях – оценивались лицевые признаки по фотографиям в профиль и анфас, и сканы полости рта.

Для обучения нейронной сети при распознавании анатомических признаков лица и зубов, определять принадлежность зубов к той или иной группе, распознавать анатомию зуба для выставления точек потребовалось большое количество данных – более 1700 фотографий лица и более 100 сканов зубов.

В настоящее время работа над программой еще ведется, так чем больше исходных данных обработано программой тем более точными можно получить результаты и тем меньше статистическая ошибка при получении результата. Были использованы индексы и методики, разработанные отечественными и зарубежными учеными [2].

По лицевым признакам определялись:

– Симметрия и асимметрия лица в анфас по следующим контрольным точкам: наиболее латерально выступающим на голове (eu), наиболее выступающая кнаружи и кзади точка угла нижней челюсти (go), точка, расположенная в центре подбородка.

– Индекс Изара (узкое, широкое, среднее лицо) по формуле и следующим точкам: наиболее выступающая кнаружи точка скуловой дуги (zy), точка пересечения срединно-сагиттальной плоскости с линией, соединяющей брови (oph), самая нижняя точка тела челюсти в медианной плоскости (gn).

– Высота лица – физиологическая, верхняя часть, средняя часть, нижняя часть

– Форма лица (квадратное, треугольное, прямоугольное, ромбовидное) по следующим точкам: наиболее выступающая кнаружи точка скуловой дуги (zy), самая нижняя точка тела челюсти в медианной плоскости (gn).

– Профиль лица (прямой, выпуклый, вогнутый) по следующим контрольным точкам: самая выступающая точка лба в медиально-сагиттальном сечении, точка соединения кожной перегородки носа с верхней губой, наиболее выступающая точка подбородка.

– Наличие надподбородочной ямки.

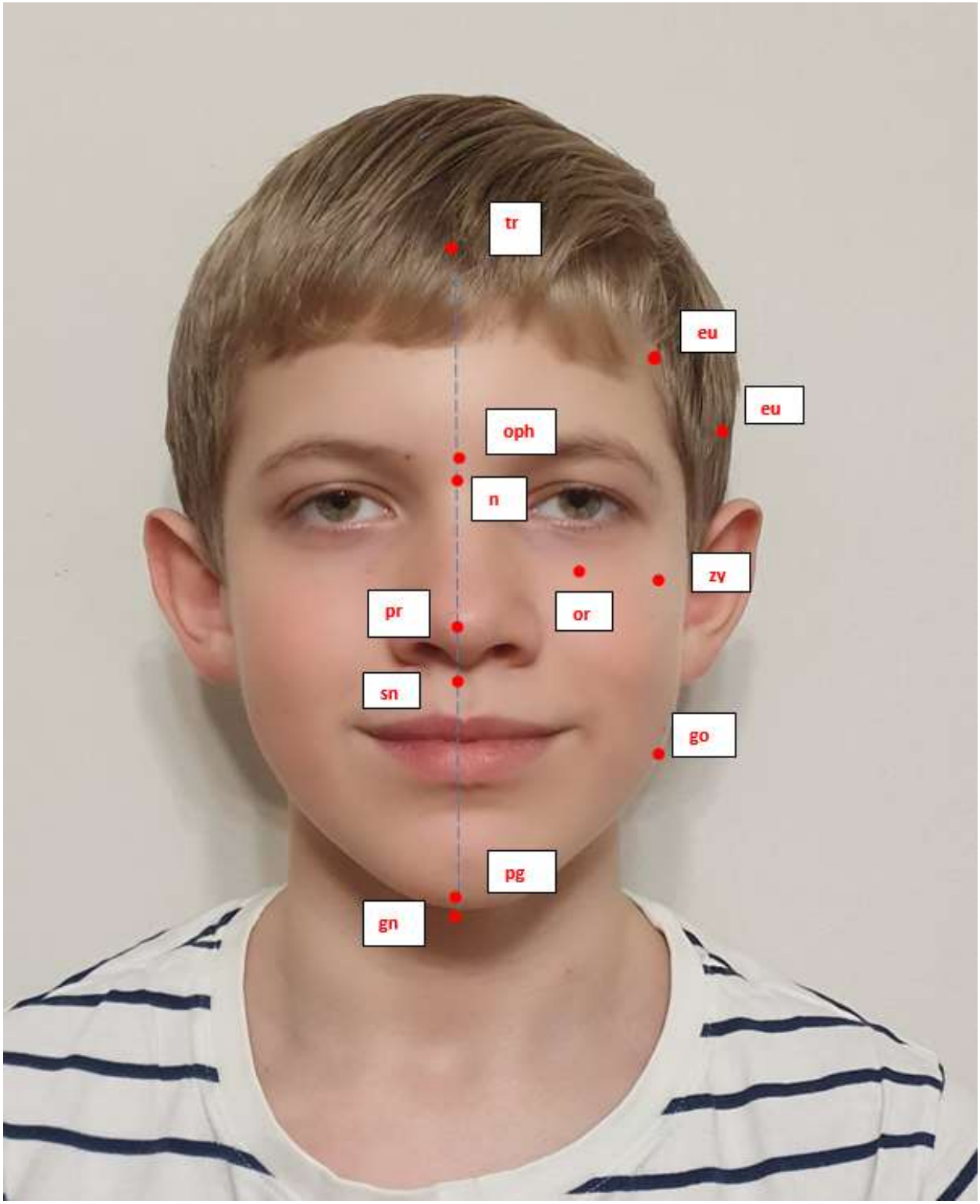


Рисунок 1 (а). Контрольные точки, определяемые по лицевым признакам

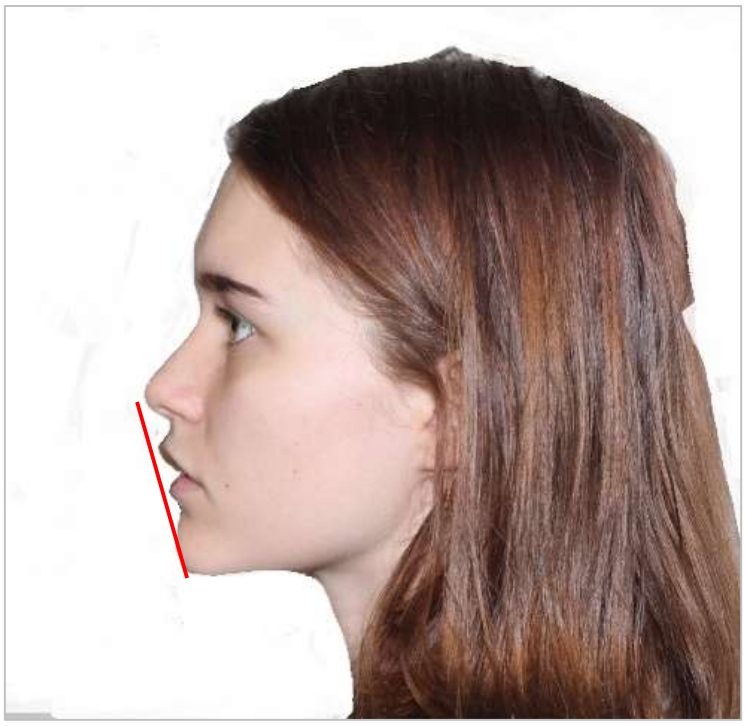


Рисунок 1 (б). Контрольные точки, определяемые по лицевым признакам

Определяя тип лица с помощью компьютерной программы на каждом изображении, был создан DataFrame – проиндексированный многомерный массив значений, который содержал в одном столбце набор фотографий (имя и путь файла с уже обработанным изображением) и во втором – тип лица, определенный для данного изображения.

Полученный массив включает в себя 1703 фотографии лиц. Из них:

– к первому типу (прямоугольная форма) отнесено 614 изображений;

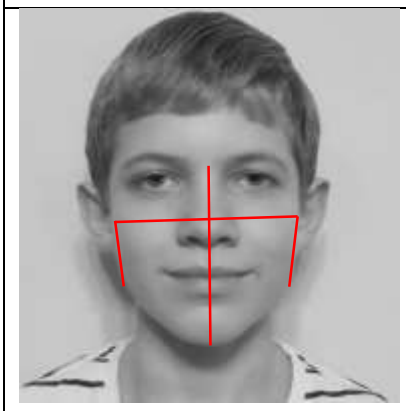
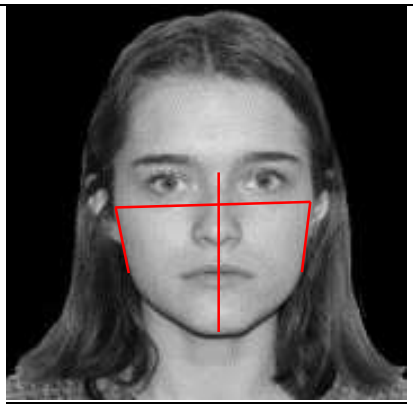
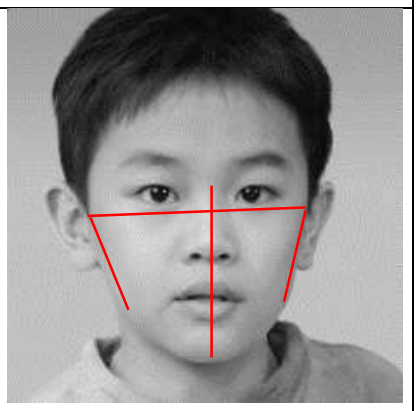
– ко второму типу (квадратная форма) отнесено 668 изображений;

– к третьему типу (треугольная форма) отнесено 421 изображение.

При оценке точности обучения компьютерной модели стоит учитывать и качество исходных данных, например, при анализе ошибочно распознанных типов лиц было замечено, что неверно были отнесены к тому или иному классу изображения плохого качества; изображения, где лицо не расположено прямо (сильный наклон или поворот головы); изображения, на которых нечетко различима или неявно определяется контур лица.

Таблица 1

Пример определения типа лица

Тип лица		
прямоугольная форма	квадратная форма	треугольная форма
		

По зубным признакам определялись:

– в трансверзальной плоскости – наличие или отсутствие сужения верхней и нижней челюсти. Определение проводилось по точкам и индексу Пона.

– в вертикальной плоскости – наличие глубокого резцового перекрытия, резцовой дизокклюзии, соотношение резцов выше предложенной нормы. Определение из расчета нормы = ½ длины коронки нижних резцов.

При наличии обратного резцового перекрытия программа выдавала данные о наличии данной патологии без определения глубины и расчетов.

– в сагиттальной плоскости – оценивалось соотношение первых моляров и наличие сагиттальной щели

– при указании в программе возраста 5 – 6 лет оценивалось наличие или отсутствие трем у временных зубов.

Анализ зубных рядов проводился по полученным сканам 3D-сканер 3Shape TRIOS 3. Было получено 105 сканов зубов, из них у пациентов в возрасте 5 – 12 лет в период сменного прикуса – 23, у пациентов от 18 до 32 в период постоянного прикуса 82 объекта.

Измерение и анализ в трансверзальной плоскости проводились на верхней челюсти в постоянном прикусе по точкам и анализу Пона – Линдера

– Харта, в сменном прикусе – по методу Долгополовой. Полученные данные оценивались по двум критериям – наличие сужения зубного ряда и отсутствие сужение зубного ряда.

При указании данных возраста 5 – 6 лет и наличии временных центральных зубов оценивалось наличие и отсутствие трем между зубами.

При наличии сагиттальной щели более 1 мм программа оценивала результат как «наличие сагиттальной щели», при наличии сагиттальной щели менее 1 мм или ее отсутствии программа оценивала результат, как «отсутствие сагиттальной щели».

При анализе симметричности расположения моляров результат оценивался как «наличие смещения боковой группы зубов» справа или слева, или как «отсутствие смещения боковой группы зубов» справа или слева.

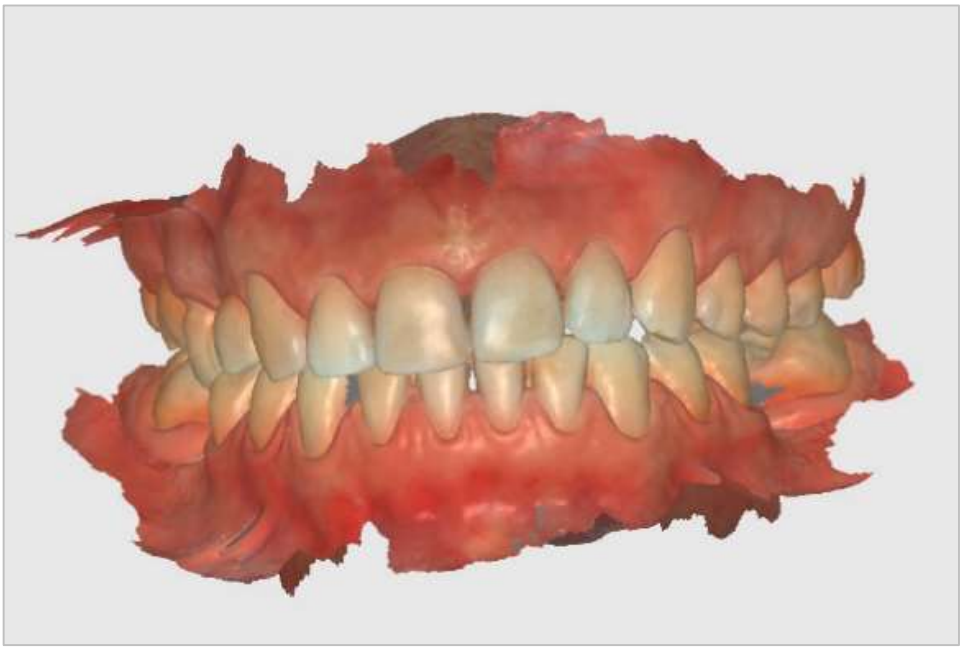


Рисунок 2 (а). Анализ зубочелюстной системы в трансверзальной плоскости

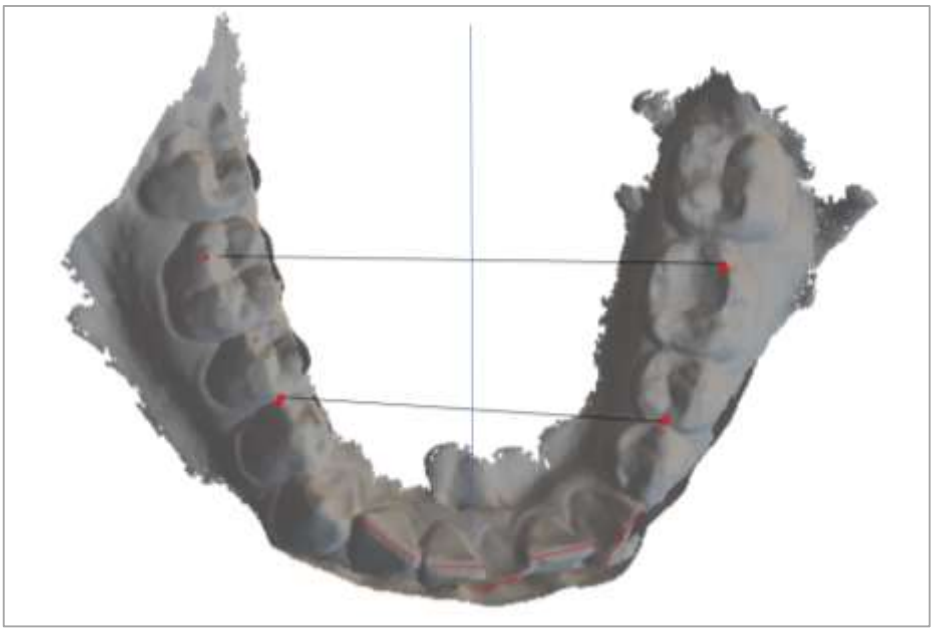


Рисунок 2 (б). Анализ зубочелюстной системы в трансверзальной плоскости

Во всех возрастных группах вертикальный компонент оценивался по соотношению центральных резцов. При отсутствии центральных резцов вертикальный компонент не оценивался.

Заключение

В настоящий момент проводится анализ работы программы, основанной на применении нейронных сетей и искусственного интеллекта для сравнения этой методики с классическим приемом у врача стоматолога.

Установлено, что сбор данных для постановки предварительного диагноза занимает намного меньше времени, чем делается на приеме (осмотр, снятие слепков, отливка гипсовых моделей, время на высыхания гипса, расчеты врачом вручную, занесение данных в таблицу, анализ всех полученных данных и т.д. Мы ставим перед собой цель также сравнить рекомендации разрабатываемой программы и рекомендации детского стоматолога на факт необходимости ортодонтического лечения для определения актуальности программы.

Выводы. В ходе выполнения работы были решены следующие задачи:

– проведена предобработка данных, создан набор данных;

– разработана программная реализация метода определения типов лиц, профиля и зубных рядов;

– реализована модель нейронной сети;

– проведены обучение модели по исходным данным, оценка точности модели. При 300 эпохах обучения достоверность определения была выше 95%. Ошибки были выявлены на изображениях не подходящего качества.

Имея в качестве исходных данных фотографии нужного качества (высокое разрешение, светлый однотонный фон, освещение, расположение лица точно в анфас и т.д.) и сканированные объекты, выполненные на высокоточном оборудовании возможно автоматизировать процесс распознавания типов лиц и профилей лиц по фотоснимкам, получить данные по наличию или отсутствии трансверзальных, сагиттальных и вертикальных нарушений зубочелюстной системы в сменном и постоянном прикусе.

Все это дает возможность автоматизировать процесс заполнения части обязательной медицинской документации при первичном осмотре пациента врачом – ортодонтом, что поможет снизить нагрузку на врача и вспомогательный медперсонал, сократить время осмотра

Список литературы

1.Ортодонтия. Лечение зубочелюстных аномалий, под ред. Л.С. Персина. Серия «Национальное руководство». – М.: ГЭОТАР Медиа, 2020. – 376 с. DOI: 10.330-29/9704-5409-1-2-ONRD-2020-1-376.

2.Блум С.А., Хаукевич Г.А., Шулькина Н.М. Компьютерное моделирование профиля пациента при планирования комплексного ортодонтического и хирургического лечения. Материалы Республиканской конференции стоматологов. Уфа., 2006. – С.85-87.

3.Варес Э.Я. Развитие и рост мозгового и лицевого скелета, руководство по ортодонтии, под ред. Ф.Я. Хорошилкиной. – М., Медицина, 1982. - С.19-27

4.Оспанова Г.Б. Технология ортодонтического лечения в создании пространства здоровья как фактора качества жизни человека: дис …. д.м.н. – М., 2000. – 409 с.

Гигиеническая оценка состояния рта
при ортопедическом лечении генерализованного пародонтита

Сажина О.С., Жданов В.Е.,
Макеев Г.А., Бутук Д.В., Колосова О.С.
ГОО ВПО ДОННМУ им. М. Горького
(Донецкая народная республика, Донецк)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Во рту здорового человека содержится микрофлора, которая обеспечивает колонизационную резистентность полостей и органов и входит в систему неспецифической защиты организма [1, 2, 3].

Микрофлора рта по видовому составу и степени бактериальной обсемененности отличается относительным постоянством [4, 5], однако при развитии патологических процессов изменяются биохимические и физико-химические показатели слюны, которые оказывают влияние на условия существования и межвидовые отношения микроорганизмов [6, 7, 8, 9].

Представляет интерес состояние микрофлоры рта при пользовании иммедиат протезами, влияющих на лечение генерализованного пародонтита, осложненного вторичной инфекцией.

Цель исследования – изучение влияния иммедиат протезов при лечении генерализованного пародонтита на видовой состав и степень бактериальной обсемененности рта, что влияет на развитие осложнений и прогноз лечения.

Материал и методы.

Исследовали промывную жидкость 92 пациентов в возрасте от 20 до 70 лет, с генерализованным пародонтитом и не страдающих общими хроническими заболеваниями. Исследуемые были распределены на группы:

I группа – 20 человек пользовались иммедиат протезами,

II группа – 26 пациентов, пользующихся несъемными шинирующими мостовидными протезами,

III группа – 24 пациента, пользующихся частичными съемными протезами.

Все пациенты пользовались шинирующими конструкциями не менее одного года.

Степень бактериальной обсемененности изучали полуколичественным методом по Голду [9] и выражали десятичным логарифмом от числа колоний образующих единиц в 1 мл смыва (КОЕ/мл).

После взятия смыва физиологическим раствором готовили несколько разведений исследуемой жидкости 1:10, $1:10^2$, $1:10^3$, $1:10^4$, $1:10^5$, $1:10^6$. Из последних четырех разведений брали по 1,0 мл промывной жидкости, т.е. микробное число. Видовой состав микрофлоры определяли общепринятыми микробиологическими методами [9, 10]. Статистическая обработка данных исследования проведена по Стьюденту.

Результаты исследования.

В таблице 1 приведены данные исследования бактериальной обсемененности рта.

Таблица 1

Бактериальная обсемененность (БО) рта у пациентов, пользующихся различными конструкциями протезов

БО	Группы исследуемых и число больных в них					
	I		II		III	
	n	%	n	%	n	%
4	0	0	1	4,1	2	10,0
5	5	25,0	3	12,5	7	35,0
6	14	70,0*	4	6,7*	9	45,0
7	1	5,0	12	50,0	2	10,0
8	0	0	4	16,7	0	0

Примечание: $^*P < 0,05$

По материалам исследования видно, что у пациентов, пользующихся иммедиат протезами, обсемененность рта была преимущественно в диапазоне 5 – 6. У лиц с несъемными протезами диапазон бактериальной обсемененности смещается в сторону увеличения: 6 – 7 – 8. У III группы бактериальная обсемененность находилась преимущественно в диапазоне 8.

Таким образом, у пациентов с частичными съемными протезами определено повышение обсемененности рта, что может свидетельствовать о дисбалансе микрофлоры, который был установлен и при изучении ее видового состава (таблица 2).

По своему составу микрофлора рта оказалась полиморфной. Все конструкции протезов оказывали влияние на величину микробного числа. Во II группе пациентов установлено снижение высеваемости НС (в 3,2 раза), коринобактерий (в 2 – 4 раза). Увеличилась высеваемость пиогенных стрептококков и энтерококков, появились цитобактерии и синегнойная палочка. Самое большое повышение высеваемости дал золотистый стафилококк.

У исследуемых III группы соблюдалась та же тенденция в изменении видового состава микрофлоры рта. К этому прибавилось увеличение протеев и цитобактерий.

В группе пациентов с несъемными протезами наблюдалось угнетение высеваемости индигенных (постоянно присутствующих) видов микрофлоры (НС, коринобактерий), повышение высеваемости патогенных (золотистого стафилококка, пиогенного стрептококка, и условно патогенных (энтерококки) кокков, а также транзитных, случайно попадающих видов энтеробактерий, представляющих микрофлору кишечника. У пациентов, пользующихся частичными съемными протезами, еще более угнетается индигенная микрофлора, сохраняется повышение высеваемости патогенной и транзитной микрофлоры.

Таблица 2

Видовой состав микрофлоры рта
у пациентов с различными конструкциями
зубных протезов при генерализованном пародонтите

Виды микроорганизмов	Высеваемость (%) в группах		
	I n=20	II n=24	III n=20
Микрококки	50,0	66,7	30,0
Коагулизонегативные стафилококки (КНС)	65,0	66,7	60,0
Негемолитические стрептококки (НС)	80,0	25,0	20,0
Лактобациллы	25,0	30,3	20,0
Коринобактерии	30,0	12,5	15,0
Кандиды	10,0	25.0	20,0
Эшерихии	10,0	25.0	20.0
Протей	10,0	12,5	25,0
Цитробактерии	0	12,5	25,0
Синегнойная палочка	0	8,3	5,0
Золотистый стафилококк	5,0	18,0	40,0
Пиогенный стафилококк	10,0	25,0	30,0
Энтерококки	5,0	25,0	20,0

Примечание: КНС –; НС –.

Известна защитная роль индигенной микрофлоры рта. Она выполняет антагонистическую функцию в отношении патогенных микробов, витаминообразующую, ферментативную, антигенную и другие.

При угнетении индигенной микрофлоры происходит активизация патогенной и условно патогенной за счет снижения барьеров слизистой оболочки и сосудов. Эти изменения необходимо расценивать как признак снижения имунно-биологической защиты организма.

Несмотря на благоприятные показатели обсемененности (что можно объяснить частотой промывания протезов и рта), картина видового состава микрофлоры полости рта у лиц, пользующихся частичными съемными протезами, позволяет судить о высокой степени снижения иммунитета у них.

Заключение.

Влияние микрофлоры при лечении генерализованного пародонтита и развитии осложнений связано с вторичной инфекцией и гигиеническим состоянием рта.

Анализируя видовой состав микрофлоры, при шинировании зубов различными конструкциями, авторы пришли к выводу, что шинирование зубов съемными конструкциями, в особенности с помощью иммедиат протезов, по сравнению с несъемными более предпочтительно, так как количество осложнений вторичной инфекцией меньше, чем при шинировании несъемными конструкциями. Это объясняется более тщательной обработкой съемных конструкций после еды, промыванием их и антисептической обработкой.

Выводы.

1.У пациентов II группы, пользующихся несъемными шинирующими конструкциями, повышается высеваемость патогенных кокков, что может приводить к обострению генерализованного пародонтита вследствие нарушения гигиены рта как признака снижения иммунно-биологической защиты организма.

2.У пациентов I и III групп происходит более активная миграция микрофлоры и угнетение индигенных видов, однако показатели обсемененности и гигиеническое состояние более благоприятное, что можно объяснить частотой промывания протезов и рта.

Список литературы

1.Боровский С.В., Леонтьев В.К. Биология полости рта. – Москва.: Медицина. 1991. – 160 с.

2.Сажина О.С., Клемин В.А., Соболева Н.П. Патогенетическое обоснование использования гипербарической оксигенации в комплексном лечении заболеваний пародонта. Вопросы экспериментальной и клинической стоматологи: сборник научн. трудов. – Харьков: ХГМУ, 2004. – С.145-149.

3.Цепов Л.М., Николаев А.И. Диагностика и лечение заболеваний пародонта. М.: Медпрессинформ, 2004. – 200 с.

4.Современные аспекты клинической пародонтологии, под ред. Дмитриевой Л.А. – М.: МЕДпресс, 2001. – 128 с.

5.Заболевания пародонта. Данилевский Н.Ф., Магид Е.А., Мухин Н.А. [и др.]. – М: Медицина, 1999. – 328 с.

6.Безрукова И.В., Грудянов А.И. Агрессивные формы пародонтита. – М.: МИА, 2002. – 126 с.

7.Стоматологічний діагноз. Кльомін В.А., Іщенко П.В., Борисова І.В. [и др.]. К.: ВСВ «Медицина», 2015. – 216 с.

8.Seymous G., Gemmell E., Reinhardt R. [et al.]. Ymmunopathogenesis of chronic inflammatory periodontal disease: cellular and molecular mechanisms. Y. Periodont Res. 1993; 28: 478-486.

9. Estimate of the of the hygienic state of the oral cavity when splintage the different constructions is present. Klomin V.A., Gdanov V.E., Ozerova T.L., Sazhyna O.S. Stomatologia. 2008; 1-29(35-36): 61-63.

10.Klyomin V.A., Pedorets F.P., Shabanov O.V. Dental Materials Science: stude guide. Chisinau (Moldova): Academic Pablishing, 2021. – 165 p.

Сравнительные характеристики использования дополнительных средств гигиены рта

Саматова Р.З., Сафина Р.М.,
Ахметова Г.М.
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Во всем мире распространенность кариеса зубов у детей, стоит на очень высоком уровне. Действенность экзогенной профилактики кариеса зубов доказана множественными исследованиями [1, 2].

При стабильном и контролируемом применении правильно подобранных противокариозных средств наблюдается снижение заболеваемости кариесом зубов [3, 4].

Зубные пасты могут быть либо гигиеническими, либо лечебно-профилактическими. Гигиенические зубные пасты предназначены только для очищения поверхности эмали зубов, а лечебно-профилактические имеют направленное воздействие. Противокариозный профилактический эффект основных и дополнительных средств гигиены рта достигается путем содержания в их составе соединения фтора и кальция [5, 6].

Именно поэтому перед нами стоит большой выбор противокариозных профилактических средств гигиены, что свидетельствует об актуальности настоящего исследования.

Целью исследования явилась оценка результативности использования дополнительных средств гигиены рта детьми младшего школьного возраста.

Материал и методы.

Всего было обследовано 140 детей в возрасте 7 – 8 лет. Для проведения исследования, нами было получено информированное согласие родителей или опекунов детей.

Со всеми участниками были проведены уроки гигиены рта, где подробно были рассказаны и продемонстрированы правильная техника и методика соблюдения гигиенических навыков.

Также родителям обследуемых детей была прочитана лекция о профилактике кариеса зубов.

Проведено стандартное стоматологическое обследование с помощью зеркала и зонда. Мы обследовали состояние слизистой оболочки рта, твердых тканей зубов.

Провеена оценка индекса гигиены по методу Грина – Вермильона.

С помощью дополнительных методов обследования нами была определена микрокристаллизация ротовой жидкости. Полученные результаты определяли по 5 бальной шкале. Определяли pH ротовой жидкости используя индикаторную бумагу.

Кариесрезистентность эмали зубов выявляли по методике ТЭР – теста.

Нами была изучена электропроводность зубов с помощью аппарата ДентЭст (ЗАО «ГеософтДент», Россия), а именно электропроводность (ЭП) постоянных центральных резцов и первых моляров нижней челюсти. При этом под понятием «электропроводность» подразумевается – оценка прохождения через ткани зуба электрического тока величиной 10 или 100 мкА.

Все обследования проводились в утреннее время суток натощак.

Нами были созданы три группы, которые в течение исследуемого времени применяли предложенные комбинации средств гигиены рта. В предложенные комбинации входили основные и дополнительные средства гигиены. Все используемые средства гигиены имели профилактический эффект.

I группа – исследуемые применяли зубную пасту, содержащую соединение фторида и мануальную зубную щетку. Из дополнительных средств гигиены применяли ополаскиватель, содержащий аморфный наногидроксиапатит.

II группа – исследуемые чистили зубы зубной пастой, содержащей гидроксиапатит и мануальную зубную щетку. Из дополнительных средств гигиены применяли суспензию на основе аморфного наногидроксиапатита.

III группа – исследуемые применяли зубную пасту, содержащую соединения фторида и мануальную зубную щетку, без применения дополнительных средств гигиены.

Результаты и их обсуждение.

У всех исследуемых наблюдался высокий уровень развития кариеса зубов. Индекс гигиены Грина – Вермильона показал неудовлетворительный результат, среднее значение составило 1,95 баллов ($p<0,001$), однако сразу через месяц после начала исследования гигиенический индекс улучшился.

Определено, что изменение гигиенического индекса у исследуемых детей с течением времени не зависело от выбранной комбинации.

Микрокристаллизация слюны (МКС) у исследуемых значимо увеличилась во всех группах ($p<0,001$), однако в I группе МКС оказалась значительно выше, чем во II и III группе. В I группе – 2,26 раз выше, во II группе – 1,87 раза, а в III группе – 1,86 раз, ($p<0,001$) наблюдалось улучшение микрокристаллизации ротовой жидкости.

Кислотоустойчивость эмали значимо снизилась с течением времени во всех группах. В I группе показатели снизились в 4,6 раз, во II группе – в 4,5 раз, в III группе – в 3,7 раза, ($p<0,001$). Это свидетельствует об улучшении состояния эмали к воздействию кислот.

Значение pH ротовой жидкости значимо повысилось независимо от метода лечения ($p<0,001$), различий между группами не обнаружено.

Показатели электропроводности дали следующие результаты: в I группе ЭП улучшилась в 1,5 раза. Во II и III группе значение показателя увеличились 1,3 раза ($p<0,001$).

Заключение.

Состав исследуемых средств гигиены и выбранные комбинации не оказывают существенного влияния на уровень гигиены рта. За счет регулярного гигиенического ухода у детей повысился pH ротовой жидкости и значительно улучшились показатели уровня гигиены рта. В первой группе исследуемых, которые применяли фторированную зубную пасту и суспензию

на основе аморфного гидроксиапатита, кислотоустойчивость эмали достоверно выше. Это доказывает эффективность применения дополнительных средств гигиены рта. А именно взаимодействие фторидов с гидроксиапатитом для улучшения защиты эмали зубов.

Список литературы

1.Саматова Р.З. Стоматологический статус и минеральный состав твердых тканей зубов у детей в зависимости от уровня антропогенной нагрузки. Проблемы стоматологии. 2021; 3(17): 82-87.

2.Саматова Р.З., Сафина Р.М., Ахметова Г.М. Оценка кариеспрофилактической эффективности средств гигиены полости рта на основе гидроксиапатита. Стоматология детского возраста. 2019; 4(72): 11-14.

3.Сатыго Е.А. Эффективность и безопасность зубных паст на основе глицерофосфата кальция у детей. Стоматология детского возраста и профилактика. 2019; 3(71): 9-12.

4.*Comparative evaluation of combined remineralization agents on demineralized tooth surface. A. Aras, S. Celenk, M.S. Dogan, E. Bardakci. Niger. J. Clin. Pract. 2019; 11(22): 1546-1551.*

5.Сравнительная оценка эффективности лечебно-профилактических зубных паст, содержащих фторид и гидроксиапатит. Матвеева И.М., Полякова М.А., Дорошина В.Ю. [и др.]. Стоматология. 2018; 5: 34-40.

6.Caries activity and ph level changes after fluoride varnish and casein phosphopeptides-amorphous calcium phosphate application on children's salivaю. Apriani A., Widyarman A.S., Budiyanti E.A., Roeslan B.O. Contemp. Clin. Dent. 2020; 2(11): 126-130.

Взаимосвязь вертикальных параметров лицевого комплекса и профиля мягких тканей лица у пациентов с нижнечелюстной ретро- и микрогнатией

Сивергина Р.Ю., Меграбян О.А., Попов М.С.

ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера (Пермь)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Дистальная окклюзия зубных рядов диагностируется по данным различных авторов у 12,5 – 42% населения [1]. Такой разброс объясняется тем, что частота распространенности зависит от этнической принадлежности, возраста и пола обследуемой группы населения [2]. При этом возможно возникновение у пациентов психологических травм, стресса, нарушение социальной адаптации, формирование негативного самовосприятия, ухудшения качества жизни [3, 4, 5].

Патогенетически выделяют следующие разновидности скелетных форм дистальной окклюзии зубных рядов: верхнечелюстная макрогнатия, верхнечелюстная прогнатия, нижнечелюстная микрогнатия и нижнечелюстная ретрогнатия, которые могут определяться у пациента в изолированной форме, либо сочетаться друг с другом [6, 7]. Такие пациенты нуждаются в комплексной междисциплинарной реабилитации, направленной, помимо исправления окклюзии, на коррекцию скелетных диспропорций [5].

Гнатические формы дистальной окклюзии зубных рядов имеют лицевые симптомы, обуславливающие нарушение архитектоники мягких тканей челюстно-лицевого комплекса [1, 8]. В процессе ортодонтического лечения при корректном выборе тактики камуфляжа аномалии наблюдается гармонизация элементов лицевой композиции [1, 5, 6, 9].

В связи с этим, знание изначальной диспропорции мягкотканного профиля у лиц с дистальной окклюзией зубных рядов, обусловленной ретро- и микрогнатией нижней челюсти, является необходимым инструментом планирования и реализации рационального плана ортодонтического лечения.

Цель исследования – определение характерных взаимосвязей параметров мягких тканей и типа лицевого скелета у пациентов с ретро- и микрогнатией нижней челюсти.

Материал и методы.

Проведено открытое линейное нерандомизированное проспективное клиническое исследование. В работе приведены данные, полученные в результате обследования 106 пациентов в возрасте от 5,5 до 16 лет (средний возраст составил 9,96±0,53 лет) с дистальной окклюзией зубных рядов (К 07.2 по МКБ 10), обусловленной ретро- и/или микрогнатией нижней челюсти.

Критерии включения пациентов в исследование:

– гнатическая форма дистальной окклюзии зубных рядов 2-й и 3-й степени тяжести [7];

– нормогнатия и нормопозиция верхней челюсти;

– ретрогнатия нижней челюсти (изолированная или в сочетании с нижнечелюстной микрогнатией);

– наличие информированного согласия на участие в клиническом исследовании;

– использования персональных данных в научных целях.

Критерии не включения пациентов в исследование:

– зубоальвеолярная форма дистальной окклюзии зубных рядов или гнатическая форма 3-й степени тяжести [7];

– верхнечелюстная про-/макрогнатия; нормо-/антепозиция нижней челюсти;

– асимметрия костей лицевого черепа;

– множественная первичная адентия и вторичное отсутствие зубов;

– ортодонтическое лечение в анамнезе;

– отсутствие информированного согласия на участие в клиническом исследовании.

Критерии исключения пациентов из исследования:

– отказ от участия в клиническом исследовании и предоставления персональных данных в научных целях;

– наличие противопоказаний к лучевым методам диагностики зубочелюстных аномалий.

Материалом исследования являлись боковые телерентгенограммы головы и фотографии в профиль лица пациентов, выполненные в естественном положении головы.

Анализируемые параметры:

– рентгенологические – тип лицевого скелета (NL–ML), толщина мягких тканей на уровне цефалометрических точек A, B, Me (A–sn, B–sm, Me–me), передняя зубоальвеолярная высота (1–Me);

– фотограмметрические – форма профиля лица (gl–sn–pg), форма выпуклости нижней трети лица (V–угол), носогубный (Ls–sn–cm) и подбородочно–губной (Li–ils–cL) углы, позиция губ относительно эстетической плоскости по Ricketts (UL–E–line и LL–E–line), положение подбородка относительно подносовой вертикали (pg–snV), вертикальный размер верхней губы (sn–st).

Формирование базы данных и их обработку проводили с использованием программы Stata/MPv.13.0 for Windows (StataCorp.LP, USA). Для оценки корреляционных связей рассчитывали коэффициент корреляции Пирсона (r). В качестве пограничного уровня статистической значимости принимали значение $p \leq 0,05$.

Результаты исследования.

Корреляционный анализ показал, что у пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов, обусловленной ретро- и микрогнатией нижней челюсти увеличение угла NL–ML не оказывает клинически значимого влияния на значение носогубного угла (r=-0,1), высоту верхней губы (r=-0,2), положение верхней губы относительно эстетической плоскости (r=-0,2), толщину мягких тканей на уровне цефалометрических точек A и Me (r=0,0 и r=-0,1 соответственно) и тип нижней трети лица (r=-0,1) (рисунок 1).

Слабая обратная корреляционная связь выявлена между типом лицевого скелета (NL–ML) и положением подбородка относительно подносовой вертикали (r=-0,4).

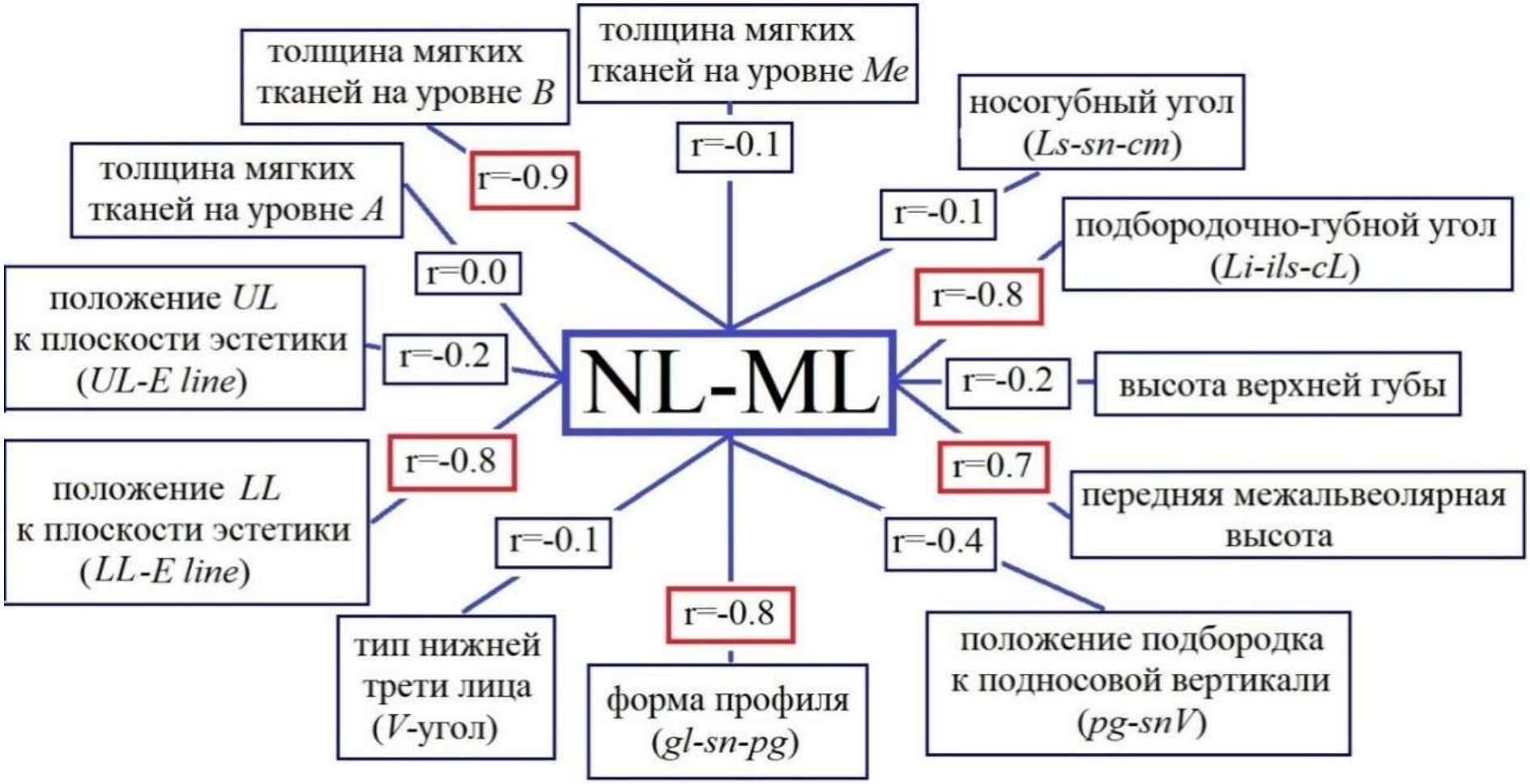


Рисунок 1. Корреляционные связи параметров мягких тканей лица и типа лицевого скелета у пациентов с ретро- и/или микрогнатией нижней челюсти

Сильные связи, имеющие клиническое значение, определяются в увеличении передней зубоальвеолярной высоты (r=0,7), уменьшении толщины профиля нижней губы (r=-0,9), усилении степени выпуклости профиля лица (r=-0,8), ретракции нижней губы (r=-0,8) и сглаженности супраментальной борозды (r=-0,8) при увеличении степени дивергенции костей лицевого скелета.

Заключение и выводы. Увеличение степени вертикальной диспропорции положения челюстных костей у пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов, ассоциированной с нижнечелюстной ретро- и микрогнатией, влияет на архитектонику мягких тканей лица. Преимущественные изменения определятся в области нижней трети лица – контур профиля становится более выпуклым, усиливается ретропозиция нижней губы, сглаживается подбородочно-губная складка. Полученные данные рекомендуется использовать при планировании и реализации патогенетического принципа лечения пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов в период незавершенного роста лицевого черепа.

Список литературы

1.Ортодонтия. Лечение зубочелюстных аномалий, под ред. Л.С. Персина. Серия «Национальное руководство». – М.: ГЭОТАР Медиа, 2020. – 376 с. DOI: 10.330-29/9704-5409-1-2-ONRD-2020-1-376.

2.Обоснование применения корректоров у взрослых пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов. Польма Л.В., Карпова С.В., Топольницкая Я.О., Фомичев К.А. Ортодонтия. 2020; 2 (90): 28-43.

3.Особенности патогенетического лечения пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов, ассоциированной с ретрогнатией нижней челюсти. Меграбян О.А., Данилова М.А., Ишмурзин П.В., Алексеев Е.А. Dental forum. 2018; 4: 47-48.

4.Меграбян О.А., Ишмурзин П.В. Тактика лечения ретро- и микрогнатии нижней челюсти у пациентов с незавершенным ростом лицевого скелета. Проблемы стоматологии. 2019; 3 (15): 103-109. DOI: 10.18481/2077-7566-2019-15-3-103-109

5.Влияние ортодонтического лечения на качество жизни пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов. Попова Н.В., Арсенина О.И., Гаврилова М.В., Глухова Н.В., Попова А.В. Ортодонтия. 2021; 1 (93): 3-7.

6.Данилова М.А., Халова Ю.С., Ишмурзин П.В. Принципы и методы лечения пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов. Ортодонтия. 2019; 4 (88): 41-50.

7.Данилова М.А., Ишмурзин П.В., Захаров С.В. Применение геометрических моделей верхней и нижней челюстей, височно-нижнечелюстного сустава для описания изменений челюстного комплекса в норме и при дистальной окклюзии. Ортодонтия. 2012; 1 (57): 15-19.

8.Конькова А.М., Данилова М.А., Ишмурзин П.В. Возможности коррекции профиля губ у пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов. Dentalforum. 2018; 4: 29.

9.Меграбян О.А., Ишмурзин П.В. Изменение положения и размеров нижней челюсти при лечении пациентов с ретро- и микрогнатией нижней челюсти. Проблемы стоматологии. 2021; 4 (17): 92-98. DOI: 10.18481/2077-7566-21-17-4-92-98.

Использование коллагенового биодеградируемого геля в терапии рецидивирующего афтозного стоматита у подростков

Силантьева Е.Н.

КГМА – филиал ФБОУ ДПО «РМАНПО» Минздрава России (Казань)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Рецидивирующий афтозный стоматит (РАС) – часто диагностируемая патологии слизистой оболочки рта (СО), встречается по литературным данным 5 – 9% случаев в возрасте старше 4 лет [1, 2, 3].

Заболевание протекает длительно, обычно рецидивирует, устойчиво к различным методам лечения, при этом проявления очень болезненны и характеризуются выраженным воспалением [1 – 6].

Этиология и патогенез РАС до настоящего времени окончательно не выяснены. В последние годы определенное значение придается инфекционно-аллергическому фактору и иммунологическим сдвигам в организме, обуславливающим реакции повышенной чувствительности замедленного типа.

Доказана патогенетическая связь РАС с заболеваниями ЖКТ, функциональными расстройствами центральной и вегетативной нервной системы, очагами фокальной инфекции. Имеют значения дефицитные состояния (недостаток фолатов и витаминов группы В), психоэмоциональный стресс [4, 5, 6].

В 45% случаев заболевание имеет генетические семейные корреляции, особенно высоки они у близнецов, что указывает на генетическую предрасположенность к заболеванию. Дети, у которых оба родителя страдают этой патологией, имеют на 20% больше шансов заболеть по сравнению с другими [5, 6].

Настоящее время РАС рассматривается как многофакторное заболевание, в развитии которого участвуют аутоиммунные, аллергические процессы, эндокринные нарушения, наследственные факторы и др. [1 – 8].

Лечение РАС требует комплексного подхода, назначения лекарственных средств общего и местного действия, с учетом многообразия клинических форм, тяжести течения, наличия сопутствующей патологии и возрастных особенностей. Необходимо одновременное воздействие на несколько симптомов и патогенетических факторов.

Терапия заболевания предусматривает применение лекарственных препаратов, уменьшающих боль, ликвидирующих воспалительные явления, повышающих защитные силы организма, ускоряющих эпителизацию дефектов слизистой оболочки рта. Для этого назначают обезболивающие, десенсибилизирующие, противовоспалительные средства, иммуномодуляторы, средства, нормализирующие микрофлору кишечника и др.

Местное лечение включает назначение обезболивающих, противомикробных, противовоспалительных средств, протеолитических ферментов, иммуномоделирующих и кератопластических препаратов [1 – 8].

В период ремиссии проводится санацию полости рта. Рекомендуется тщательная гигиена полости рта, устраняются хронические очаги инфекции, назначается высококалорийная диета, исключающая раздражающую пищу, алкоголь.

Сейчас появилось много препаратов, способных подавлять патологические процессы, особенно на стадии воспаления, ингибировать отдельные его стадии. В тоже время эти препараты не могут быть доказанными средствами предотвращения рецидивов заболевания. Благодаря многочисленным исследованиям, известно, что ни один из лекарственных препаратов и методов лечения не является эффективным на 100%, не дает 100% выздоровления и профилактики обострения заболевания.

Однако, разработки по созданию новых лекарственных средств, направленных на устранение воспалительных и/или дистрофических заболеваний слизистой оболочки рта, не прекращаются. Одними из таковых является препарат на основе коллагена *«Эмалан гидрогель стоматологический»*.

В состав препарата *«Эмалан гидрогель стоматологический»* входят также димексид, улучшающий проникновение лекарственных препаратов, аллантоин, обладающий местно анестезирующим и противовоспалительным действием, эмоксипин – антиоксидант и тетраборат натрия, имеющий противогрибковое и антибактериальное действия.

Цель исследования: оценить клиническую эффективность коллагенсодержащего биодеградируемого гидрогеля *«Эмалан гидрогель стоматологического»* в составе комплексном терапии рецидивирующго афтозного стоматита у подростков.

Материал и методы.

Под наблюдением находилось 15 подростков (из них 8 девочек и 7 мальчиков) в возрасте от 12 до 16 лет с РАС легкой и средней степени тяжести.

Результаты обследования пациентов до и после лечения заносили в медицинские карты, в которых фиксировали жалобы, анамнез, сопутствующие заболевания, результаты ранее проводимого лечения, элементы поражения, их локализацию, размер.

Определяли гигиеническое состояние полости рта до и после окончании 7-ти дневного курса лечения по индексу Грин – Вермильона (ИГ OHI-S), который нередко в литературе называется упрощенным индексом гигиены OHI-S. О степени адекватности гигиенического ухода за полостью рта и выполнения подростками рекомендаций судили по индексу Podshadley, Halley (ИГ PdH) (1964).

Подростков обучали гигиене полости рта и проводили контролируемую чистку зубов. Всем больным осуществляли дифференцированное местное комплексное лечение: устранение раздражающих факторов, профессиональную гигиену полости рта, санацию полости рта в период ремиссии.

Пациентам также назначали поливитамины (компливит в течение 1 месяца), десенсибилизирующие средства (кларитин или кларотадин по 1 таблетке 1 раз в сутки – 10 дней).

Давали рекомендации по соблюдению диеты, нормализации режима питания, сна и отдыха, лечения общесоматической патологии у соответствующего врача – специалиста.

Все пациенты были обучены методике использования *«Эмалан гидрогель стоматологического»* в домашних условиях. Пациенты применяли его в виде аппликаций на участки поражения на слизистой оболочке рта в течение 15 минут 3 раза в день 5 – 7 дней. При необходимости лекарственное средство рекомендовалось еще на 3 – 5 дней.

Клиническое улучшение, регистрируемое при расспросе и осмотре обследуемых пациентов в динамике лечения, оценивали по следующим признакам: противовоспалительный эффект – устранение воспаления (гиперемия, отек, боль); исчезновение морфологических элементов поражения; тенденция к заживлению раневой поверхности и сроки эпителизации элементов поражения.

При оценке эффективности лечения учитывались также обезболивающий эффект, переносимость препарата, отсутствие аллергических реакций.

Результаты исследования.

При обращении у всех подростков на слизистой оболочке губ, щек, уздечке языка, обнаруживалось от 1 до 3 типичных афт округлой формы, окруженных ободком воспалительной гиперемии ярко-красного цвета, находящихся на разных стадиях развития. Афты были покрыты серо-белым фибринозным налетом, резко болезненные при прикосновении, мягкие при пальпации.

Из анамнеза выяснилось, что все пациенты имеют сочетанную общесоматическую патологию: 8 – гастродуоденит; 6 – аллергические реакции на пищевые продукты или лекарственные препараты; 5 – хронические заболевания ЛОР-органов (гайморит, фарингит, ринит) и генетическую предрасположенность (у 3 родителей диагностировали РАС).

Проведенные нами клинические исследования позволили отметить терапевтический эффект применения *«Эмалан гидрогель стоматологического»* при РАС у подростков.

Гигиеническое состояние полости рта у всех пациентов за время исследования улучшилось. При первичном обследовании ГИ OHI-S в среднем составил 2,40±0,14; ГИ HdH – 1,8±0,11.

Через 7 дней наблюдения среднее значение индексов составило, соответственно, 1,17±0,24 (эффективность составила 49,3%) и 0,2±0,02 (эффективность составила 88,2%).

При оценке субъективного мнения пациентов все отметили противовоспалительный, обезболивающий, ранозаживляющий эффекты. Ни в одном случае не было зарегистрировано аллергических реакций и побочных действий.

После 7-ми дневного лечения у всех 15 подростков был получен положительный результат: 3 (20%) человека со средней степенью тяжести РАС отметили улучшение – сохранялись афты, находившиеся в стадии эпителизации, у 7 (46,7%) пациентов – значительное улучшение (высокая оценка эффективности) – диагностированы по одной значительно уменьшенной в размере афте в стадии эпителизации, и 5 (33,3%) лиц – полное исчезновение элементов поражения в течение 7 дней от начала.

Заключение.

В результате клинических наблюдений выявлено, что *«Эмалан гидрогель стоматологический»* является эффективным противовоспалительным, противомикробным, обезболивающим, противоотечным, эпителизирующим средством, симптоматической терапии рецидивирующего афтозного стоматита у подростков.

«Эмалан гидрогель стоматологический» может быть рекомендован как средство выбора самостоятельно, так и в комплексном лечении. Доступность, простота, эффективность позволяет рекомендовать его в клиническую практику.

Список литературы

1.Боровский Е.В. Терапевтическая стоматология. М.: МИА, 2011. – 840с.

2.Терапевтическая стоматология: учебник часть 3. Заболевания слизистой оболочки рта, под ред. Г.М. Барер. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 256с.

3.Терапевтическая стоматология, под ред. Л.А. Дмитриевой, Ю.М. Максимовского. Серия «Национальное руководство». – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 912с.

4.Опыт применения препаратов на основе коллагена в комплексном лечении хронического рецидивирующего афтозного стоматита. Успенская О.А., Тиунова Н.В., Тимошенко А.Д., Алексеева С.М., Шамро А.А. Медицинский алфавит. Серия «Стоматология». 2019; 11(2) (386): 43-45

5.Кузьменкова А.В., Асирян Е.Г. Хронический рецидивирующий афтозный стоматит у детей. Охрана материнства и детства. 2020; 2(36): 89-94

6. Akintoye S.O. , Greenberg M.S. Recurrent Aphthous Stomatitis. Dent. Clin. North Am. 2014; 2(58): 281-297.

7.Силантьева Е.Н. К вопросу о лечении хронического рецидивирующего афтозного стоматита. Стоматология: наука и практика: сборник научно-практической конференции, посвященной 45-летию ГАУЗ «Стоматологическая поликлиника №2». – Набережные Челны, 2019. – 190-194

8.Силантьева Е.Н. Комплексное лечение хронического рецидивирующего афтозного стоматита с использованием иммунотерапии бактериальными аллергенами. Актуальные вопросы стоматологии: сборник III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - Киров, 2019. – 198-202

Факторы риска синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава у детей и подростков (обзор литературы)

Силантьева Е.Н.[1],
Рувинская Г.Р.[2], Алтынбаева Д.Р.[2]
КГМА – филиал ФГБОУ ДПО «РМАНПО» (Казань) [1]
ФГОУ ВО «КФУ» Институт фундаментальной медицины и биологии (Казань)[2]

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС) представляет собой сложную в функциональном отношении биологическую систему, неразрывно связанную с организмом. В силу своего анатомического строения он имеет много общего с другими суставами, а в силу своеобразия функций обладает рядом специфических особенностей.

Синдром болевой дисфункции (СБД) ВНЧС является одной из важных проблем современной стоматологии и занимает особое место. Это обусловлено, с одной стороны, частотой встречаемости патологии ВНЧС, а с другой стороны – сложностью диагностики [1, 2, 3].

По наблюдениям различных исследователей, распространенность дисфункции ВНЧС среди стоматологических пациентов различна, и находится в диапазоне 27,5 – 76% [2].

Также ряд авторов отмечают существенные различия в распределении этой патологии по полу. Однако большинство исследователей утверждают, что данное заболевание наблюдается преимущественно у женщин и составляет 70 – 80% от числа всех наблюдений [1, 2, 3].

В литературе встречается многообразие названий патологии – дисфункция ВНЧС, мышечная дисфункция ВНЧС, миофасциальный болевой синдром челюстно-лицевой области (ЧЛО), темпоромандибулярная дисфункция, СБД ВНЧС (код по МКБ-10) и др. [4].

Среди большого количества дисфункциональных состояний ВНЧС в их характеристиках отмечаются внутри- и внесуставные нарушения: окклюзионные, мышечные, вертеброгенные, неврогенные, психогенные, посттравматические, общесоматические и другие [5].

Причем, около 75 – 80% пациентов, имеющих функциональные нарушения ВНЧС, не предъявляют жалоб на начальных стадиях заболевания, чем и объясняется трудность диагностики патологии на ранних стадиях ее развития [6].

Окклюзионным нарушениям придается большое значение в развитии дисфункции ВНЧС связанной с чрезмерной стираемостью жевательных поверхностей зубов, нарушениями межальвеолярных расстояний, потерей жевательной группы зубов, неправильной реставрацией зубов, активным ортодонтическим лечением аномалий прикуса. Хорошилкина Ф.Я. считает, что основной причиной указанной патологии является именно глубокое резцовое перекрытие, сочетающееся с ретрузией резцов верхней челюсти [7].

Петросов Ю.А., не отрицая возможности развития дисфункции суставов при глубоком прикусе, отмечает, что заболевания наблюдаются нередко при ортогнатическом прикусе на фоне нарушения нейромышечного комплекса [8].

При длительном изменении окклюзионных соотношений повышается нагрузка на сустав по типу компрессии. Он начинает адаптироваться к новым внутрисуставным взаимоотношениям. По мере истощения компенсаторных возможностей теряются амортизационные свойства мягкотканых компонентов сустава. Компенсация повышенной нагрузки на ткани сочленения проявляется дегенеративными изменениями и адаптационными изменениями элементов сустава, что приводит к болевому синдрому.

При исследовании взаимосвязи между наличием неправильных и преждевременных контактов и поражением жевательных мышц установлено, что латеральные и медиальные крыловидные мышцы функционально изменяются на стороне преждевременных контактов, а жевательные и височные – на противоположной стороне [9].

Мышечные дисфункции ВНЧС, как правило, связаны с гипертонусом жевательной группы мышц. В результате спазма латеральной крыловидной мышцы происходит смещение головки ВНЧС и суставного диска. Вследствие этого нарушается координация движений суставного комплекса, приводящее к травмированию и «изнашиванию» суставного диска и суставных поверхностей [10].

В настоящее время все большее подтверждение находит вертеброгенная теория – связь между шейным остеохондрозом (ШОХ) и СБД ВНЧС (МБДС). При ШОХ наблюдаются различные по интенсивности и характеру боли с периодическими острыми приступами в области шеи, возникающие в любое время суток. Провоцирующими боль факторами служат статистические нагрузки, сгибание или разгибание шейного отдела позвоночника, широкое открывание рта, жевание, эмоциональное перенапряжение, переохлаждения.

Нужно взять во внимание и врожденные дефекты позвоночного столба, снижающие его устойчивость к перегрузкам. Боль иррадиирует в область верхней и нижней челюсти, жевательных мышц, висок, затылок, плечо, руку. При пальпации боль усиливается.

Наиболее частым проявлением СБД ВНЧС при ШОХ является мышечно–дистоническое. Достоверно чаще они наблюдается у женщин в возрасте от 18 до 25 лет, имеющих недостаточную динамическую мышечную активность вследствие профессиональных нагрузок. Например, люди работающие сидя за столом [11].

Неврогенные функциональные нарушения ВНЧС обычно носят транзиторный характер и сопровождаются мышечными болями и спазмами, ограничениями открывания рта, жевания [12].

Нарушения при СБД ВНЧС могут иметь психогенный характер, когда мышечное напряжение и кинематическая работа сустава испытывают нагрузки из-за нервно-психического напряжения. Центральная нервная система (ЦНС)

отдает команды жевательным мышцам и суставам работать повышенной силой, что также приводит к дисфункции ВНЧС [13].

Одним из факторов в развитии нервно-мышечной дисфункции является сенсорная и/или моторная гиперраздражительность в области триггерных точек (ТТ), которая проявляется в виде локальной болезненности при пальпации, спонтанной отраженной боли, отраженных вегетативных проявлений, локальных судорожных ответов и ответов ТТ на ее прокалывание.

Гиперраздражимость объясняется сенсибилизацией афферентных нервных волокон пораженной мышцы. Сенсибилизирующими агентами могут быть различные биологические активные вещества (гистамин, простагландины, кинины, серотонин), продукты метаболизма и токсины, которые «заставляют» ТТ посылать болевые сигналы в мозг, что провоцирует ещё большее сокращение мышц. Таким образом, механизм формирования ТТ включает в себя порочный круг метаболического кризиса [14].

Посттравматические дисфункции имеют в анамнезе острую или хроническую травму челюстно-лицевой локализации: переломы нижней челюсти, сильные ушибы собственно жевательных мышц, острые вывихи суставных головок. К посттравматическим болям следует отнести длительные лечебные мероприятия врачей – стоматологов, когда пациент с открытым ртом длительное время проводит в кресле врача, например, при реставрации зубов, снятии оттисков, сложном удалении нижних моляров. При этом происходят обычно одностороннее перерастяжение волокон жевательной группы мышц, смещение суставного диска и суставной головки [15].

Общесоматические дисфункции ВНЧС связаны с ревматоидными болезнями, заболеваниями желудочно-кишечного тракта, костной и эндокринной систем [15].

Нередко развитию СБД ВНЧС способствуют гиповитаминозы В1, В6, В12, С, А, фолиевой кислоты, снижение в крови количества калия, железа, магния, цинка, меди, нарушение функции половых гормонов. При недостаточности

витамина В1 (тиамина) триггерные точки остаются устойчивыми к местному лечению, пока не повысится нормальный уровень содержания витамина В1 в крови. Недостаток витамина В6 наблюдается у пациентов с хронической миофасциальной болью. Витамин С предотвращает уплотнение и болезненность мышц, возникающие после нагрузки [16].

При этом необходимо отметить взаимную обусловленность перечисленных этиологических факторов. СБД ВНЧС является мультидисциплинарной патологией, поэтому ее решение часто требует совместных усилий врачей – стоматологов, неврологов и физиотерапевтов вследствие постоянно меняющихся взглядов на сущность этого симптомокомплекса и многообразия его клинических проявлений [16].

Выводы.

Анализ литературных данных свидетельствует о широкой распространенности СБД ВНЧС у лиц молодого возраста; ссновными «факторами» риска при этом являются вертеброгенные (нарушения осанки, ШОХ, плоскостопие), психогенные, мышечные и окклюзионные нарушения.

Список литературы

1.Бекреев В.В. Диагностика и комплексное лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава: автореф. дис. … д.м.н. М., 2019. – 48 с.

2.Лопушанская Т.А, Петросян Л.Б. Клинические особенности, характерные для лиц с нарушением функционирования височно-нижнечелюстного сустава. Вестник НовГУ. 2017; 3(101): 91-94.

3.Ибрагимова Р.С., Бокаева А.М., Федоров Д.Е. Распространенность функциональных нарушений височно-нижнечелюстного сустава у детей, подростков и лиц молодого возраста. Вестник КазНМУ. 2013; 1: 116-120.

4.Силантьева Е.Н., Анохина А.В. Синдром болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава: учебно-методическое пособие для врачей. – Казань: Редакционно-издательский отдел КГМА, 2019. – 44 с.

5.Новиков В.М., Яценко П.И., Рыбалов О.В. Миофасциальная симптоматика в клинике компрессионно-дислокационной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Украинский стоматологический альманах. 2017; 1: 32.

6.Романова Д.Б., Степаненко Т.В. Этиопатогенетические факторы возникновения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава у лиц молодого возраста. Здравоохранение Чувашии. 2010; 1: 45-9

7.Хорошилкина Ф.Я. Руководство по ортодонтии. – М.: Медицина, 1999. – 468 с.

8.Петросов Ю.А. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. Краснодар: Советская Кубань, 1996. – 352 с.

9.Баданин В.В. Нарушение окклюзии – основной этиологический фактор в возникновении дисфункций височно-нижнечелюстного сустава. Стоматология. 2000; 1: 39-41.
10.Шувалов С.М. Заболевания и дисфункциональные нарушения височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых. Клиника, диагностика, лечение. – Винница: Книга-Вега, 2012. – 48 с.
11.Силантьева Е.Н., Михайлов М.К., Хитров В.Ю. Миофасциальный болевой дисфункциональный синдром при шейном остеохондрозе. – Казань: Издательство рекламного агентства «Чара», 1997. – 157 с.
12.Хватова В.А. Клиническая гнатология. – М.: Медицина, 2005. – 312 с.
13.Жулев Е.Н., Вельмакина И.В. Изучение особенностей психоэмоционального статуса у лиц молодого возраста, имеющих ранние признаки синдрома мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Научный журнал. 2015; 1: 1354-57.
14.Travell J., Simons D. Миофасциальные боли и дисфункции. Руководство по триггерным точкам. – М.: Медицина, 2005; 1: 1192.
15.Sorivani S.J., Keith D.A., Kaban L.B. Temporomandibular disorders. N. Engl. J. Med. 2008; 25(359): 2693-2705.
16.Силантьева Е.Н. Динамическая электронейростимуляция в лечении пациентов с болевой дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава. Казанский медицинский журнал. 2011; 92: 170-172.

Некоторые показатели обмена гликоконъюгатов слюны при неодинаковой активности кариеса зубов у детей

Сосулина Л.Л., Тропина А.А., Мосеева М.В.,
Николаева Е.В., Шакирова Р.Р.
ФГБОУ ВО Ижевская ГМА (Ижевск)

Актуальность и литературная справка по проблеме. Органы рта на протяжении всей жизни омываются слюной, посредством которой осуществляются многие физиологические функции. От качественного и количественного состава ротовой жидкости зависит «здоровье» зубов, тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта [1, 2].

Одними из составляющих слюны являются гликопротеины. Прилипая к поверхности зубов, эти соединения приводят к возникновению поверхностных образований на эмали (пелликула, зубной налет, бляшка). Пелликула как бесклеточная органическая пленка на поверхности эмали зуба, образуется довольно быстро при контакте поверхности зуба со слюной.

По своему химическому составу пелликула представляет собой гликопротеиновый комплекс, в составе которого содержится разное количество протеиносвязанных углеводов [3]. Для того, чтобы гликопротеины слюны покрыли поверхность зуба они должны претерпеть химическую модификацию под воздействием сиалидазы.

Сиалидаза является ферментом и представляет собой разновидность протеинкиназы, отвечая за катаболизм сиалоглюкоконьюгатов.

Образование пелликулы на эмали зубов служит началом образования зубного налета, который при своём развитии вызывает деминерализацию твердых тканей зуба, дезагрегацию органического матрикса, что характерно для кариеса зубов.

Поэтому изучение содержания сиалидазы слюны при неодинаковой активности кариеса зубов представляет интерес в плане установления участия этих соединений в патогенезе этой патологии.

Цель исследования: изучить содержание уровня сиалидазы слюны у детей 11 – 12 лет с различной активностью кариозного процесса.

Материалы и методы.

На основании добровольного информированного согласия были обследованы 204 практически здоровых ребёнка 11 – 12 лет, постоянно проживающих в г. Ижевск.

Все дети были учащимися одной школы и находились в одинаковых условиях режима и питания. Дети были разделены на три группы по активности кариозного процесса в соответствиис методологией Т.Ф. Виноградовой [3].

У обследованных была определена интенсивность кариеса [3], гигиеническое состояние полости рта по упрощенному индексу гигиены полости рта (OHI–S, Green, Vermillion, 1964) [3].

Контрольную группу составили дети с интактными зубами. Также была определена активность лизоцима слюны [4] и уровень сиалидазы слюны [5].

Обработка полученных данных проводилась с использованием параметрических и непараметрических статистических методов в статистическом пакете GNU R [6].

Результаты исследования.

Распространенность кариеса зубов у детей составила 11 – 12 лет составила 61,76%. Интенсивность кариеса зубов детей 11 – 12 лет по индексу КПУ+кп составила 4,97±0,19.

Контрольную группу составили 78 детей 11 – 12 лет. В группу с первой степенью активности кариеса вошли 12 детей (КПУ+кп 2,79±0,18), в группу со второй степенью активности кариеса вошли 83 ребенка (КПУ+кп 5,70±0,17), в группу с третьей степенью активности кариеса вошли 31 ребенок (КПУ+кп 9,83±0,35). Различия в интенсивности кариеса у детей являются достоверными ($p<0,05$).

Гигиеническое состояние полости рта по индексу OHI–S у всех обследованных групп детей удовлетворительное. Достоверной разницы в

исследуемых показателях у детей с различной активностью кариозного процесса не обнаружено. Так, у детей контрольной группы и детей с первой степенью активности кариозного процесса индекс OHI–S равен 1,02±0,063 балла, со второй степенью 1,56±0,34 балла и с третьей степенью активности - 1,33±0,14 балла ($p>0,05$).

Получено, что при возрастании активности кариозного процесса наблюдается повышение активности фермента сиалидазы. Так, при I степени активности кариеса зубов произошло достоверное увеличение до 5,94±0,92 мг/л/ч по сравнению с детьми контрольной группы с интактными зубами (3,17±0,84 мг/л/ч, $p<0,05$), при II степени активности – до 6,18±0,94 мг/л/ч ($p<0,05$), а при III степени – до 6,33±0,68 мг/л/ч ($p<0,05$).

На фоне повышения уровня сиалидазы слюны отмечено достоверное снижение активности лизоцима слюны на 38,48% у детей с третьей степенью активности кариозного процесса по сравнению детьми с первой степенью активности кариеса и на 15,69% со второй степенью активности (28,80±6,67% против 46,82±3,38% и 34,16±2,70% соответственно, $p<0,05$).

Обобщая вышеизложенные результаты, можно выделить следующие моменты: активность фермента сиалидазы у детей 11 – 12 лет при нарастании активности кариозного процесса в полости рта значимо возрастает на фоне снижения антимикробной защиты – активности лизоцима слюны.

Обнаружены корреляционные взаимосвязи между уровнем сиалидазы и активностью лизоцима слюны ($r_s=0,647$), а также между уровнем сиалидазы и гигиеническим состоянием полости рта ($r_s=0,236$).

Повышение активности сиалидазы вполне закономерно при нарастании активности кариозного процесса, так как сиалидаза, в основном, имеет микробное происхождение.

Выводы.

На основе полученных данных можно сделать вывод, что воздействие на сиалогликопротены слюны, например, используя природные ингибиторы микробных ферментов, а также на повышение показателей местного иммунитета, является одним из патогенетических принципов профилактики кариеса зубов у детей [7, 8]. Безусловно, высокий уровень гигиенического состояния полости рта и своевременное удаление зубных отложений является непременным условием базовых программ профилактики среди детей.

Список литературы.

1.Леус, П.А. Микробный биофильм на зубах. Физиологическая роль и патогенное значение. – М.: Издательский Дом «STBOOC», 2008. – 88 с.

2.Скрипкина Г.И., Питаева А.Н., Екимов Е.В. Клинико-лабораторные показатели нормы в кариесологии детского возраста. Институт стоматологии. 2018; 2(79): 100-101.

3.Профилактическая стоматология. Шакирова Р.Р. [и др.]. – Ижевск: ИГМА, 2014. Режим доступа: http://medbibl.igma.ru:81/fulltext/000480/index

4.Способ определения активности лизоцима в слюне и сыворотке. Стогний В.И. [и др.]. Лабораторное дело. 1989; 8: 54.

5.Определение активности сиалидазы в сыворотке крови и слюне. / Шараев П.Н., Гумярова Г.Х., Сосулина Л.Л. [и др.]. Клинико лабораторная диагностика. 1993; 6: 15-16.

6.Кобзарь А.И. Прикладная математическая статистика. – М.: Физматлит, 2006. — 816 с.

7.Лукиных Л.М. Эффективность использования препарата Имудон для профилактики и лечения кариеса зубов. Стоматология. 2002; 2: 59-61.

8.Влияние профилактических мероприятий на кариесогенную ситуацию среди молодого поколения. Тропина А.А., Воробьев М.В., Джураева Ш.Ф., Мосеева М.В., Гущин В.В. Научное обозрение. Медицинские науки. 2019; 1: 55-59.

Применение изоляции системой коффердам

детскими стоматологами

Скворцова В. М., Мяло О. А,

Гаврилова О. А.

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России (Тверь)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

«Золотое правило» детской стоматологии гласит: временные зубы должны быть пролечены один раз до смены. Чтобы обеспечить выполнение этого правила, необходимо адекватно выбирать реставрационный материал для восстановления зубов. На сегодняшний день самым долговечным реставрационным материалом признан композит [1].

Использование адгезивных материалов, для восстановления зубов как временных, так и постоянных, требует внимательности к контролю влажности кариозной полости. Многие адгезивные материалы, в частности композиты, чувствительны к влаге и требуют изоляции зубов, нуждающихся в лечении. Лучшим способом, чтобы добиться такой изоляции и создать идеальное рабочее поле, является раббердам или коффердам [2].

Преимущества применения коффердама в детской стоматологии [3, 4]:

1. уменьшение времени работы (по данным Heise A.L. для постановки коффердама в среднем требуется 25 – 50 секунд, а для снятия – около 10 секунд [5]);
2. защищает организм пациента, предотвращая попадание в рот некротизированных тканей зуба, пломбировочных материалов и других препаратов; предотвращает аспирацию или проглатывание ребенком инородных частиц;
3. нет контаминации операционного поля ротовой жидкостью и конденсатом из выдыхаемого воздуха;
4. улучшает визуализацию и доступ, за счет отведения губ, щек, языка. Много времени врача – стоматолога детского занимает «борьба» с языком, который

часто живет своей собственной жизнью. Также при работе с коффердамом возможно провести лечение сегмента за один визит, потому что доступ и визуализация сохраняются в течение всего времени работы;

5. более комфортное лечение детей с выраженным рвотным рефлексом;

6. минимизирует нежелательную вербальную активность детей (многие маленькие пациенты ведут себя более спокойно с коффердамом, в том числе потому, что требуется меньше усилий для открытия рта, а также в рот не попадают неприятные на вкус медикаменты);

7. обеспечивает эффективную профилактику инфицирования потенциально опасной для персонала воздушной взвеси, распространяющейся в кабинете (это особенно актуально, в наше не простое время, учитывая возрастающее число пациентов с инфекционными заболеваниями).

Цель исследования: изучить распространенность применения изоляционной системы коффердам врачами – стоматологами детскими г. Тверь и Тверской области, а также сложности, возникающие у докторов при работе с коффердамом, и их отношение к данной изоляционной системе.

Материалы и методы.

Проведено анкетирование на сервисе Google Формы среди 37 врачей – стоматологов детских г. Тверь и Тверской области.

Результаты исследования.

Среди опрошенных врачей – стоматологов детских половина (49%) работают только в государственных учреждениях здравоохранения и не применяют коффердам в своей практике, из них большинство (95%) не имеют инструментов и материалов для работы с коффердамом на рабочем месте.

Всего одного врача – стоматолога детского устраивает привычный способ изоляции ватными валиками.

Две трети врачей – стоматологов детских, работающих в частных клиниках (69%) или совмещают работу в государственных лечебных учреждениях, используют коффердам в своей практике (64% – почти всегда, 36% – часто).

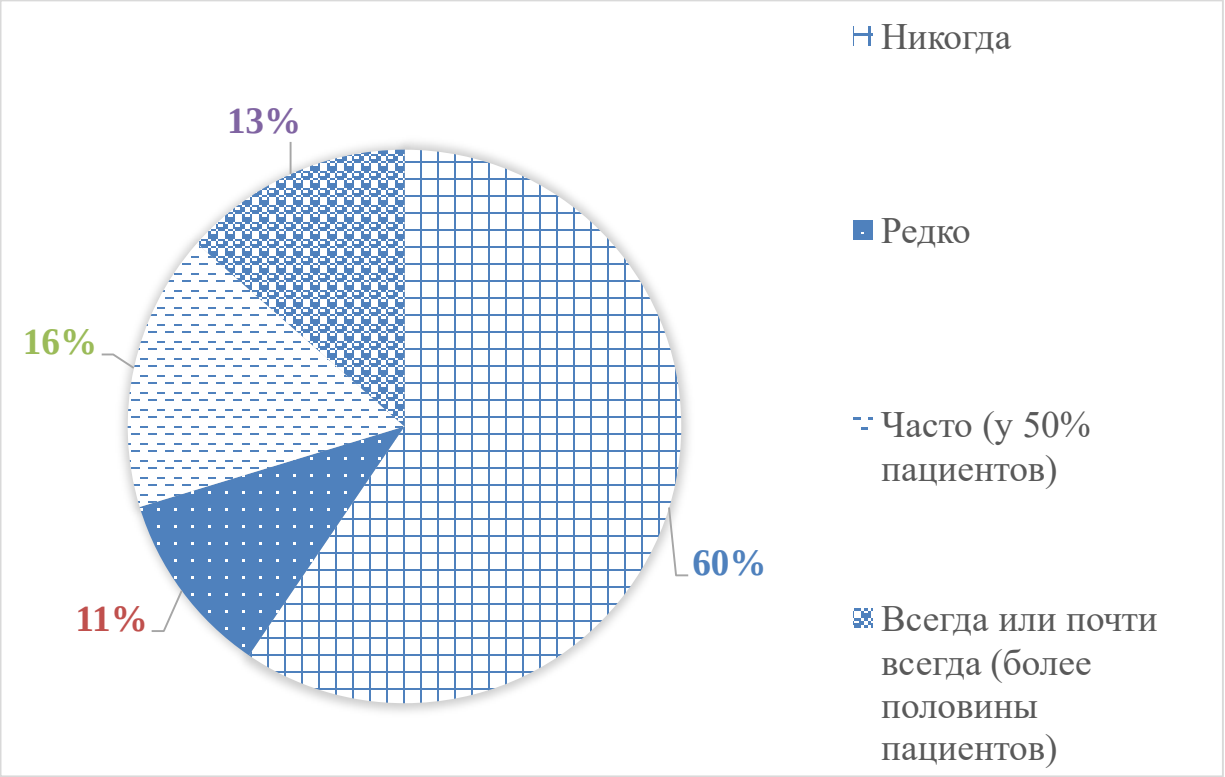


Рисунок 1. Частота использования коффердама опрошенными врачами – стоматологами детскими г. Тверь и Тверской области

Среди причин, по которым врачи – стоматологи детские не используют коффердам или делают это не всегда:

– отсутствие необходимых инструментов и материалов отмечают 70% опрошенных;

– на увеличение стоимости лечения указали 11%;

– на недостаток навыков наложения коффердама – 40%;

– на отсутствие кооперации со стороны ребенка – 27%;

– на приверженность привычному методу изоляции – 11%.

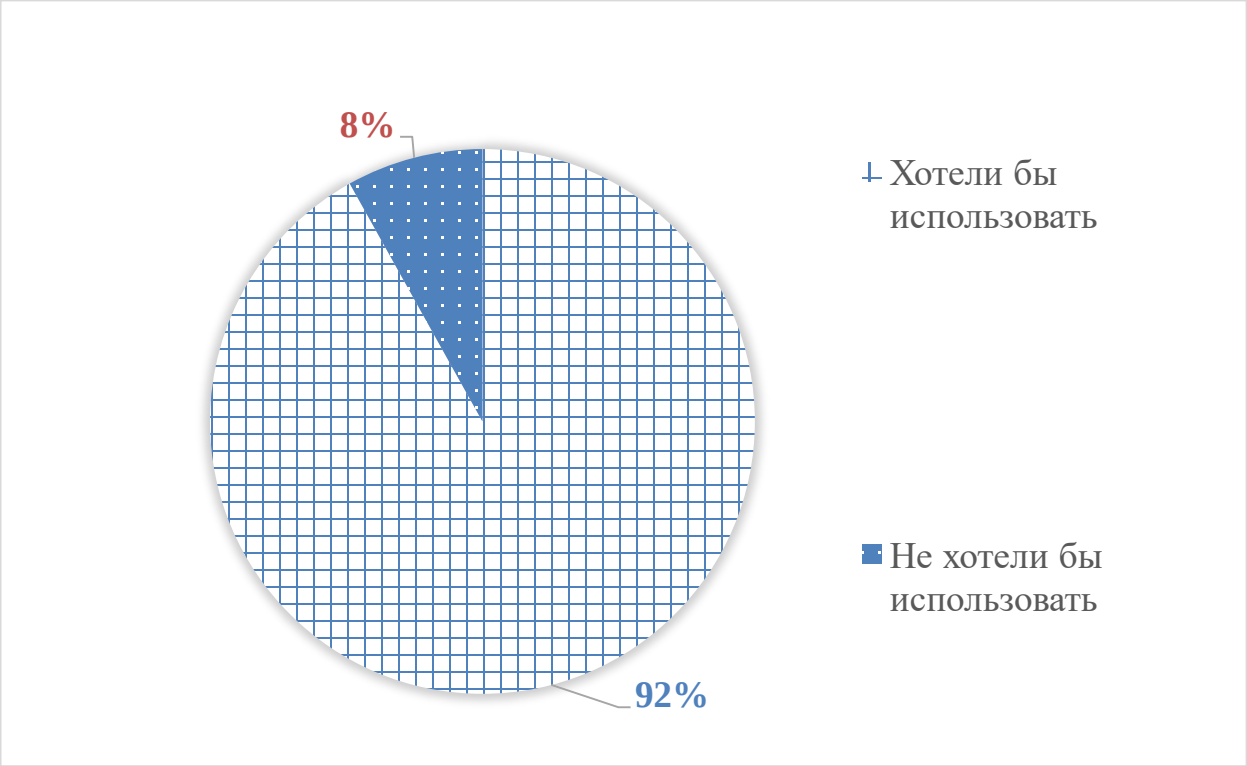


Рисунок 2. Потребность врачей в использовании коффердама

Из 25 специалистов, которые владеют методикой наложения коффердама, чуть менее половины (44%) научились делать это во время обучения; 24% – посетили курсы для врачей – стоматологов; 16% – обучили коллеги по работе; 40% – опрошенных овладели этим навыком самостоятельно с помощью различных обучающих материалов.

Подавляющее большинство врачей – стоматологов детских (92%) видят преимущества в использовании коффердама: 97% оценили сухость рабочего поля, 91% – защиту пациента от агрессивных медикаментов и аспирации мелких инструментов, 88% – обеспечение асептических условий работы, 82% – удобство работы с коффердамом для врача, 53% – комфорт пациента, 20% – уменьшение времени лечения.

Заключение.

Более половины врачей – стоматологов детских Тверской области (59%) не используют коффердам, но многие из них (86%) хотели бы овладеть навыком и применять его в ежедневной практике.

Выводы.

Необходимо ввести практические занятия для освоения методики наложения коффердама в цикле повышения квалификаций врачей – стоматологов детских.

Список литературы

1.Детская стоматология. М. Даггал, А. Камерон, Дж. Тумба. – М.: Таркомм, 2015. – 114 с.
2.Primary molar adhesive tooth restoration (Chapter 4) / Handbook of Clinical Techniques in Pediatric Dentistry. Soxman (Editor) J.A., Killian C.M., Croll T. – John Wiley, 2015. — 207 p. DOI:10.1002/9781118998199.ch4
3.Гецман А.В. Коффердам в детской стоматологии - от теории к практике. Практические советы. Стоматология детского возраста и профилактика. 2015; 2(14): 38-43.
4.Доскеева А.С. Использование коффердама в детской стоматологии. Актуальные научные исследования в современном мире. 2020; 1-3: 26-29.
5.Heise A.L. Time required in rubber dam placement. ASDC Journal of Dentistry for Children. 1971; 2(38): 116-117.

Применение антианаэробных средств при лечении периодонтита у детей

Ушич О.А., Кашанский И.В.,
Сажина О.С., Бутук Д.В.
ГОО ВПО ДОННМУ им. М. Горького
(Донецкая народная республика, Донецк)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

В последние 5 лет все чаше проявляются сообщения о том, что в развитии воспалительных процессов челюстно – лицевой области важную роль играет условно – патогенная флора, относящаяся к облигатным неспорообразующим анаэробным бактериям [1, 2, 3, 4].

Наши исследования показали, что при периодонтите из корневых каналов и периапекальных очагов выделяются следующие анаэробные бактерии: анаэробный стрептококк типа *Streprococcus micros Streptococcus intermedius, Peptostreptococcus,* фузобактерии и бактероиды типа *Bacteriae Melaninogenicus, Bacteriae Fragilis* [5, 6].

Участие анаэробной флоры в развитии периодонтита доказано иммунологическими исследованиями (определение антител в сыворотке крови пациентов с периодонтитом к антигенам указанных анаэробных бактерий) [7]. Изучена чувствительность анаэробной флоры к антибиотикам и другим лекарственным средствам, что позволило при лечении периодонтита у детей использовать *бактрим (бисептол)* и его сочетание с *метронидазолом* [8].

Бактрим обладает сильным бактериостатическим эффектом в отношении грамположительной и грамотрицательной аэробной и анаэробной флоры. *Метронидазол* (трихопол, флагил, клион), кроме широкого спектра действия на простейших, оказывает губительное влияние на бактероиды [8, 9, 10, 11, 12].

Материал и методы.

Лечение острого, хронического, обострившегося хронического периодонтита, *бактримом* в сочетании с *метранидазолом* мы провели у 168 детей

и подростков в возрасте от 5 до 14 лет. Во временных зубах лечение осуществляли у 77 детей, в постоянных – у 91.

Бактрим применяли для обработки корневого канала в виде 10% раствора, для чего таблетку массой 480 мг растворили в 5 мг физиологического раствора. *Метронидазол* использовали в сочетании с *бактримом* в составе пасты для пломбирования корневых каналов временных зубов и в виде 10% раствора для обработки корневых каналов.

Лечение проводили в 2 – 3 посещения.

При обострившемся и остром периодонтите препарировали кариозную полость с учетом топографии полости зуба, затем раскрывали полость зуба, под ванночкой из 10% раствора *бактрима* освобождали от содержимого корневого канала и обрабатывали последний.

Тщательно удаляли предентин со стенок корневых каналов, этим же раствором промывали корневой канал и выводили его в очаг воспаления при обострившемся хроническом и хроническом гранулирующем периодонтите (особенно во временных зубах).

После тщательной инструментальной и медикаментозной обработки в каналы помещали турунду с раствором *бактрима* и закрывали зуб герметически на 1 – 2 суток или оставляли его открытым. Вид повязки зависел от выраженности воспалительных явлений.

Во время 2-го посещения, при отсутствии жалоб, канал пломбировали. Если же зуб причинял пациенту беспокойство, то повторяли медикаментозную, а при необходимости и инструментальную обработку корневых каналов. В канале оставляли турунду с *бактримом* и зуб закрывали герметически. В 3-е посещение пломбировали корневой канал и накладывали постоянную пломбу.

Во временных зубах корневой канал пломбировали пастой, содержащей 1 часть *бактрима*, 2 части *метранидазола*, 2 части окиси цинка и гвоздичное масло до получения пасты.

В постоянных зубах корневые каналы пломбировали до верхушечного отверстия или выводили пломбировочный материал за верхушку корня.

Общее лечение назначали дифференцированно в зависимости от соматического состояния ребенка.

При выраженных явлениях интоксикации организма у детей применяли внутрь *бактрим* в виде сиропа (суспензии). 5 мл сиропа (одна измерительная ложка) содержит 40 мг триметоприма и 200 мг сульфаметоксазола.

Дозировку препарата проводили соответственно возрасту. Детям до 6 лет назначили 1 ложку суспензии (5 мл) 2 раза в день после еды, от 6 до 14 лет – 2 ложки суспензии 2 раза в день также после еды.

У детей с периодонтитом проводили бактериологическое изучение содержимого корневых каналов.

Материал для исследования брали стерильными турундами на корневых иглах. Турунды помещали на дно пробирок с модифицированной средой Китта – Тароцци.

Исследуемый материал ставили в термостат при 37°С на 5 – 6 дней. Если имелся рост микроорганизмов, то раствор в пробирках мутнел, появлялись тяжи.

Характер роста бактерий оценивали на полужидкой среде. После этого пастеровской пипеткой со дна пробирки брали 1 каплю материала и засевали на чашку с кровяным агаром, содержащим 5 – 10% дефибринированной крови и 2% агара. Чашки помещали в анаэростат с CO_2 и H_2 при температуре 37°С на 3 – 5 дней.

Изучали характер роста различных видов колоний отсеивали по секторам аэробно на кровяные чашки и снова помещали в анаэростат на 3 – 5 дней. При наличии анаэробов они давали рост в анаэробных условиях и не давали роста – в аэробных.

Проводили идентификацию выросших микроорганизмов и определяли их чувствительность к *бактриму, метронидазолу* и *бактриму* в сочетании с *метронидазолом* (2:1).

Результаты исследования.

Изучение характера микрофлоры корневых каналов у 89 детей показало, что кроме аэробной флоры, здесь имеются облигатные и факультативные представители анаэробов.

Из облигатных форм у 63% обследованных выделены сочетания анаэробного стрептококка и бактероидов, у 23% – только анаэробный стрептококк и у 14% – бактероиды.

Штаммы анаэробного стрептококка (типа Streprococcus micros, Streptococcus intermedius, *Peptostreptococcus*) были чувствительны к *бактриму* у 68% наблюдений, *метронидазолу* – 47%, *бактриму с метронидазолом* – 78%. Чувствительность *бактероидов (типа Bacteriae Fragilis, Menaninogenicus*) к *бактриму* составила 72%, *метронидазолу* – 84%, *бактриму* в сочетании с *метронидазолом* – 82%.

Заключение.

Анализ клинических наблюдений показал, что использования *бактрима* и его комбинации с *метронидазолом* при лечении периодонтита дает положительный эффект у 89,2% пациентов.

Через 6, 12 и 30 месяцев после лечения дети каких-либо жалоб, связанных с зубами, не предъявляли, свищи отсутствовали.

Рентгенологически почти во всех случаях патологические очаги в периапикальных тканях уменьшились, отмечалась тенденция к частичной или полной оссификации очага разрежения.

Через 1 – 2 года после лечения в 10,8% случаев наблюдалось обострение хронического гранулирующего периодонтита, что привело к более быстрому рассасыванию корней временных зубов и их удалению.

Выводы.

Комплекс клинических и бактериологических исследований позволяет считать целесообразным применение *бактрима* и его комбинации с *метронидазолом* как средств антианаэробной терапии при периодонтите у детей.

Список литературы

1.Максимовский Ю.М., Митронин А.В. Терапевтическая стоматология. М.: Гэотар-Медиа, 2012. – 322 с.

2.Николаев А.И., Цепов Л.М. Практическая терапевтическая стоматология, 9-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 928 с.

3.Горячев Н.А. Консервативная эндодонтия. – Казань: Медицина, 2002. – 140 с.

4.Терапевтическая стоматология, под ред. проф. Г. М. Барера. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – 245 с.

5. Боровский Е.В. Терапевтическая стоматология. – М.: МИА, 2011. – 797 с.

6.Виноградова Т.Ф. Атлас по стоматологическим заболеваниям у детей, 2-е изд. – М.: МЕДпресс -информ, 2010. – 165 с.

7.Водолацкий М.П., Борданова Т.М., Павлов А.А. Терапевтическая стоматология детского возраста. – Ставрополь: Ставропольская государственная медицинская академия, 2006. – 245 с.

8.Детская стоматология, под ред. О.О. Янушевич, Л.П. Кисельников, О.З. Топольницкий. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017 – 737 с.

9.Поликлиническая и госпитальная детская хирургическая стоматология. Корсак А.К. [и др.]. – Минск: Вышэйшая школа, 2016 – 527с.

10.Леус П.А., Терехова Т.Н., Мельникова Е.И. Выявление факторов риска и оценка стоматологического здоровья детей школьного возраста в Республике Беларусь с помощью комплекса объективных индикаторов. Современная стоматология. 2015; 2: 48-54.

11.Виноградова Т.Ф. Стоматология для педиатров. – М: МЕДпресс-информ, 2014 – 198 с.

12.Детская стоматология. Монти Даггал, Ангус Камерон, Джек Тумба, ред. М.Л. Бельфер. – М.: Таркомм, 2015 – 114 с.

Зависимость кристаллизации ротовой жидкости от минерализующего потенциала слюны при использовании зубной пасты с фтором

Фалалеева Е.А., Гужавина Н.А, Громова С.Н.,
Еликов А.В., Петров С.Б., Громов Я. П.
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ (Киров)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

На сегодняшний день остается открытым вопрос о высокой эффективности зубных паст имеющих в своем составе фториды. Оценке эффективности фторидсодержащих зубных паст было посвящено более 370 рандомизированных клинических исследований (РКИ), в которых учавствовали 136 451 детей.

На протяжении 50 лет российскими и зарубежными исследователями изучается вопрос диагностической информативности изучения кристаллогенных свойств биологических жидкостей организма человека. В рамках нового направления, ориентированного на исследование процессов кристаллизации и структуризации в биологических системах рассматривается понятие о кристаллогенной стабильности биожидкостей организма, а так же возможных ее нарушениях [1]. Характеристики кристаллизации слюны можно считать показательным параметром состояния здоровья пациента, а в частности состоянием стоматологического здоровья [2].

Цель исследования – установить зависимость кристаллизации ротовой жидкости от минерализующего потенциала слюны при использовании зубной пасты с фторидами.

Материалы и методы.

Эксперимент выполнен на образцах цельной слюны условно здоровых доноров (n=17) в возрасте 21,47±0,97 лет.

Исследование действия зубной пасты с фторидами на состояние ротовой полости проводилось в 5 этапов, забор слюны осуществлялся на 0, 14, 28, 42 и 60 день до чистки зубов и без стимуляции. Клиническая эффективность зубной

пасты оценивалась при помощи индексов ТЭР–тест, КОСРЭ–тест, оценки электропроводности эмали.

Биохимические исследования общего содержания Ca^{2+}, PO_4^{3-} и белка в составе ротовой жидкости проводилось при помощи набора реагентов «Кальций–2–Ольвекс» и «ФН–Ольвекс» фотоколориметрическим способом в научной лаборатории «Кариесология».

Полученные образцы слюны анализировались методами классической кристаллоскопии, тезиографии. Для количественного описания результата дегидратационной структуризации ротовой жидкости применялась критериальная оценка кристаллизации фаций ротовой жидкости. Так, учитывая средние значения кристаллизации слюны условно здоровых людей, особое внимание было характеристикам построения кристаллической структуры элементов микропрепарата (степень деструкции фации) и индексу структурности.

Статистическая обработка включает методы описательной и аналитической статистики. Для оценки нормальности распределения изучаемых количественных данных применялся критерий Шапиро – Вилка. Оценка распределений показала, что включенные в исследование количественные данные имеют близкое к нормальному распределение, что позволило использовать для статистического анализа параметрические методы.

Результаты исследования.

Согласно биохимическому анализу на 33,56% снижается количество общего кальция в слюне, при этом на 13,08% снижается показатель электропроводности, который является показателем минерализации эмали. Согласно данным можно говорить о насыщаемости зубной эмали ионами Ca^{2+} что так же подтверждается улучшениями индексов ТЭР–тест и КОСРЭ– тест на 39,28% и 37,66% соответственно. Количество ионов PO_4^{3-} в ротовой жидкости наоборот возрастает на 69,07%. По современным представлениям, основу слюны составляют мицеллы, связывающие большое количество воды, в результате чего все водное пространство оказывается связанным и поделенным между ними.

Предполагается, что основным видом мицелл являются мицеллы фосфата кальция, который образует нерастворимое ядро. На поверхности ядра сорбируются находящиеся в слюне в избытке ионы гидрофосфата (HPO_4^{2-}). В адсорбционном и диффузных слоях мицеллы находятся ионы Ca^{2+}, являющиеся противоионами [3].

При использовании зубной пасты содержащей фториды увеличивается антиоксидантная активность, pH слюны смещаетя в щелочную среду. Увеличивается очищающий потенциал слюны за счет уменьшения на 18,70% количества общего белка в слюне.

Зубные пасты содержащие фториды в своем составе показали значительные результаты кристализации ротовой жидкости. Результаты клинического и лабораторного исследования свидетельствуют о том, что комплексные пасты с фтором является эффективным [4].

Так для паст не содержащих в своем составе фториды характерно довольно низкое содержание кристаллизуемости образцов ротовой жидкости, и как следствие отсутствие достаточной реминерализации зубной эмали, а также повышение вязкости слюны в счет дополнительных компонентов [5].

Согласно данным, полученным в результате проведения класической кристаллоскопии образцов ротовой жидкости на 4,51% повышается сложность построения кристаллов, а также на 4,09% увеличивается их количество. Деструкция микропрепаратов существенно снижается на 16,59%, а показатель краевой зоны уменьшается на 37,55%. На рис.1 показано изменение структуры кристаллов от нулевого дня исследования (рисунок 1А) к шестидесятому дню исследования (рисунок 1Д). Наблюдается тенденция снижения показателя деструкции микропрепаратов, переход вещества из аморфного состояния с многочисленными разрушениями к фациям с кристаллами дендридного типа. Увеличивается количество и качество образующихся кристаллов. Краевая зона к завершению исследования приобретает более четко выраженные контуры, без оседания в ней единичных кристаллов и образования трещин. Согласно данным

можно говорить о положительной динамике кристаллизации биосубстрата вследствие применения фторидсодержащей зубной пасты.

Для анализа структуры кристаллов микропрепарата немаловажную роль играет образование дендридных кристаллов при использовании хлорида натрия в качестве вещества сокристаллизатора. Показано, что при использовании хлорида натрия в тезиорафическом методе исследования кристаллизация проходит более интенсивно, увеличивается количество образовавшихся кристаллов, четко выделяются дендридные структуры, уменьшается величина краевой зоны [6].

Согласно данным, полученным в результате проведения инициированной кристаллоскопии образцов ротовой жидкости на 5,64% повышается сложность построения кристаллов. Деструкция микропрепаратов существенно снижается на 19,93%, а показатель краевой зоны уменьшается на 14,62%.

На рисунке 2 показано изменение структуры кристаллов от нулевого дня исследования (рисунок 2А) к шестидесятому дню исследования (рисунок 2Д).

Наблюдается тенденция снижения показателя деструкции микропрепаратов, уменьшается количество очагов деструкции.

Кристаллы приобретают более ровные границы, увеличивается количество разветвлений для кристаллов дендридного типа. Уменьшается и выравнивается краевая зона. Фации приобретают четкую границу. Снижается на 4,60% тезиографический индекс, характеризующий отличие кристаллизации для микропрепаратов анализируемых методами классической и инициирующей кристаллоскопии. Для микропрепаратов характерна положительная динамика кристаллизации биосубстрата вследствие применения фторидсодержащей зубной пасты.

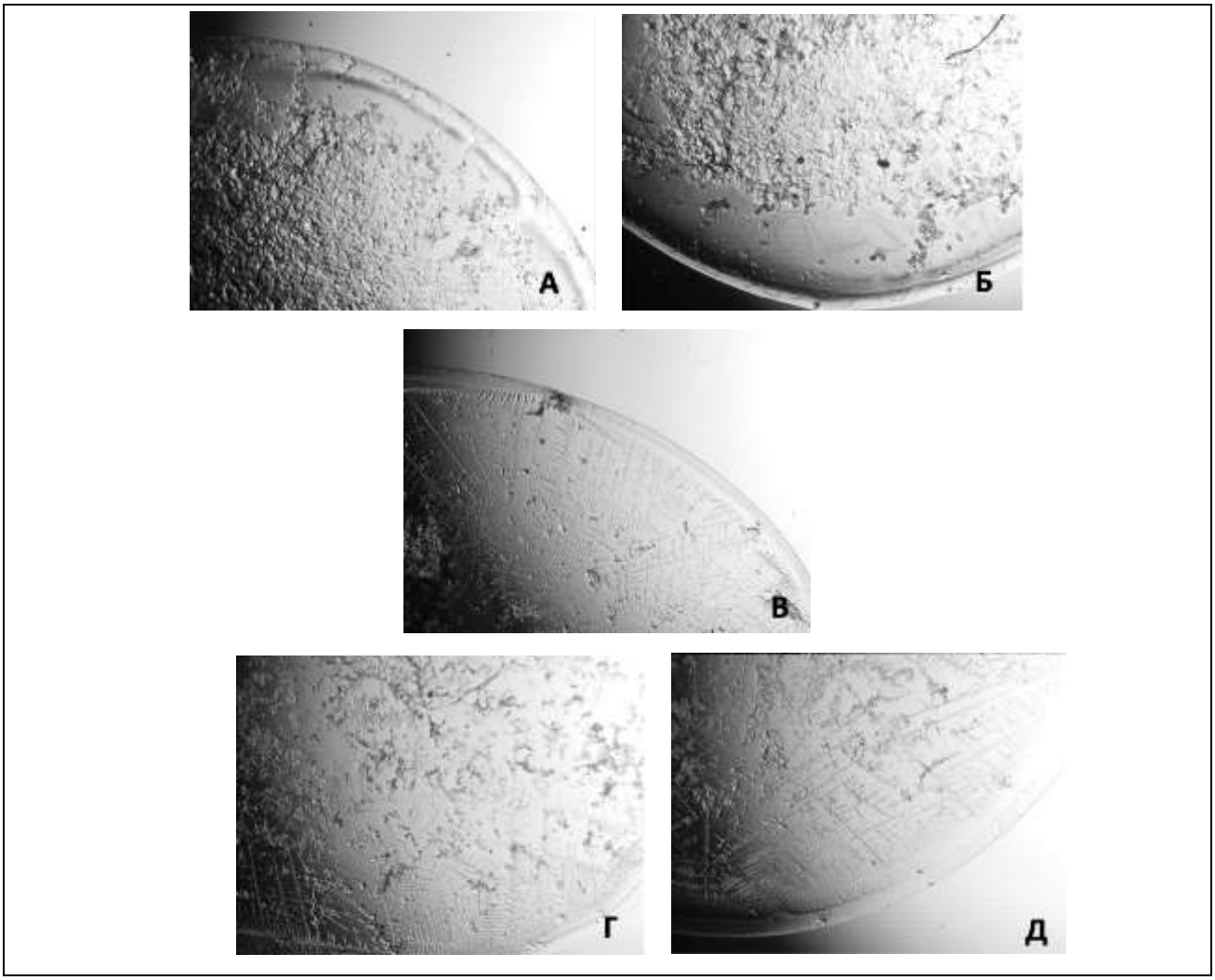


Рисунок 1. Классическая кристаллоскопия участников группы, использовавших зубную пасту с фторидом. А – до начала исследования, Б – на 14 день исследования, В – на 28 день исследования, Г – на 42 день исследования, Д – на 60 день исследования

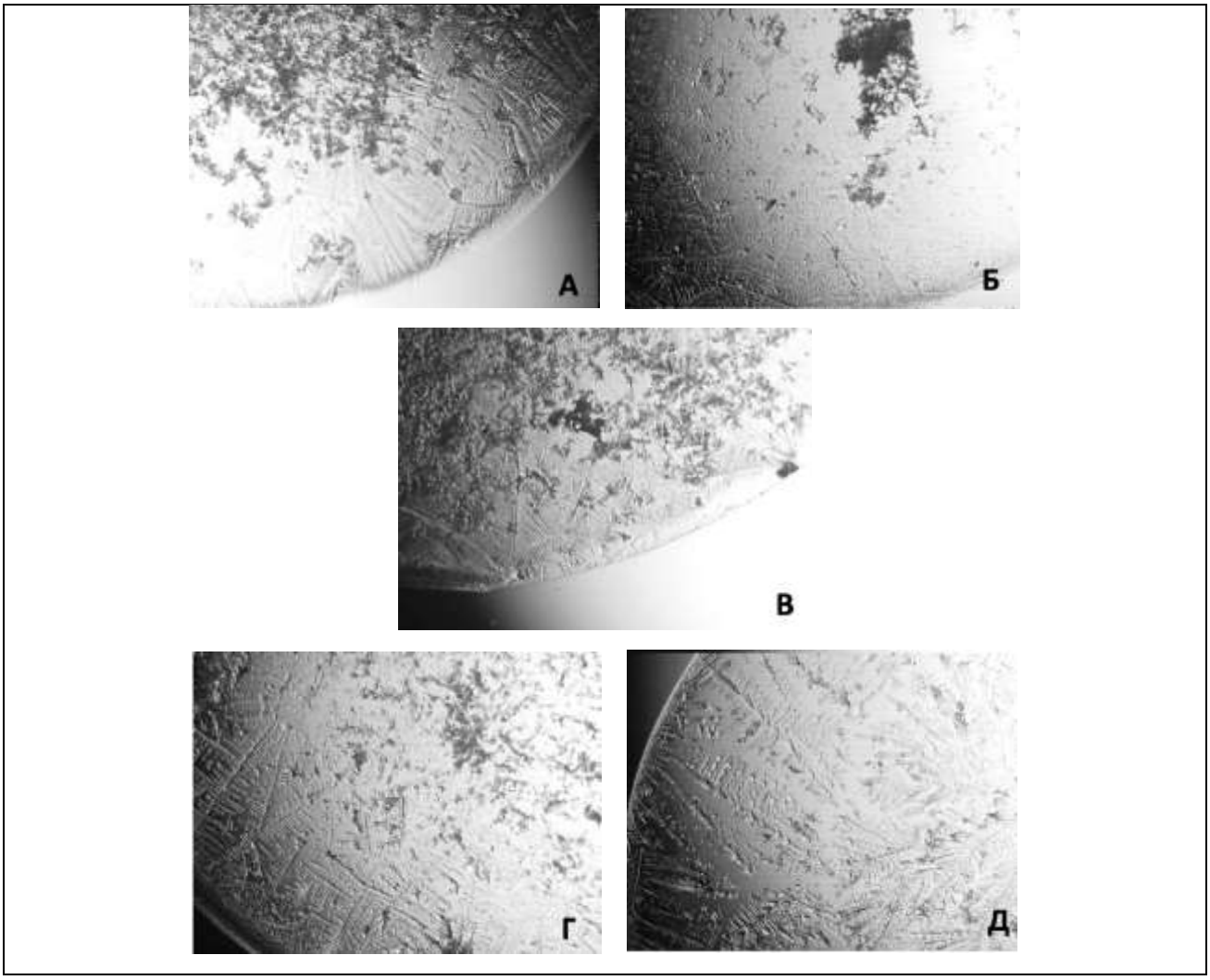


Рисунок 2. Инициированная кристаллоскопия участников группы, использовавших зубную пасту с фтором. А – до начала исследования, Б – на 14 день исследования, В – на 28 день исследования, Г – на 42 день исследования, Д – на 60 день исследования

В таблице 1 представлен сравнительный анализ изучаемых данных в исследуемых группах, получающих пасту с фтором через 60 дней от начала исследования.

Таблица 1

Сравнительная оценка статистической значимости различий изучаемых признаков в группе пасты с фтором после исследования

Показатель	Паста с фтором		t	p
	M	±σ		
ТЭР – тест	1,82	0,88	-1,62	0,117
КОСРЭ – тест	2,29	1,10	-10,62	<0,001*
Электропроводность	0,78	0,56	-0,56	0,579
Ca^{2+}, ммоль/л	0,80	0,38	-1,79	0,087
PO_4^{3-}, ммоль/л	4,26	0,83	2,08	0,048*
ОАА, у.е.	0,05	0,01	0,14	0,887
pH, ед	7,56	0,37	0,89	0,381
Общий белок, г/л	0,91	0,40	2,08	0,048*
Сложность построения кристаллов	2,35	0,08	-1,09	0,286
Кристаллизуемость	2,40	0,09	-1,26	0,220
СДФ	1,50	0,37	-0,81	0,426
Краевая зона	0,37	0,07	-2,30	0,030*
Тезиографический индекс	3,36	0,31	-0,82	0,417
Кристаллизуемость	2,55	0,03	0,26	0,800
СДФ	1,40	0,19	-0,52	0,606
Краевая зона	0,22	0,10	-0,35	0,729

* различие статистически значимо ($p<0,05$)

Заключение.

Совмещая данные стоматологических параметров, методы биохимического и кристаллоскопического анализа возможно дать статистически значимую оценку действия зубной пасты, содержащей фториды на протяжении 60 дней исследования. Данные методики давно нашли применение как информативные и достоверные.

При использовании зубной пасты кристаллизация ротовой жидкости изменилась за счет увеличения количества кристаллообразующих мицеллярных структур в слюне. При этом белковая зона в микропрепаратах визуально уменьшается, показывая количество белка в слюне. Деструкция микропрепаратов слюны значительная и уменьшается пропорционально увеличению количества образовавшихся кристаллов в фациях указывая на положительную динамику при использовании фторидсодержащей зубной пасты.

Понижение уровня кальция и данные электропроводности указывает на насыщенность эмали зубов ионами кальция Ca^{2+}. Повышение ионов фосфора в ротовой жидкости исследуемых приводит к усилению реминерализующего потенциала слюны.

В целом зубная паста показала хорошую динамику кристаллизации ротовой жидкости. Происходит увеличение количества кристаллов в фациях микропрепаратов. Существенно снижается индекс деструкции микропрепаратов.

Вывод.

Показана прямая зависимость кристаллизации ротовой жидкости от минерализующего потенциала слюны при использовании зубной пасты с фтором.

Список литературы

1.Кристаллокинез как фундаментальный базис кристаллотропной терапии. Мартусевич А.К., Ковалева Л.К., Козлова Л.М. [и др.]. Вятский медицинский вестник. 2017; 4 (56): 41-46.

2.Громова С.Н., Мартусевич А.К., Ковалева Л.К. Влияние реминерализующей терапии твердых тканей зуба на кристаллогенные свойства ротовой жидкости. Современные

достижения стоматологии: сборник всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 30-летию Кировского государственного медицинского университета. – Киров, 2017. – С. 52-54.
3. Быков И.М., Брещенко Е.Е., Быкова Н.И. Биохимия ротовой жидкости. – Краснодар: Качество, 2018. – 136 с. – ISBN 978-5-9703-0600-0.
4. Динамика кристалогенных свойств ротовой жидкости и состояния пародонта при использовании зубной пасты с фтором. Громова С.Н., Сметанина О.А., Кайсина Т.Н., Гужавина Н.А., Фалалеева Е.А., Куклина С.А., Петров С.Б. Стоматология. 2020; 2(99): 40-44.
5.Фалалеева Е.А., Громова С.Н., Громов Я.П. Анализ кристаллизации слюны при использовании зубной пасты без фтора. Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. 2020; 3: 27-29.
6.Фалалеева Е.А., Громов Я.П., Гужавина Н.А. Современные проблемы стоматологического исследования кристаллоскопическим методом анализа. Высшая школа: научные исследования: сборник научных статей по итогам работы Межвузовского научного конгресса. – М.: Инфинити, 2021. – С. 122-126.

Профилактика дисфункции височно-нижнечелюстного сустава в ретенционном периоде лечения дистальной окклюзии зубных рядов

Халова Ю.С.

ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера (Пермь)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

При обращении к врачу – стоматологу от 28% до 76% пациентов предъявляют жалобы на нарушение функции височно – нижнечелюстного сустава. Обследование здоровых детей, подростков и лиц молодого возраста симптомы или отдельные признакифункциональных нарушений были выявляются у 51,1 – 63,5% обследованных лиц, пик их распространенности приходится на возраст 22 – 25 лет [1, 2, 3]. Авторы указывают, что от 20 до 76% населения Российской Федерации имеют различные формы патологии височно–нижнечелюстного сустава, причем дисфункциональные синдромы составляют в структуре 78,3 – 95,3% [1, 2, 4].

Дисфункция височно–нижнечелюстного сустава часто сопровождается нарушением психоэмоционального состояния, что отражается на характере их поведенияи способствует закреплению сформировавшегося мышечно–суставного патологического паттерна жевательного аппарата. Нередко психоэмоциональный стресс является фактором провокации и фиксации дисфункции [1, 4, 5, 6].

Постуральная система находится в тесной функциональной взаимосвязи с жевательным аппаратом и активно реагирует изменением тонуса отдельных мышечных групп в случае его дисбаланса, что характерно для пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава [2, 7].

Основными причинами возникновения нарушений мышечно–суставного комплекса могут быть два фактора: окклюзионно–артикуляционный и психогенный [8, 9].

Важно отметить тот факт, что увеличению частоты встречаемости даннойпатологии способствует широкое распространение ортодонтического

лечения, которое вызывает в некоторых случаях глубокую перестройку зубочелюстной системы [2, 10].

В связи с вышесказанным вопросы профилактики и прогнозирования развития дисфункции височно–нижнечелюстного сустава у пациентов с зубочелюстными аномалиями в активный и ретенционный периоды ортодонтического лечения являются актуальными.

Цель исследования – выявление предикторов возникновения дисфункции височно–нижнечелюстного сустава в ретенционном периоде у пациентов, проходивших ортодонтическое лечение по поводу дистальной окклюзии зубных рядов.

Материал и методы.

Проведено открытое проспективное клиническое исследование.

Под нашим наблюдением находился 51 пациент в возрасте от 15 до 20 лет (средний возраст 17,28±2,72 лет) с диагнозом дисфункция височно–нижнечелюстного сустава. У всех пациентов в анамнезе в период сменного прикуса было ортодонтическое лечение по поводу дистальной окклюзии зубных рядов с использованием аппаратов комбинированного действия.

У всех пациентов проанализированы текущие клинические симптомы и данные анамнеза (на предмет соответствия тактики ортодонтического лечения основным звеньям патогенеза аномалии, протокола ведения активного периода лечения, особенностей ретенционного периода). Полученные данные позволили определить круг предикторов дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, дебютировавшей в ретенционный период ортодонтического лечения дистальной окклюзии зубных рядов.

Результаты исследования.

При клиническом обследовании пациентов выявлено асимметричное открывание рта с девиацией нижней челюсти (n=49), нестабильные окклюзионные контакты (n=51), симптом «двойного» прикуса и несостоятельные окклюзионные контакты в боковых отделах (n=50), акустические симптомы в височно–нижнечелюстном суставе при артикуляции

нижней челюсти (n=38), гипертонус височных (n=11), собственно жевательных (n=45) и латеральных крыловидных (n=51) мышц.

Из данных анамнеза:

– лечение пациентов в период смены зубов осуществлялось с использованием регуляторов функций Френкеля I и II типов (n=17), твин блока (n=12), активатора Андрезена – Гойпля (n=4), LM–активатора (n=15), преортодонтического трейнера (n=3);

– всем пациентам после достижения удовлетворительного сагиттального соотношения моляров и клыков рекомендовали отменить использование аппарата;

– диагностированы следующие патогенетические разновидности аномалии: зубоальвеолярные формы дистальной окклюзии зубных рядов составили 25,5% (n=13), гнатические – 74,5% случаев (n=38), из них про- и/или макрогнатия верхней челюсти выявлена у 49,0 % случаев (n=25), ретро- и/или микрогнатия нижней челюсти – 19,6 % (n=10), сочетание верхней про- и/или макро и нижней ретро- и/или микрогнатии – 5,9 % случаев (n=3);

– в ранний период сменного прикуса ортодонтическое лечение было начато у 58,9 % пациентов (n=30), в поздний период смены зубов – у 41,1 % человек (n=21).

Заключение.

При лечении дистальной окклюзии в сменном периоде прикуса используется патогенетический принцип лечения и антеризация нижней челюсти, достигаемая стандартными аппаратами и аппаратами II класса комбинированного действия, оправдана только при ретрогнатии и микрогнатии нижней челюсти. В противном случае у пациента формируется двойная окклюзия, суставная головка занимает мезиальное положение на скате суставного бугорка, происходит рецидив аномалии.

У пациентов с гипердивергентным типом лицевого скелета необходимо учитывать потенциал вертикального компонента роста, так как при преобладании вертикального вектора нижняя челюсть усугубляет свою

ротацию по часовой стрелке, что приводит к усугублению дистального соотношения челюстных костей.

В случае «низкого» потенциала роста лицевого скелета возможность возникновения рецидивов дистальной окклюзии связано с отсутствием ремодуляции элементов височно–нижнечелюстного сустава. Стойкое и стабильное переднее положение нижней челюсти возникает только на фоне перестройки миотатических рефлексов и ремодуляции элементов сустава, что поддерживается зубоальвеолярным эффектом в виде экструзии моляров и зубоальвеолярного удлинения в боковом отделе альвеолярного отростка.

Выводы.

Основными предикторами возникновения дисфункции височно–нижнечелюстного сустава в ретенционном периоде лечения пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов являются: антеризация нижней челюсти при верхнечелюстной про- и/или макрогнатии, отмена использования аппарата непосредственно после достижения правильного сагиттального соотношения моляров и клыков, гипердивергентный тип лицевого скелета и отсутствие вертикальной «поддержки» моляров в процессе лечения, нестабильность окклюзионных контактов в боковых отделах

Таким образом, можно сформулировать рекомендации по стабильности результатов лечения дистальной окклюзии:

– при использовании аппаратов комбинированного действия необходим ретенционный период до окончания скелетного роста, продолжительность которого определяется возможностью и потенциалом роста лицевого черепа;

– выбор лечебного аппарата в период смены зубов должен быть обусловлен основным звеном патогенеза дистальной окклюзии зубных рядов;

– регулярное, систематическое использование аппаратов комбинированного типа действия;

– определение терапевтической позиции мыщелковых отростков нижней челюсти путем анализа конусно–лучевой компьютерной томограммы сустава, выполненной с аппаратом во рту;

– по завершению скелетного роста не рассчитывать на костную ремодуляцию элементов височно–нижнечелюстного сустава и экструзию моляров;

– по завершению ретенционного периода с поддержкой аппаратами комбинированного действия необходимо выполнить реставрацию окклюзионных поверхностей боковой группы зубов.

Список литературы

1.Ортодонтия. Лечение зубочелюстных аномалий, под ред. Л.С. Персина. Серия «Национальное руководство». – М.: ГЭОТАР Медиа, 2020. – 376 с. DOI: 10.330-29/9704-5409-1-2-ONRD-2020-1-376.

2.Ишмурзин П.В. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, ассоциированная с зубочелюстными аномалиями у лиц молодого возраста (принципы и методы ортодонтической коррекции): автореф. дис. … д-ра мед. наук. – Пермь, 2013. – 46 с.

3.Особенности строения и функционирования височно-нижнечелюстного сустава у детей. Арсенина О.И., Данилова М.А., Ишмурзин П.В., Попова А.В. Российская стоматология. 2017; 2 (10): 36-40.

4.Худорошков Ю.Г., Ишмурзин П.В. Окклюзионные предикторы нарушений артикуляции нижней челюсти при дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Институт стоматологии. 2015; 2 (67): 70-71.

5.Ишмурзин П.В. Влияние ортодонтического лечения на показатели качества жизни пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава. Стоматология детского возраста и профилактика. 2012; 1 (40): 41-43.

6.Худорошков Ю.Г., Ишмурзин П.В., Данилова М.А. Влияние внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава на показатели качества жизни пациентов с зубочелюстными аномалиями. Стоматология. 2015; 5 (94): 55-57.

7.Ишмурзин П.В., Данилова М.А., Худорошков Ю.Г. Прогнозирование изменения тонуса жевательных мышц при аномалиях окклюзии зубных рядов. Ортодонтия. 2017; 4 (80): 22-27.

8.Ортопедическая стоматология, под. ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливраджияна. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 640 с.

9.Данилова М.А., Ишмурзин П.В. Прогнозирование развития дисфункции височно-нижнечелюстного сустава у пациентов с зубочелюстными аномалиями. Пермский медицинский журнал. 2021; 3 (38): 41-47.

10.Науменко Ю.Н., Ишмурзин П.В., Данилова М.А. Влияние ортодонтического лечения на состояние височно-нижнечелюстного сустава: комплексный анализ изменений. Ортодонтия. 2011; 1 (53): 52-56.

Ошибки и осложнения ортодонтического лечения

Хамитова Н.Х. [1], Сингатуллина Э.Р. [1],

Кадри Мохаммад Касим[2]

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань) [1],

клиника «Стоматология» (Иордания, Амман) [2]

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Последние десятилетия характеризуются активным развитием ортодонтии, появлением новых ортодонтических аппаратов (самолигирующих брекетов, элайнеров, несъемных ортодонтических конструкций) и усовершенствованием методов диагностики ортодонтической патологии (измерением КДМ, ТРГ, КТ).

Однако, наличие эффективных ортодонтических конструкций не уменьшает количества осложнений в процессе ортодонтического лечения или после его окончания [1, 2, 3].

Целью исследования явился анализ ошибок и осложнений, возникших в процессе ортодонтического лечения и после его завершения, а также определение путей их предупреждения.

Материалы и методы.

Проведен клинический осмотр, анализ амбулаторных карт и предоставленных диагностических материалов пациентов, обратившихся за консультативной помощью на кафедру стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (г. Казань).

Результаты исследования представлены в виде разбора клинических случаев.

№1. Пациентка Н., 25 лет. Жалобы на изменение внешнего вида, сглаженность носогубных складок, нарушение окклюзионных контактов, протрузию резцов нижней челюсти (рисунок 1).

Рисунок 1. Пациентка Н., 25 лет

Данные ТРГ и измерения КДМ в амбулаторной карте отсутствовали. Ошибки были допущены при диагностике и в процессе ортодонтического лечения.

Мало кто из практикующих врачей – ортодонтов знаком с методом измерения КДМ по Болтону. Метод дает возможность определить несоответствие ширины зубных дуг верхней и нижней челюсти. Болтон разработал два индекса:

– «anterior ratio» – выражает соотношение мезиодистальных суммы ширины резцов и клыков;

– «overall ratio» – учитывает соотношение всех зубов обеих зубных дуг.

Дисгармонию ширины можно улучшить за счет апроксимального стриппинга или экстракции отдельных зубов. В ситуации с ортодонтическим лечением пациента Н. врач – ортодонт сделал ставку на возможность использования брекет – системы, без проведения диагностики. Также на мягких дугах использовалась тяга по второму классу, что привело к изменению торка нижних резцов. В конечном варианте пациентка получила протрузию верхних и нижних резцов.

№2. Пациентка Ш., 30 лет. Жалобы на формирование прямой окклюзии, гипертонуса мышц челюстно-лицевой области и патологической стираемости

центральных резцов. Были зафиксированы брекеты на верхнюю и нижнюю челюсти. Зубы выровнены за счет увеличения длины нижнего зубного ряда, что и привело к формированию прямой окклюзии (рисунок 2, 3).

Рисунок 2. Пациентка Н., 30 лет

Рисунок 3. Пациентка Н., 30 лет

В данном случае также было необходимо провести измерения по Болтону и оценить данные ТРГ.

№3. Пациентка Л., 36 лет. Жалобы на боли в области ВНЧС, мышечный спазм и ограничение в открывании рта (рисунок 4, 5).

Рисунок 4. Пациентка Л., 36 лет

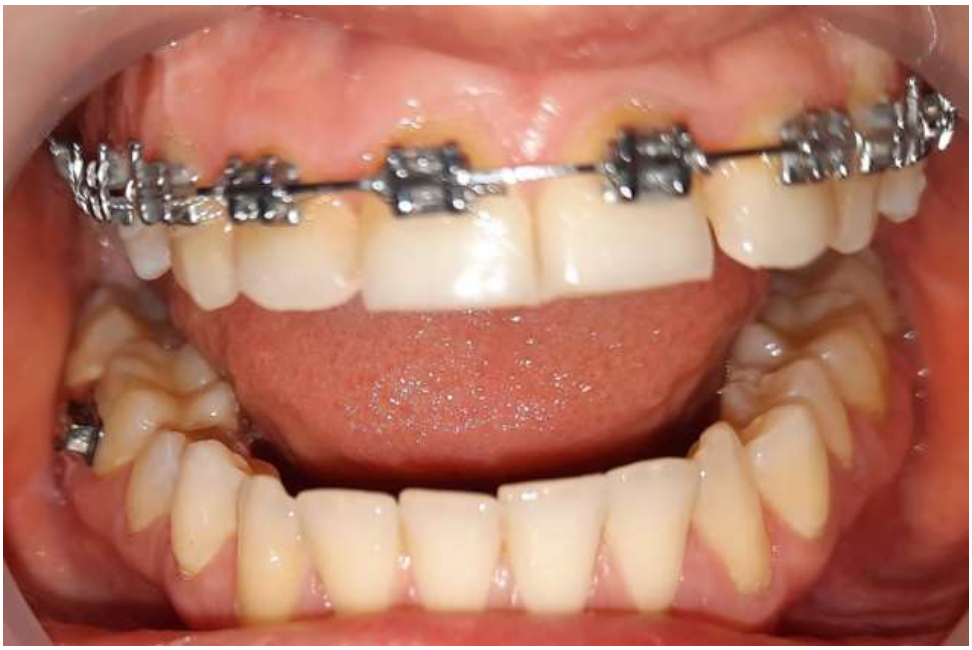


Рисунок 5. Пациентка Л., 36 лет. Ограничение открывания рта

До ортодонтического лечения пациентке Л. не полностью был произведен сбор анамнеза (у пациентки имеется скалиоз и плоскостопие). Кроме того, не было проведено изучение состояния ВНЧС, хотя были предъявлены жалобы на хруст в области ВНЧС. При обследовании наблюдается девиация. Не были сделаны КТ и МРТ суставов, не проведена сплинт терапия (рисунок 6).

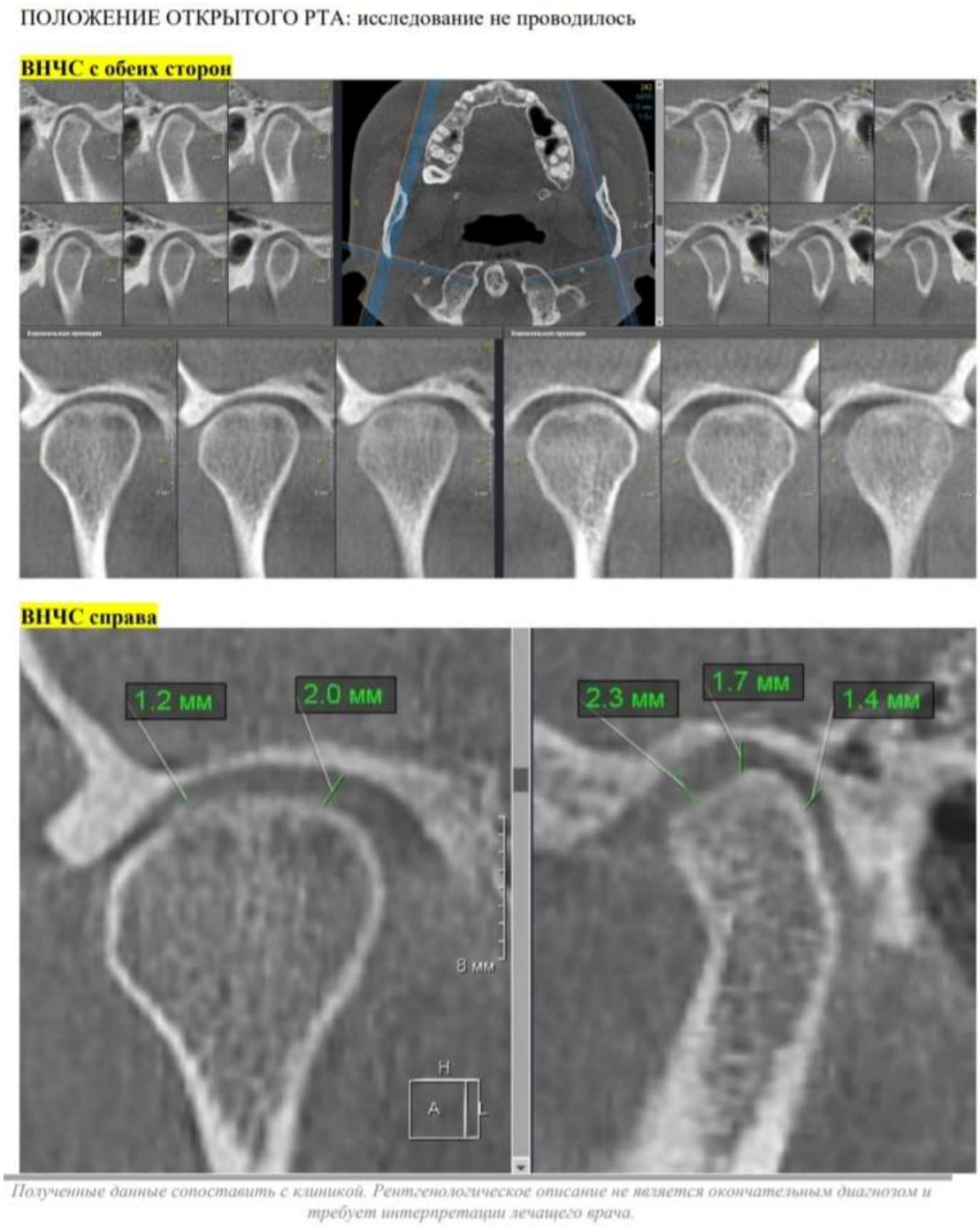


Рисунок 6. Пациентка Л., 36 лет. КТ ВНЧС после проведенного ортодонтического лечения

№ 4. Пациент Т., 17 лет. Жалобы на наличие рецессии в области зубов 3.3 и 2.3. В анамнезе скелетная форма мезиальной окклюзии, супроположение зуба 2.3, тонкий фенотип десны. Пациент отказался от ортогнатики. В процессе лечения были удалены зубы 3.4, 4.4 и проведен ортодонтический «камуфляж». Учитывая неблагоприятное состояние тканей пародонта

необходимо было обеспечить постоянный контроль со стороны пародонтолога. Проводить лечение с применением минивинта для мезиального перемещения зубов 3.5, 3.6 и 3.7. В данном случае ошибкой явилось активная дистализация зуба 3.3, при недостаточном количестве кортикальной пластинка в области корня (рисунок 7).

Рисунок 7. Пациент Т., 17 лет

№5. Пациентка Т., 14 лет. Частым осложнением в процессе ортодонтического лечения является деминирализация эмали. Ошибкой является отсутствие учета степени активности кариозного процесса, неудовлетворительная гигиена рта, отсутствие контроля за гигиеной рта и чрезмерное употребление углеводов (рисунок 8).

Рисунок 8. Пациентка Т., 14 лет

№6. Пациент А., 20 лет. Жалобы на нарушение окклюзионных контактов. При устранении трем врач – ортодонт в виде опорных зубов выбрал боковую группу. В данном случае произошло движение зубов друг к другу. В процессе лечения был потерян анкораж. Боковая группа зубов переместилась мезиально, ухудшив окклюзионные контакты. В данном случае необходимо было использовать минивинт, как дополнительную опору (рисунок 9).

Рисунок 9. Пациент А., 20 лет

№7. Пациент Р., 26 лет. Жалобы пациента на боли и подвижность в области центральных резцов верхней челюсти. Пациент находился на ортодонтическом лечении в течение четырех лет. Первоначальный диагноз: мезиальная окклюзия, вертикальная резцовая дизокклюзия, аномалия положения зубов. В процессе лечения было длительное использование межчелюстных эластиков. На ОПТГ отмечается резорбция корней на верхней челюсти в области центральных резцов (рисунок 10). Резорбция корней резцов верхней и челюсти обычно возникает в следствие передозировки сил, направленных на смещение зуба, при длительном использовании эластиков при лечении вертикальной резцовой дизокклюзии. В данном случае отсутствует ТРГ и измерение КДМ. На этапе диагностики не был учтен тип роста челюсти и инклинационный угол, что это привело к ошибкам диагностики и составления плана лечения.

Рисунок 10. Пациент Р., 26 лет. Резорбция корней центральных резцов

№8. Пациентка Р., 17 лет. Диагноз до ортодонтического лечения: мезиальная окклюзия, обратная резцовая окклюзия. Пациентка проходила ортодонтическое лечение на брекет системе в течение трех лет. Брекеты были

зафиксированы только на верхней челюсти. Предварительно диагностика не проводилась. Результатом явилось отсутствие функционального, эстетического и морфологического эффекта (рисунок 11, 12) Осложнения ортодонтического лечения, вызваны невысоким профессионализмом врача.

Рисунок 11. Пациент Р. 17 лет

Рисунок 12. Пациент Р. 17 лет

Отдельной темой разговора является проведение ортодонтического лечения специалистами смежных специальностей. Вначале это были брекеты,

всем казалось, что достаточно их наклеить и система сама сработает. Не имея достаточной практической и теоретической подготовки специалисты получают грубые осложнения. В настоящее время специалисты смежных специальностей обратили свое внимание на элайнеры. Думая, что это совсем легко, ведь все этапы лечения планируются компьютерной программой. Но ни одна программа не может просчитать индивидуальных особенностей организма, не оценивает состояние тканей пародонта, не учитывает механику перемещения зубов.

№9. Пациентка И., 30 лет. Проходила лечение на элайнерах в течение года. Врач – ортодонт изначально не оценил состояние картикальной кости в области центральных резцов. Не проводил в достаточном обьеме апроксимальный стриппинг. В процессе лечения зубы были выровнены, но появилась подвижность и болезненность (рисунок 13). Врач – ортодонт не создал условий для перемещения зубов, надеясь на эластичные свойства материала.

Рисунок 13. Пациентка И., 30 лет. Проходила лечение на элайнерах

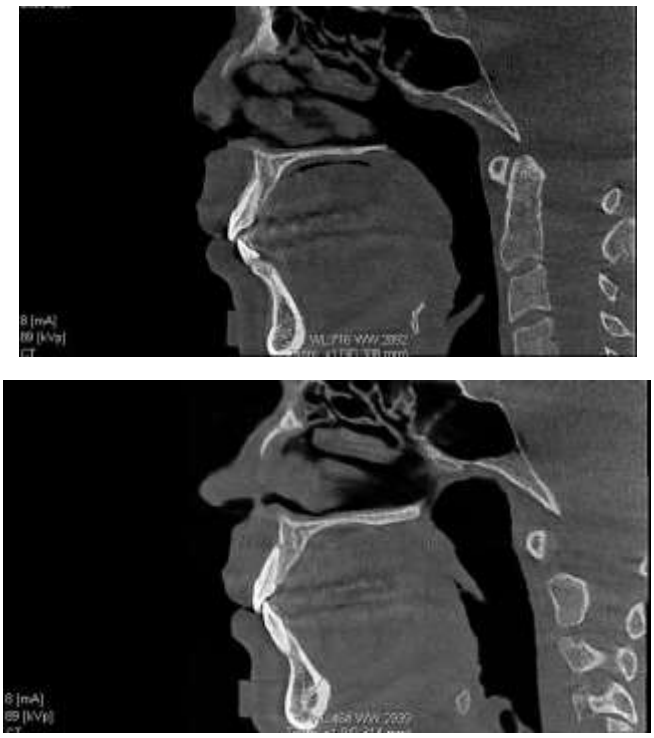


Рисунок 14. Пациентка И., (30 лет). КТ после ортодонтического лечения

На КТ до лечения определялась кортикальная пластинка с вестибулярной поверхности зуба, которая после проведенного лечения исчезла (рисунок 14).

Заключение. Подводя итог наших исследований хочется отметить, что нарушение алгоритма диагностики, применение недостаточных методов исследования, пренебрежение рентгенологическими методами исследования и анализом необходимых измерений КДМ, приводят к ошибкам при планировании и лечении ортодонтических пациентов. Также осложнения возникают из-за невнимательного, небрежного отношения к работе или невысокого профессионализма врача – ортодонта.

Список литературы

1.Бекирова Ф.М., Ларькина Е.А., Генджалин Н.Т. Ошибки и осложнения при ортодонтическом лечении. Бюллетень медицинских Интернет-конференций. 2013; 9(3): 1077

2.Митке Р.Р. Ошибки, рецидивы, ретенция головная боль ортодонтии. Ортодонтия. 2004; 1: 26-29

3.Шади Талал Элиас Даулех. Характеристика частоты и распространенности осложнений, возникающих в процессе ортодонтического, 2012. лечения несъемными аппаратами в городе Воронеже: автореф. дис. … к.м.н. – Воронеж – 19 с.

Профилактика кариеса зубов среди детей дошкольного возраста

Хачатрян А.Г.[1], Короленкова М.В.[1, 2]

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского» (Москва) [1],

ФГБУ НМИЦ «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» (Москва) [2]

Актуальность исследования и литературная справка по проблеме.

По данным ВОЗ кариесом временных зубов страдают 621 млн. детей во всем мире [1]. Согласно последнему определению ВОЗ кариес раннего детского возраста (КРДВ) – наличие одной или более кариозной, удаленной (по поводу кариеса) или запломбированной поверхности в любом временном зубе у детей в возрасте до 71 мес. В 2016 г. при заседании рабочей группы ВОЗ было также введено понятие агрессивного раннего детского кариеса, которое характеризует тот же процесс, но у детей младше 3 лет.

Распространенность КРДВ во всем мире высока. Особенно часто заболевание встречается в странах Юго-Восточной Азии, но и в Европе – 40% детей до 6 лет имеют кариес зубов с высокой интенсивностью. В России масштабные эпидемиологические исследования среди данной возрастной группы не проводились. По данным небольших локальных исследований, проведенных в г. Москва [2] и г. Санкт–Петербург [3], распространенность множественного кариеса у детей в возрасте 3 – 6 лет составила 56,5% и 82,3%, соответственно. Статистика обращаемости в специализированные медицинские стоматологические учреждения Московской области также показывает, что дети в возрасте от 3 до 6 лет подвержены множественному кариесу и его осложнениям. КРДВ может значительно влиять на полноценность роста и развития ребенка [4]. Кроме высокой распространенности проблему представляет крайне высокая интенсивность КРДВ, так как для большинства случаев характерны множественные поражения, быстрое течение, стремительное разрушение коронок зубов,

частые осложнения, приводящие к раннему удалению. При этом лечение из-за малого возраста детей нередко возможно только под наркозом.

В нашей стране программа профилактики стоматологических заболеваний хорошо зарекомендовала себя у детей школьного возраста. Авраамовой О.Г и соавторами были проведены исследования групп московских школьников, проходящих пятилетнюю профилактическую программу, при этом было определено, что систематические профилактические мероприятия в младшем школьном возрасте позволяют снизить заболеваемость кариесом на 46 – 53%. [5]. Исследователи отмечают, что наиболее важным аспектом в своей работе считают раннюю диагностику и лечение кариеса на самых ранних этапах развития, таких как деминерализация эмали.

Профилактика стоматологических заболеваний и лечение кариеса на ранних стадиях повышает качество жизни и здоровья детей, экономически выгодны для бюджета области, снижают нуждаемость в лечебных мероприятиях и риски появления осложнений. В связи с этим актуально провести обследование детей дошкольного возраста в регионах Московской области, на основе полученных данных предложить программу профилактических мероприятий и реализовать ее в специализированных медицинских учреждениях, а также в детских дошкольных учреждениях. Уменьшить распространенность и интенсивность кариеса зубов могут программы профилактики, в том числе ориентированные на организованные детские коллективы (в первую очередь – школьная стоматология). Именно подобные программы представляют особый интерес, как дающие возможность не только проведения массовых профилактических мероприятий, но и регулярных занятий с детьми, формирующими у них представление о здоровом образе жизни. Большинство образовательных программ, начало которых приходится на подростковый возраст, дает лишь краткосрочный эффект улучшения гигиены рта и здоровья тканей периодонта. Таким образом, интересным представляется долгосрочный анализ модели

профилактики кариеса зубов с включение интенсивной образовательной программы у детей, проживающих в организованном детском коллективе, с которыми занятия были начаты в дошкольном возрасте.

Цель исследования: оценка новой модели профилактики кариеса зубов среди детей дошкольного возраста, проживающих в условиях организованного детского коллектива.

Материалы и методы.

В основу модели программы санитарного просвещения и профилактики легла разработанная на основе 10-летнего практического опыта модель муниципальной программы профилактики «Счастливые улыбки» (далее «Программы»), внедренная в городском округе Химки.

В городском округе Химки стоматологическая помощь детскому населению включала в себя различные формы профилактической работы, такие как плановые профилактические осмотры, санитарно–просветительские мероприятия, но они не носили системный характер, не обеспечивали необходимого комплекса мероприятий для реального улучшения стоматологического здоровья детей, повышения грамотности и формирования осознанной мотивации в вопросах сохранения стоматологического здоровья. Стабильно высокие ежегодные показатели распространенности кариеса и нуждаемости в лечении детей городского округа. Химки в 2011 г. побудили инициативную группу лицея №11 (педагог, врач – стоматолог детский, родители) создать детский образовательный проект «Счастливые улыбки». Целью проекта являлось укрепление здоровья и воспитание соответствующих навыков и привычек здорового образа жизни с помощью конструктивного партнерства медицинских работников, педагогического коллектива и самих детей. Лечебное сопровождение проекта осуществлял врач – стоматолог детский на постоянной основе.

Стартовой точкой для формирования «Программы» стало открытие детского отделения ГАУЗ МО «Химкинская стоматологическая поликлиника», которое выступило в качестве организатора и модератора

программы «Счастливые улыбки». К 2018 г. была сформирована окончательная модульная концепция «Программы», позволяющая поэтапно вводить новые компоненты:

– 2018 г. модуль «Антенатальная профилактика» с охватом профилактическими мероприятиями беременных;

– 2019 г. модуль «Профилактика в возрастной группе дошкольников» (3 – 6 лет);

– 2019 г. модуль «Междисциплинарное взаимодействие» – профилактическая работа врача – ортодонта и логопеда;

– 2021 г. модуль «Школьная стоматология» – открытие школьных стоматологических кабинетов в 7-ми школах благодаря проекту инициативного бюджетирования губернатора Московской области.

Для оценки эпидемиологической ситуации в отношении кариеса зубов и обоснования необходимости программы профилактики кариеса зубов в исследование включены 267 детей 3 – 6 лет, прошедших скрининговое обследование в детских дошкольных учреждениях городского округа Химки. Осмотр проводили 3 врача – стоматолога детского, предварительно калиброванные. Регистрировали наличие кариозных полостей, пломб и удаленных зубов. Путем опроса родителей выясняли, был ли у ребенка опыт лечения зубов, и если да, то как они его расценивают. В случае, если опыт был расценен как отрицательный, дополнительно уточняли причину такой оценки. Собирали также информацию о сроках и причинах первого посещения врача – стоматолога детского. Повторные осмотры проводили в детских садах, вошедших в «Программу» в 2019 г.

Результаты исследования.

При первичном осмотре из 267 детей кариес зубов имели 139 человек, таким образом распространенность кариеса зубов среди обследованных 3 – 6-летних детей составила 52%. Она значимо растет с возрастом, увеличиваясь с 33,3% у 3-летних до 63,5% у 6-летних. Медиана интенсивности кариеса также ожидаемо увеличивается с возрастом. При этом основным компонентом

индекса кпу, к сожалению, являются кариозные зубы. В среднем 3-летние имеют 0,75 (1 – 10), 4-летние — 1,7 (1 – 15), 5-летние – 1,8 (1 – 12), а 6-летние – 2,3 (1 – 14) нелеченых кариозных зуба. Количество запломбированных зубов было незначительным, и лишь у 6-летних детей их медиана достигала 1 зуба. Три ребенка 4 лет, 7 – 5-летних и 12 — 6-летних уже имеют от 1 до 9 зубов, удаленных по поводу кариеса. При опросе родителей было установлено, что большинство детей ранее были осмотрены врачом – стоматологом детским в возрасте 1 – 3 лет, только 17 (6,4%) детей из 267 ни разу не были у специалиста. В основном причиной обращения детей и их родителей были профилактические осмотры. При этом в связи с «острой болью» обратились 17 (6,4%) детей, еще 2 были направлены на осмотр и лечение врачом – педиатром (оба ребенка с множественным кариесом были санированы в условиях общего обезболивания). Половина 3 – 4-летних детей, 64,5% 5-летних и 74,1% 6-летних имели в анамнезе лечение и (или) удаление зубов. Всего лечение было проведено 84 детям, при этом большинство родителей оценивалиют опыт лечения зубов как положительный и лишь среди 6-летних относительно значимое число детей (12 из 40) имели отрицательный опыт. В качестве причины отрицательного опыта абсолютное большинство родителей назвали страх ребенка перед стоматологическими манипуляциями (15 из 17 ответов). Четверым детям из 84 лечение проводилось в условиях общего обезболивания.

Таким образом, полученные данные убедительно свидетельствуют о необходимости внедрения предложенной нами программы профилактики кариеса зубов среди дошкольников.

Положительные результаты внедрения «Программы» определялись следующими индикаторами – распространенность, интенсивность и прирост кариеса. В исследуемой группе, где в течение трех лет проводилась программа профилактики в полном объеме (лечебно–профилактический и образовательный компоненты) к третьему году прирост интенсивности кпу уменьшился с 1,0 до 0,05. Нуждаемость в санации резко сократилась с 40%, в

2019 г., на момент начала внедрения предложенной программы профилактики, до 14% и 3% в 2020 и 2021гг. (соответственно).

Среди детей дошкольного образовательного учреждения у трехлетних детей в 2019 г. при осмотре распространенность кариеса составила 40%. При этом, структура кпу (к = 28, п = 10, у = 4) равняется 1,2. По результатам осмотра 2020 г., распространенность кариеса составила 14%, кпу тех же детей (к = 5, п = 38, у = 4) равнялся 1.3, прирост кпу – 0,1. Осмотр 2021 г. показал, что распространенность кариеса составила 3%, кпу (к = 3, п = 40, у = 4) равнялся 1,35, при этом прирост кариеса составил 0,05. При осмотре детей дошкольных образовательных учреждений, неучавствующих в предложенной программе профилактики, распространенность кариеса увеличилась с 43% в 2019 г., до 50% и 61% в 2020 и 2021 гг. (соответственно). При этом прирост кариеса в 2020 и 2021 гг. стабильно составлял 0,5.

Вывод.

Динамика показателей интенсивности кариеса временных зубов и его прироста за трехлетний период свидетельствует об улучшении состояния твердых тканей временных зубов в следствие внедрения программы профилактики стоматологических заболеваний среди организованного детского населения дошкольных образовательных учреждений.

Список литературы

1.Global burden of untreated caries: a systematic review and metaregression. Kassebaum N. J., Bernabé E., Dahiya M., Bhandari B., Murray C. J., & Marcenes W. J of dental research. 2015; 94(5): 650–658. doi.org/10.1177/0022034515573272

2.Динамика поражаемости кариесом временных и постоянных зубов у детей в возрасте 3 – 13 лет г. Москвы. Кисельникова Л.П., Бояркина Е.С., Зуева Т.Е. [и др.]. Стоматология детского возраста и профилактика. 2015; 3(54): 3-7.

3.Распространенность кариозной болезни и факторы, ее определяющие, у детей Санкт–Петербурга. Кузьмина Д.А., Новикова В.П., Мороз Б.Т. [и др.]. Стоматология детского возраста и профилактика. 2010; 3(34): 3-8.

4.Finucane D. Rationale for restoration of carious primary teeth: a review. Journal of the Irish Dental Association. 2012; 58(1): 31–42.

5.Avraamova O.G., Kulazhenko T.V., Gabitova K.F. Stomatologiia. 2016; 95(2): 34-36. doi.org/10.17116/stomat201695234-36

Опыт применения пробиотиков для профилактики кариеса у дошкольников

Шаковец Н.В., Леонович О.М.

УО Белорусский государственный медицинский университет

(Республика Беларусь, Минск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Неопровержимые доказательства этиологической роли микроорганизмов в возникновении кариеса получены еще в середине прошлого века в экспериментах на животных (Orlander et al., 1954). Однако до сих пор остаются спорными вопросы об оптимальных способах снижения уровня кариесогенной микрофлоры.

Исследованиями P.D. Marsh (1994) установлено, что здоровье рта обусловлено микробным гомеостазом в биопленке, который достигается при определенном взаимодействии разных видов бактерий между собой и организмом человека, с одной стороны, а также различными внешними и внутренними факторами (гигиена рта, диета, защитные силы организма и др.) — с другой [1].

Стратегии влияния на микрофлору организма человека включают коррекцию рациона питания, увеличение потребления невсасываемых углеводов и поступление живых бактерий в организм человека. Последняя концепция носит название бактериотерапии или заместительной терапии. В ее основе лежит предположение о том, что непатогенные микроорганизмы, такие как лактобактерии и бифидобактерии, могут занять пространство в биопленке человека, которое при других обстоятельствах могло бы быть колонизировано бактериями – патогенами [2].

Для оказания противокариозного действия пробиотики должны обладать способностью адгезии к поверхности зуба и интегрироваться в бактериальные сообщества, формирующие зубной налет. Они также должны конкурировать и/или быть антагонистами кариесогенных бактерий,

предотвращая их рост. И, наконец, желательно, чтобы метаболизм пищевых сахаров пробиотиками протекал с низким уровнем кислотообразования [3].

Йогурт является наиболее типичным пробиотическим продуктом, а ежедневный прием молочных продуктов является наиболее естественным путем поступления пробиотических бактерий. Важным преимуществом молочных продуктов является содержание основных питательных веществ, необходимых для растущего организма ребенка. Более того, они являются безопасными для зубов, оказывая положительное влияние на микробный и минеральный состав слюны благодаря содержанию казеина, кальция и фосфатов [4]. Необходимо отметить, что число живых колоний может уменьшиться ниже рекомендуемого уровня к концу срока годности продукта, и некоторые штаммы бифидобактерий могут гибнуть при транзите через желудок. Поскольку пробиотики не оказывают выраженного остаточного эффекта после прекращения их поступления, наиболее целесообразным является их регулярный ежедневный прием с раннего детства, когда шанс постоянной колонизации возрастает [5].

Из 23 бактериальных видов, используемых в молочной промышленности, лишь *Str. termophilus* и *L. lactis* обладают способностью интегрироваться в биопленку, присутствующую на поверхности эмали, и влиять на развитие кариесогенных видов *Str. sobrinus* [6]. Сообщается также о способности одного штамма *L. rhamnosus* и нескольких видов *L. casei* подавлять in vitro рост двух важнейших кариесогенных стрептококков – *S. mutans* и *S. sobrinus* [7]. В ряде исследований подтверждено, что регулярный прием йогурта, молока или сыра с пробиотками приводит к снижению числа кариесогенных микроорганизмов в слюне и зубном налете [6, 7].

В Республике Беларусь выпускается питьевой йогурт, который содержит **7** живых бифидо- и лактобактерий:

– *Lb. acidophilus* улучшает пищеварение и усвоение питательных веществ, стимулирует выработку интерферона, подавляет рост болезнетворных бактерий;

– *Lb. bulgaris* – один из основных видов бактерий, позитивно влияющих на иммунную систему кишечника, в симбиозе с другими бактериями проявляет противораковые, антибактериальные, детоксирующие, антисклеротические качества;

– *Str. thermophiles* стимулирует рост бифидобактерий в кишечнике, оказывает иммуномодулирующий эффект;

– *Lb. casei* усиливает полезные свойства йогуртов; отличается повышенной устойчивостью к желудочной кислоте, что обеспечивает ее высокую концентрацию в кишечнике; благотворно влияет на иммунную систему; имеет высокую антагонистическую активность против опасных бактерий; стимулирует активность нормальных клеток и ингибирует активность опухолевых клеток.

– *Bf. bifidum* нормализует обмен микроэлементов, нейтрализует токсины в кишечнике, проявляет иммуностимулирующую активность;

– *Bf. longum* обладает высокими генозащитными свойствами; стимулирует иммунную систему, обладают антираковыми свойствами;

– *Bf. infantis* уменьшает симптомы раздраженного кишечника, нормализует уровни противоспалительных цитокинов, способствует поддержанию нормальной микрофлоры в кишечнике.

Целью исследования явилось изучение влияния потребления йогурта с пробиотическими бактериями на уровень кариесогенных микроорганизмов и их кислотообразующую способность в зубном налете детей дошкольного возраста.

Материал и методы.

Исследование проводилось на базе Республиканской клинической стоматологической поликлиники г. Минск (Республика Беларусь). В ходе профилактического осмотра родителям 50 детей в возрасте от 2 до 6 лет (17 девочек и 33 мальчика), имеющих кариозные поражения, было предложено принять участие в исследовании. Все родители подписали добровольное согласие на участие в проекте. В зависимости от вкусовых предпочтений

(молочные или кисломолочные продукты) все дети были разделены на 2 группы по 25 человек в каждой. В 1-й группе детям было предложено ежедневно утром и вечером пить по 100 мл йогурта с комплексом пробиотических бактерий, а во 2-й группе – по 100 мл молока с такой же периодичностью. Исследование продолжалось 14 дней.

В ходе стоматологического обследования у детей оценивали интенсивность кариеса по индексу КПУ (з), с использованием гигиенического индекса Silness-Loe (PLI); pH зубного налета определяли при помощи набора GC Plaque Indicator Kit (GC, Япония). Уровень *Streptococcus mutans (SM)* и лактобактерий *(LB)* в слюне детей определяли с помощью набора CRT bacteria (CRT/Ivoclar Vivadent, Лихтенштейн). Все параметры определяли дважды: непосредственно перед началом исследования и в ближайшие два дня после прекращения потребления йогурта и молока. Исследование проводилось слепым методом: врач – стоматолог детский, проводивший стоматологическое обследование, не знал, к какой группе относится ребенок. Результаты исследования были статистически обработаны с применением Т–теста и U–теста Манна–Уитни (Statistica 7).

Результаты исследования.

Средний возраст детей (M (SD)) в 1-й группе составил 4,52 (1,36) года, во 2-й группе – 4,50 (0,78) года (p = 0,95). В ходе исследования один ребенок из 2-й группы заболел, ему была назначена антибиотикотерапия, поэтому он был исключен из проекта. После этого численность 2-й группы составила 24 человека. Показатель интенсивности кариеса по индексу КПУ(з) у детей 1-й группы был равен 6,36 (4,41), во 2-й группе – 5,33 (2,63) (p = 0,34).

До начала проведения профилактических мероприятий дети имели удовлетворительный уровень гигиены рта: в 1-й группе значение индекса PLI колебалось от 0,16 до 1,33, во 2-й группе – от 0,42 до 2,00 со средним значением 0,90 (0,30) и 0,91 (0,35) соответственно.

У 40% детей 1-й группы pH зубного налета соответствовало наиболее низкому значению 5,5. Во 2-й группе детей такое значение pH было

определено у 33% детей. Наиболее высокое определяемое значение pH = 7 не встречалось у детей 1-й группы, и было таковым лишь у 8% детей 2-й группы.

Количество колоний *Streptococcus mutans (SM)* в слюне было низким (код 0) или умеренным (код 1) у 28% детей 1-й группы и 24% детей 2-й группы. Количество колоний лактобактерий *(LB)* в слюне соответствовало низкой (код 1) либо умеренной концентрации (код 2) у 72% обследованных 1-й группы и 75% детей 2-й группы.

Через две недели ежедневного приема пробиотического напитка или молока в ходе клинического обследования детей обеих групп были получены результаты, приведенные в таблице 1.

У детей обеих групп произошло статистически значимое улучшение уровня гигиены рта, что можно объяснить повышением мотивации родителей к тщательной чистке зубов детей после посещения и осмотра у врача – стоматолога детского.

Значение pH зубного налёта у детей 1-й группы через 2 недели увеличилось с 5,94 (0,42) до 6,64 (0,31) и наблюдалось у 76% участников. Во 2-й группе значение pH возросло с 6,06 (0,48) до 6,19 (0,41) и наблюдалось у 33% детей (p = 0,06).

В 1-й группе у 92% детей значение pH зубного налёта стало нейтральным или близким к нейтральному (6,5 – 7,0). У детей 2-й группы этот показатель увеличился незначительно с 38% до 41%, но при этом произошло увеличение доли детей с pH = 6,0 с 29% до 46% и снижение доли детей с pH = 5,5 с 33% до 13%.

Уровень колоний *SM* в слюне снизился у 92% детей 1-й группы и лишь у 8% 2-й группы. В целом у детей 1-й группы уровень *SM* в слюне достоверно снизился на 71,4% (p<0,001), а во 2-й группе этот показатель уменьшился на 5% (p = 0,16). Доля детей с отсутствием роста или низким уровнем колоний *SM* в слюне возросла до 88% в 1-й группе и до 29% во 2-й группе (рисунок 1).

Таблица 1

Результаты клинического обследования детей

через 14 дней после приема пробиотического напитка

Показатели	1-я группа	Изменение (%)	p	2-я группа	Изменение (%)	p	p_{1-2}
PLI	0,39 (0,18)	56,7	p<0,001*	0,81 (0,34)	11,0	p=0,01*	p<0,001*
pH зубного налета	6,64 (0,31)	10,5	p<0,001*	6,19 (0,41)	2,1	p=0,06	p<0,001*
Уровень *SM* в слюне	0,64 (0,70)	69,2	p<0,001*	1,92 (0,89)	4,0	p=0,16	p<0,001*
Уровень *LB* в слюне	1,48 (0,65)	26,0	p=0,03*	2,29 (0,87)	3,5	p=0,32	p<0,001*

Прим.: - различия статистически значимы

Уровень колоний *LB* в слюне детей 1-й группы снизился у 36% участников, не изменился у 36% и увеличился у 12%. В целом уровень колоний *LB* в слюне за период потребления йогурта статистически значимо снизился на 26% (p = 0,03). Во 2-й группе уровень колоний *LB* в слюне детей увеличился на 3,5% (p = 0,32).

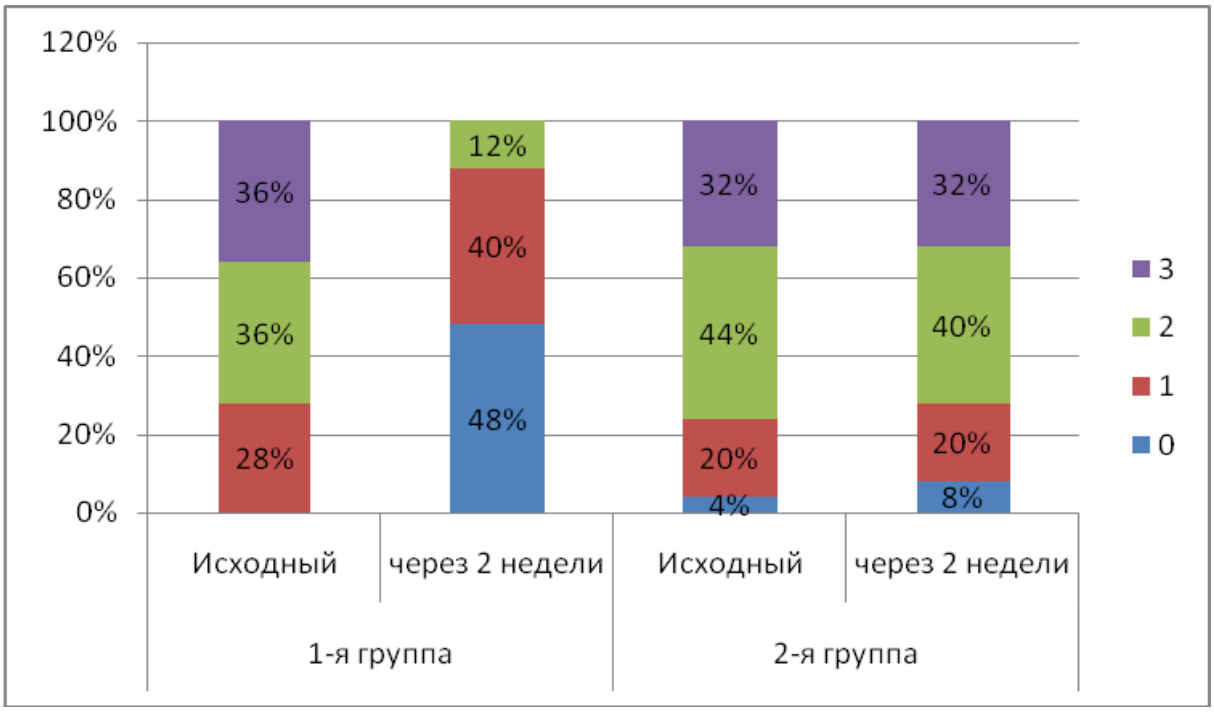


Рисунок 1. Доля детей с различным уровнем SM в слюне до и после профилактических мероприятий

Таким образом, у детей, потреблявших ежедневно в течение двух недель пробиотический йогурт, произошло статистически значимое повышение значения pH зубного налёта, снизился уровень кариесогенных микроорганизмов (*SM)* и лактобактерий (*LB)* в слюне. У детей, потреблявших молоко, статистически значимых изменений изучаемых параметров не наблюдалось.

Заключение.

Ежедневное потребление пробиотического йогурта детьми дошкольного возраста способствует снижению уровня кариесогенной микрофлоры в

полости рта и ее ацидогенной активности. В связи с этим он может быть рекомендован к регулярному приему детьми с целью профилактики кариеса.

Выводы:

1.Кисломолочный продукт, содержащий комплекс пробиотических бактерий, является не только важным источником кальция и фосфора для растущего организма ребенка, его потребление способствует снижению уровня кариесогенной микрофлоры.

2.С целью профилактики кариеса зубов следует рекомендовать включать в ежедневный рацион детей прием кисломолочных продуктов, обогащенных пробиотическими бактериями.

Список литературы

1.Marsh P.D. Are dental diseases examples of ecological catastrophes? Microbiology. 2003; 2 (149): 279-294. DOI: 10.1099/mic.0.26082-0

2.Fooks L.J., Gibson G.R. Probiotics as modulators of the gut flora. Br J Nutr. 2002; 1(88): 39-49. DOI: 10.1079/BJN2002628.

3.Probiotics and their fermented food products are beneficial for health. Parvez S. [et al.]. J. Appl. Microbiol. 2006; 6 (100): 1171-1185. DOI:10.1111/j.1365-2672.2006.02963.

4.The effects of probiotics in lactose intolerance: A systematic review. Oak S.J., Jha R. Critical Reviews in Food Science and Nutrition. 2019; 59(11): 1675-1683. DOI: 10.1080/10408398.2018.1425977.

5.Fermented milks and milk products as functional foods – a review. Shiby V.K., Mishra H.N. Critical Reviews in Food Science and Nutrition. 2013; 53(5):482-96. DOI: 10.1080/10408398.2010.547398.

6.Twetnan S. Are we ready for caries prevention through bacteriotherapy? Braz Oral Res. 2012; 26 (1):64-70. DOI: 10.1590/s1806-83242012000700010.

7.Tunick M, Van Hekken DLV. Dairy Products and Health: Recent Insights. J Agric Food Chem. 2015; 63(43): 9381-8. DOI: 10.1021/jf5042454.

Определения жизненного цикла вируса SARS–CoV–2 в полости рта и стоматологических заболеваний, сопутствующих новой короновирусной инфекции COVID-19

Цинеккер Д.Т.

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Covid–19 – текущая пандемия, последствия которой отражаются как на отдельных группах населения, так и на обществе в целом. Анализ последствий пандемии, включающий влияние на физическое и психическое здоровье, уровень и качество жизни актуален и требует комплексного подхода, в том числе и с участием врачей – стоматологов.

По данным ВОЗ на февраль 2022 коронавирусом были заражены 382 миллиона человек. Изучение коронавирусной инфекции и сочетанных патологий представляется актуальным [1].

Цель исследования: провести систематический литературный обзор по проблеме определений жизненного цикла вируса SARS–CoV–2 в полости рта и стоматологических заболеваний, сопутствующих новой короновирусной инфекции COVID-19

Материал и методы.

Проведен систематический литературный обзор с использованием интернет ресурсов Google Cochrane, PubMed, e-library.

Результаты исследования.

Коронавирусы – семейство, включающее 40 видов РНК содержащих, сложно организованных вирусов, имеющих суперкапсид. Название связано со строением вируса: поверхность суперкапсида покрыта шиповидными отростками в виде короны. SARS–CoV–2 (Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus 2), ранее 2019–nCoV, относящийся к подроду Sarbecovirus рода Betacoronavirus [2].

Особенности развития пандемии новой коронавирусной инфекции Covid–19 на современном этапе существенно изменяют акценты в решении

ключевых стоматологических проблем, актуализируя необходимость совершенствования системы оказания стоматологической помощи и стоматологической диспансеризации больных, прогнозируемым риском инфицирования SARS–CoV–2 и развития Covid–19 – ассоциированных осложнений [3].

Основные пути передачи Covid–19: воздушно–капельный, контактный, фекально–оральный, вертикальный.

Входные ворота возбудителя: эпителий верхних дыхательных путей, слизистая оболочка рта и языка, выводные протоки околоушных, поднижнечелюстных и малых слюнных желез, клетки тройничного узла, ЖКТ, эндотелий сосудов [4].

Экспрессия рецепторов для прикрепления вируса SARS–CoV–2 во рту происходит тремя путями: ACE2 экспрессируется в ядрах цитоплазмы клеток шиповидного и базального слоя эпителия и эпителиоцитов языка, дна полости рта и щек; TMPRSS2 (трансмембрановая сериновая протеаза) экспрессируется в мембранах клеток шиповидного слоя эпителия и эндотелиоцитах языка, в мембранах клеток шиповатого слоя и ядрах клеток шиповатого и базального слоев эпителия дна полости рта, в мембранах клеток шиповатого слоя и ядрах клеток базального слоя и эндотелиоцитах тканей слизистой оболочки щек, в эпителиоцитах выводного протока, адипоцитах и эндотелиоцитах слюнных желез; Furin экспрессируется в цитоплазме клеток шиповатого и базального слоев эпителия языка, дна полости рта и щек, в эпителии выводных протоков слюнных желез [4, 5].

Схематично экспрессия указанных выше рецепторов отображена на рисунке 1.

Рецепторы ACE2 и TMPRSS2, экспрессирующиеся на эпителии сосочков языка, ганглиях тройничного нерва, шванновских клетках, в венулах, артериолах, поражаясь вирусом SARS–CoV–2 влияют на вкусовую чувствительность в полости рта. SARS–CoV–2 напрямую проникает во вкусовые рецепторы ротовой полости, вызывая потерю вкуса. Кроме того,

нельзя исключить возможность нейроинвазивной иннервации клеток вкусовых луковиц. Вирусные частицы SARS–CoV–2 распространяясь вокруг супрабазальных областей плоского эпителия полости рта, проникают в тройничный нерв и вызывают повреждение микрососудов, что приводит к проявлениям в полости рта симптомов горящего рта [5].

Рисунок 1. Схематичное изображение прикрепления SARS–CoV–2 к клеткам эндотелия пародонтального кармана

Кроме того, спайковый вирусный белок SARS–CoV–2, по-видимому, зависит от белков, богатых сиаловой кислотой, и ганглиозидов GM1 для связывания (Fantini, Di Scala, Chahinian, & Yahi, 2020). Ганглиозиды GM1 играют важную роль во многих клеточных процессах, способствующих проникновению патогенов (Schnaar, 2019). Слюна, биологическая жидкость,

вырабатываемая большими и малыми слюнными железами, содержит воду, ионы и несколько белковых групп, в том числе муцины, в состав которых входит сиаловая кислота (Shogren, Gerken & Jentoft, 1989). Таким образом, вирус SARS–CoV–2 прикрепляясь к эпителию протоков слюнных желез может вызывать явление ксеростомии, что в свою очередь изменяет вкусовую чувствительность.

Вследствие, у пациентов болеющих новой коронавирусной инфекцией Covid–19 изменения вкуса могут быть и как в результате прямого воздействия инфекции SARS–CoV–2 на сенсорные нейроны и другие компоненты периферической вкусовой системы, так и посредством проявления ксеростомии [6].

В регуляции микробного баланса рта у пациентов с Covid–19 участвуют одиночные, хемосенсорные клетки эпителия десневой борозды SCCs, участвующие как в регуляции по методу коэкспресии вкусовых рецепторов, так и регулирующие состав микробиоты рта. При случае недостаточности этих клеток или их реактивности возможны дисбиотические проявления во рту с увеличением количества микробных патогенов.

Заболевания пародонта связаны с течением острой коронавирусной инфекции посредством каскада различных иммуногистохимических реакций. Все эти реакции можно разделить на 4 основных пути, которые представлены на рисунке 2.

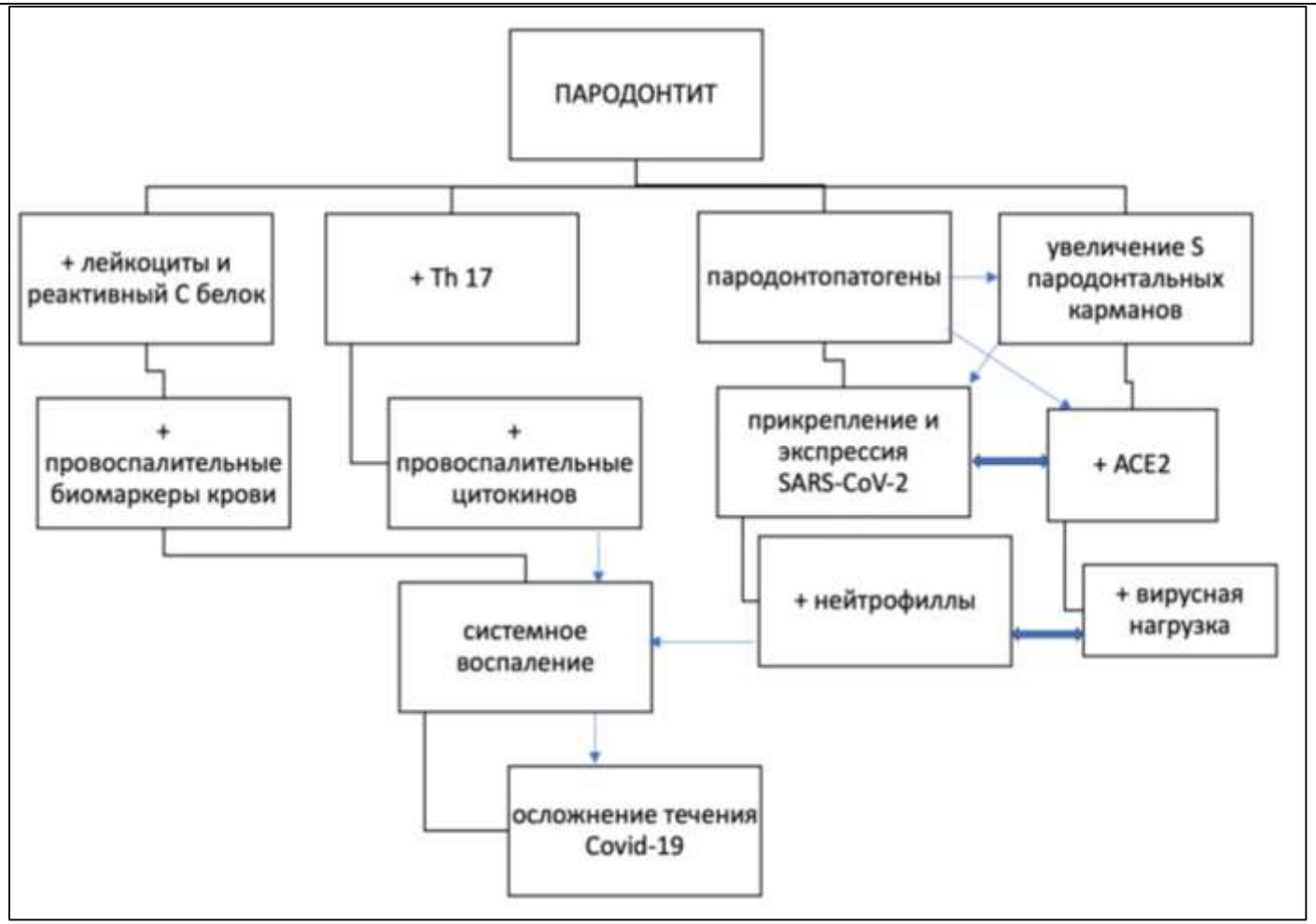


Рисунок 2. Схема четырех путей связи пародонтита и новой коронавирусной инфекции Covid–19, перевод с английского [7]

Путь 1: Пародонтит способствует увеличению экспрессии Th17 клеток, что в свою очередь приводит к росту содержания в крови провоспалительных цитокинов, приводящих к системному воспалению и утяжелению течения Covid–19.

Путь 2: При пародонтите в полости рта баланс микробных сообществ сдвинут в сторону пародонтопатогенов, которые корреакционной активностью приводят к прикреплению и экспрессии вируса SARS–CoV–2. Увеличение популяции вируса SARS–CoV–2 приводит росту нейтрофилов и высвобождению их провоспалительных белков. Увеличение провоспалительных белков повышает реактивность организма к воспалительным реакциям и усиливает симптоматические явления, в том числе острой коронавирусной инфекции Covid–19.

Путь 3: Заболевания пародонта приводят к системному повышению в крови лейкоцитов и С–реактивного белка, что в свою очередь стимулирует продукцию провоспалительных биомаркеров, цитокинов крови, вызывающих усиление системного ответа организма на любое воспаление, в том числе на течение острой коронавирусной инфекции.

Путь 4: При пародонтите в полости рта присутствуют пародонтальные карманы различной глубины. В ядрах цитоплазмы клеток шиповидного и базального слоя эпителия и эпителиоцитов пародонтальных карманов экспрессируются рецепторы ACE2, влияющие на непосредственное прикрепление вируса SARS–CoV–2 и последующий каскад реакций по инфицированию клетки и диссеминации по организму [7].

Известно большое количество эпидемиологических, клинических интервенционных и экспериментальных исследований в отношении проблемы установления взаимосвязей патологии пародонтита и системных заболеваний [8], таких как сахарный диабет, ревматоидный артрит, кардиоваскулярные патологии, болезнь Альцгеймера, функциональные нарушения пищеварительного тракта и т.д. Данные патологические состояния связаны с заболеваниями пародонта по причине бактериальной диссеминации

пародонтопатогенов по организму и траннсиндромальной коморбидности [9, 10].

В литературе имеются данные об утяжелении течения внебольничной пневмонии у пациентов с пародонтитом. Аспирация пародонтопатогенов, согласно источнику, имеет два пути влияния на течение острой коронавирусной инфекции Covid – 19.

Путь 1: при аспирации пародонтопатогенов и их оседании на эпителиальных клетках дыхательного тракта происходит стимуляция экспрессии ACE2 рецепторов, которые в свою очередь участвует в каскаде реакций прикрепления и дальнейшей репликации вируса SARS–CoV–2.

Путь 2: в результате аспирации пародонтопатогенов происходит увеличение продукции провоспалительных цитоконов в эпителиальных и эндотелиальных клетках дыхательного тракта. Высокая концентрация провоспалительных цитокинов приводит к усилению локального иммунного ответа и влияет на тяжесть течения внебольничной пневмонии, вызванной вирусом SARS–CoV–2 [11, 12].

Процесс аспирации возможен не только при нормальной жизнедеятельности пациентов с пародонтитом, но и при осуществлении стоматологических вмешательств за счет образования аэрозольного облака. Получается замкнутый круг, что отсутствие должного профессионального пародонтологического лечения приводит к накоплению пародонтопатогенов в полости рта с проявлением вышеуказанных иммунногистохимических реакций, приводящих к утяжелению течения острой коронавирусной инфекции Covid–19. С обратной же стороны действует тот факт, что медицинское пародонтологическое вмешательство приводит к образованию аэрозольного облака над пациентом, приводя к аспирации пародонтопатогенами и усилению течения острых респираторных вирусных инфекций, в том числе вызванных вирусом SARS–CoV–2 [13].

Определено, что обострение хронической пародонтальной патологии, а именно – обострение хронического генерализованного пародонтита это

заболевание, сопутствующего новой короновирусной инфекции COVID–19 [14]. Процесс обострения хронического генерализованного пародонтита возможно был инициирован или цитокиновым штормом, спутником новой короновирусной инфекции COVID–19, или снижением иммунного статуса пациента. Наиболее вероятно, что обострение хронического генерализованного пародонтита у пациентов с COVID–19 не связано с репродукцией SARS–CoV–2 во рту и является следствием гиперактивации иммунных и воспалительных защитных механизмов [14]. К постковидному синдрому многие авторы относят галитоз, снижение вкусовой и обонятельной чувствительности, появление язв и эрозий, петехиальных изменений, стоматитов и ксеростомии связанные с разрушением биологических циклов эпителиальных и эндотелиальных клеток слизистой оболочки рта. Надеемся, что системный анализ клинических, биохимических и генетических критериев [15, 16, 17, 18, 19] расширит представления о течении и хронического генерализованного пародонтита в столь необычных условиях.

Список литературы

1.Ключевые стоматологические проблемы периода пандемии COVID-19: мониторинг состояния стоматологического здоровья у пациентов с хроническими заболеваниями слизистой оболочки полости рта. Гилева О.С., Либик Т.В., Гибадуллина Н.В., Сивак Е.Ю., Гавриленко М.С., Белева Н.С., Задорина И.И. Стоматология. 2021; 6: 8-15.

2.Стасевич К. Жизнь и устройство коронавирусов. Наука и жизнь. 2020; 4: 8-13.

3.История изучения и современная классификация коронавирусов (NIDOVIRALES: CORONAVIRIDAE) Щелканов М.Ю., Попова А.Ю., Дедков В.Г., Акимкин В.Г., Малеев В.В. Инфекция и иммунитет 2020. 2(10): 221-246.

4.Pathogenesis of taste impairment and salivary dysfunction in COVID-19 patients. Okada Y., Yoshimura K., Toya S., Tsuchimochi M. Japanese Dental Science Review. 2021; 57: 111-122.

5.ACE2 and TMPRSS2 immunolocalization and oral manifestations of COVID-19. Park G.C., Bang S.Y., Lee H.W., Choi K.U., Kim J.M., Shin S.C., Cheon Y., Sung E.S., Lee M., Lee J.C., Kim H.S., Lee B J. Oral Diseases. 2022; 23: 1-9.

6.Taste in patients with COVID-19: The potential role of salivary glands. Pedrosa M., Sipert C.R., Altered F. Oral Diseases. 2022; 27: 798-800.

7. Shamsoddin E. Is periodontitis associated with the severity of COVID-19? Evidence-Based Dentistry. 2021; 22: 66-68.

8.Мамаева Е.В. Пародонтологический статус и функциональное состояние организма у подростков: дис.… д.м.н. – Казань, 2007. – 183 с.

9. Hajishengallis G., Chavakis T. Local and systemic mechanisms linking periodontal disease and inflammatory comorbidities. Nature Reviews Immunology. 2021; 21: 426-440.

10.TASK FORCE COVID-19–Collège National des Enseignants en Biologie Orale (CNESBO)—France COVID-19 and Dentistry in 72 Questions: An Overview of the Literature. Derruau S., Bouchet J., Nassif

A., Baudet A., Yasukawa K., Lorimier S., Prêcheur I., Zupan A., Pellat B., Chardin H. J. Clin. Med. 2021; 10: 779-824.

11.Expression of the SARS-CoV-2 Receptor ACE2 and Proinflammatory Cytokines Induced by the Periodontopathic Bacterium Fusobacterium nucleatum in Human Respiratory Epithelial Cells. Takahashi Y., Watanabe N., Kamio N., Yokoe S., Suzuki R., Sato S., Iinuma T. International Journal of Molecular Sciences. 2021; 22: 1352-1365.

12. Aspiration of periodontopathic bacteria due to poor oral hygiene potentially contributes to the aggravation of COVID-19. Takahashi Y., Watanabe N., Kamio N., Kobayashi R., Iinuma T. Journal of Oral Science. 2021; 1(63): 1-3.

13. Oral Microbiome and SARS-CoV-2: Beware of Lung Co-infection. Bao L., Zhang C., Dong J., Zhao L., Li Y. Frontiers in Microbiology. 2020; 11: 1840-1844.

14.SARS-COV-2 в полости рта и обострение хронической пародонтальной патологии у пациентов с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19). Модина Т.Н., Мамаева Е.В., Цинеккер Д.Т., Харитонова М.А., Махди Мохаймен Мхмуд Махди, Усманова И.Н. Проблемы стоматологии – 2021; 1: 71-75.

15. Porter D., Frey N., Wood P.A. Grading of cytokine release syndrome associated with the CAR T cell therapy tisagenlecleucel. Journal of Hematology & Oncology. 2018; 1(11): 35.

16.Current and future developments in the treatment of virus-induced hypercytokinemia. Wong J.P., Viswanathan S., Wang M., Sun Lun-Quan, Clark G.C. Future Medicinal Chemistry. 2017; 2(19): 169-178.

17.Randy Q. Cron, Edward M. Behrens. Clinical Features of Cytokine Storm Syndrome. Masaki Shimizu. Cytokine Storm Syndrome. 2020; 10: 1111-1115.

18.IL1B gene polymorphism in children with gingival recession. Saleev R.A., Mamaeva E.V., Akisheva A.R., Valeeva I.Kh., Valeeva E.V., Akhtereeva A.R., Saleeva G.T., Imamieva R.D., Akhmetov I.I. Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences. – 2019; 1(6):1298-1303.

19.Модина Т.Н., Цинеккер Д.А., Манджиев О.А. Применение компьютерной системы "FLORIDA PROBE" при диагностике заболеваний пародонта. Стоматологическое здоровье детей в XXI веке: сборник статей Евразийского конгресса. – Казань, 2017. – С. 149-152.

Методы адаптации детей к стоматологическому приему

Цинеккер Д.А., Габидуллина А.В.,
Винц А.П., Цинеккер Д.Т.
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Любое стоматологическое вмешательство, независимо от возраста пациента, сопровождается сложным комплексом специфических и неспецифических проявлений организма, которые отражают типичную стереотипную реакцию на стрессорный агент, независимо от природы последнего [1]. Результативность посещения ребенком врача – стоматолога детского зависит не только от технических навыков врача. Поведенческие реакции ребенка на стоматологическом приеме определяются стилем организации приема, количеством и качеством негативных раздражителей, психологическим состоянием уровня тревожности и эмоциональной реактивности ребенка и его родителей [2]. Проведение адекватной гигиены рта обычно очень затруднено и порождает много проблем из-за неконтактного поведения детей, с том числе и детей с особенностями развития [3].

Высокая распространенность стоматологических заболеваний обуславливает высокую потребность детей в различных видах лечения. Выполнение стоматологических манипуляций требует хорошего сотрудничества пациентов, поэтому проблема управления поведением детей важна и актуальная для стоматологии детского возраста [4]. Еще одной специфической особенностью пациентов, влияющей на успешность лечения, является наличие у них психологически мотивированной готовности к большому объему стоматологической реконструктивной работы, а также отсутствием фобий перед действиями врача – стоматолога детского [5]. Достижения современной стоматологии связаны с разработкой средств и методов профилактики и лечения стоматологических заболеваний у детей, при их использовании можно существенно снизить распространенность стоматологических заболеваний. Однако выполнить необходимые

манипуляции во рту у маленького ребенка иногда бывает практически невозможно [6].

Важное значение в формировании и развитии мотивации к лечению и получении результата от его реализации имеет личность врача, его профессиональная компетентность в вопросах психопрофилактики и психокоррекции страха у детей, а также способность врача – стоматолога детского управлять поведением ребенка и взрослого, приведшего его на стоматологический прием.

Важность психологического аспекта в детской стоматологии очень точно сформулировал D. McElroy (2001): «Даже если стоматологическое вмешательство выполнено безупречно, посещение врача – стоматолога детского можно считать неудачным, если ребенок выходит из стоматологического кабинета в слезах».

Не так давно в детскую стоматологию была привнесена возможность использования азотно – кислородной седации (ЗАКС), которая позволила управлять опытом детей при посещении врача – стоматолога детского. Эффектом ЗАКС является комфортное, расслабленное состояние, хорошее настроение, мягкие, заторможенные движения тела, отсутствие сопротивления, глубокое дыхание, снижение двигательной активности глаз, легко фиксируемый взгляд, сниженное восприятие звука. Пациент может быть дезориентирован и легко поддаваться внушению [7]. Однако несмотря на такую опцию, психологическая адаптация маленьких пациентов остается очень важным методом формирования положительного опыта стоматологического лечения.

Управление поведением пациента – это средство, способствующее быстрому и эффективному проведению манипуляций врачом и одновременно формированию позитивного отношения маленького пациента к стоматологическому приему [1]. Для оказания высококачественной стоматологической помощи ребенку необходимо создать особые условия, при которых он почувствует себя спокойно и комфортно [8]. Таким образом,

первым шагом к созданию психоэмоционального комфорта ребенка на приеме у врача – стоматолога детского является обладание навыками адаптирования пациента к обстановке при клиническом приеме.

Цель исследования: анализ возможности немедикаментозного управления поведением детей младшего возраста.

Материалы и методы.

Проведена оценка адаптации детей высоким уровнем тревоги к стоматологическому лечению. Методами психологического тестирования у каждого ребенка определены количественные и качественные показатели уровня и интенсивности тревожности, оценены личностные характеристики и адаптационные возможности. Нами проанализировано поведение детей в исходном возрасте (1 – 3 года).

Результаты исследования.

В зависимости от уровня тревоги на стоматологическом приеме по поведенческой шкале Франкла дети были разделены на 2 группы: группа 1 включала детей типа F1 по Франклу (из них 90 % – дети до двух лет); группа 2 включала детей типа F2 по Франклу (большинство старше 2 лет) [5].

С каждым ребенком был проведен стоматологический прием с использованием техник психологической адаптации, а именно: знакомство с ребенком, определение его психоневрологического состояния, сближение, установка контакта. Только после этих манипуляций врач – стоматолог детский приступал к диагностике, профилактическим мероприятиям и уроку здоровья.

Занятия проводились персонально, с использованием презентованных игрушек, средств и предметов гигиены и игрового общения с ребенком.

В процессе работы было определено, что ни один ребенок уже не соответствовал типам F1 или F2 по Франклу. Дети приблизительно поровну распределились по типам F3 и F4. Ни один ребенок не был отправлен на лечение зубов под наркозом. Полученные результаты можно трактовать как

доказательство достаточно высокой эффективности используемых техник влияния на поведение и его формирования [5].

Заключение.

Проведённое исследование подтверждает, что применение разработанного метода комплексного лечения, включающего игровую психотерапию, существенно улучшает адаптационную возможность детей, оказывает положительное влияние на их поведение во время стоматологического лечения и даёт основание считать его действенной лечебной методикой, пригодной к использованию на практике [9]. Создание комфортной и спокойной обстановки на детском стоматологическом приеме возможно с помощью психологической адаптации ребенка, что существенно формирует его позитивный опыт стоматологического лечения.

Список литературы

1. Назаров И.П., Артемьев С.А. Состояние эндокринного гомеостаза и его коррекция стресс-протекторами у детей с тяжелой ожоговой травмой. Анестезиология и реаниматология. 2007; 1: 54-56.

2. Трудный ребенок» на приеме у врача – стоматолога. Инновации в медицине и фармации: сборник статей научно-практической конференции молодых ученых. – Минск: БГМУ, 2012 – С.39- 43.

3.Стоматологические аспекты медицинской генетики. Волков Е.М., Мамаева Е.В., Цинеккер Д.А., Валиев Р.И., Ахметова Г.М., Салихова Л.И. – Казань: МеДДок, 2021. – 160 с.

4.Маслак Е.Е., Фоменко. И.В, Арженовская Е.Н. Управление поведением детей при оказании стоматологической помощи. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2019; 1(69): 9-12

5.Ородентальные проявления синдрома Крузона (клинический случай). Модина Т.Н., Цинеккер Д.А., Мамаева Е.В., Цинеккер Д.Т. Проблемы стоматологии. 2021; 4(17): 99-104. DOI 10.18481/2077-7566-21-17-4-99-104.

6. Залазаева Е.А. Формирование позитивного отношения к стоматологическому лечению путем коррекции психоэмоционального состояния у детей с церебральным параличом. Стоматология детского возраста и профилактика. 2017; 16(2): 41-44.

7.Использование седации на детском стоматологическом приеме. Загайнова Т.Б., Цветкова А.В., Голованова К.Н. [и др.]. Актуальные вопросы стоматологии детского возраста: сборник научных статей. – Казань, 2021. – С. 110-116.

8.Павлуцкая А.В., Филькина И.Р., Цинеккер Д.А. Анализ современных методов седации при одномоментной санации. Актуальные вопросы стоматологии детского возраста: сборник научных статей. – Казань, 2021. – С. 193-197.

9. Леонович О. М., Терехова Т. Н. Способы адаптации детей с высоким уровнем тревоги к стоматологическому лечению. Современная стоматология. 2016; 2. 54-57.

Синдром Крузона – клинические проявления
и санация рта в условиях анестиологического пособия

Цинеккер Д.А.[1], Мамаева Е.В.[1],
Рахматуллина Р.Ф. [2], Гизатуллина О.С.[3], Гарипова Н.И.[3]
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)[1],
ГАУЗ ДСП №5 (Казань)[2], ГАУЗ ДСП №5 (Казань)[3]

В своей клинической работе мы нередко консультируем пациентов с наследственными заболеваниями [1]. Данная статья посвящена именно им – нашему маленькому пациенту с синдром Крузона.

В 1912 г. французский педиатр Ostave Crouzon впервые описал это наследственное моногенное заболевание (носительство гена происходит без изменения признака во всех последующих поколениях); с аутосомно – доминантным или аутосомно – рецессивным типом наследования; и частотой встречаемости 1:10000 новорожденных (4,8% всех случаев краниосиностозов) [2-5].

Мутации в гене рецептора фактора роста фибробластов – 2 (fibroblast growth factor receptor, FGFR) [6-10] приводят к нарушению структуры соединительной ткани, костей и хрящей. Манифестация клинических признаков происходит сразу после рождения и достигает максимума к 3 – 4 годам. Клинические признаки специфичны и очень заметны [2, 4, 11]. При этом краниостеноз со срастанием костей черепа по венечному или стреловидному шву является основным симптомом данной наследственной патологии. Внешний вид ребенка имеет характерные черты [2, 4, 12, 13].

На примере клинического случая демонстрируются этапы и результаты комплексного лечения пациента с синдромом Крузона, находящегося на динамическом наблюдении. Информирование согласие на фотосъёмку от родителей получено [14].

Пациент М., 3 года впервые обратился за стоматологической помощью в ГАУЗ «ДСП №5» (г. Казань) (рисунок 1).

Рисунок 1. Пациент М., 3 года. Синдром Крузона

Этапный эпикриз

Ребенок от 2 беременности. Беременность протекала на фоне частых ОРВИ с угрозой прерывания в I триместре. Плановые оперативные роды на 41 неделе (тазовое предлежание, крупный плод). Вес при рождении 4250 грамм, длина тела 56 см. Оценка по шкале Апгар 8 баллов. В связи с дыхательными нарушениями на 2 сутки ребенок был переведен в палату интенсивной терапии, на 5 сутки – в отделение патологии новорожденных ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ (г. Казань). Через 10 дней выписан домой.

Психо-моторное развитие:

– неуверенно удерживает голову с 3-х месяцев;

– начал переворачиваться со спины на живот с 5 месяцев;

– начал садиться с 5,5 месяцев;

– встает у опоры, стоит держась у опоры с 8 месяцев.

Аллергологический анамнез не отягощен.

С рождения у ребенка деформация черепа, характерная для синдромального краниостеноза, экзофтальм, гипоплазия затылочной области, затруднение носового дыхания во время ночного сна.

25.08.16 г. при СКТ головного мозга и костей черепа визуализирован 2-х сторонний синостоз лямбдовидного шва.

16.09.16 г. при ликвородинамическом исследовании определено истощение резерва краниовертебральных объемных соотношений.

Консультирован в нейрохирургии ФГАУ НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко (г. Москва). Заключение: показана госпитализация в 1 детское отделение для хирургического лечения (остеотомия костей теменно-затылочной области, реконструкция костей черепа).

21.11.2016 г. – 30.11.2016 г. стационарное лечение

22.11.2016 г. проведена остеотомия костей теменно-затылочной области с использованием аллотрансплантантов.

28.11.2016 г. выполнена краниография.

Верифицированный диагноз: Синдромальная форма краниостеноза - Синдром Крузона? Синостоз лямбдовидного шва. Сложная дефомация черепа. Состояние после реконструкции черепа с использованием аллотрансплантантов: выписан в удовлетворительном состоянии под наблюдение педиатра, невропатолога, нейрохирурга по месту жительства.

18.01.2017 г. – оформлена инвалидность.

22.11.16 – 30.03.17 г. – проведено дистракционное лечение.

30.03.2017 г. в ФГАУ НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко (г. Москва) проведено удаление дистракторов. Синдромальная форма краниостеноза Синдром Крузона? Пансиностоз. Сложная деформация черепа. Даны рекомендации.

27.04.2017 г. Консультирован неврологом. Диагноз: последствия перинатального поражения центральной нервной системы, врожденный порок развития черепа. Синдром Крузона в форме желудочковой гидроцефалии, мышечной дистонии. Дано направление в ГАУЗ ДБ №8 (г. Казань).

2.08.2017 г. консультирован генетиком ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ (г. Казань). Заключение: Q 87.8 Черепно-лицевой дизостоз Крузона, аутосомно – доминантная неомутация. Диагноз подтвержден молекулярно – генетическим исследованием. Рекомендовано: наблюдение невролога, челюстно – лицевого хирурга и нейрохирурга.

27.11.2017 г. консультирован ЛОР – врачом ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ (г. Казань). Диагноз: Аллергический ринит, аденоиды I степени.

8.12.2017 г. Консультирован челюстно-лицевым хирургом ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ (г. Казань). Диагноз: Синдром Крузона, недоразвитие верхней челюсти альвеолярного отростка, сужение нижнего зубного ряда. Даны рекомендации.

Таким образом, на момент обращения в ГАУЗ ДСП №5 (г. Казань) у пациента диагностировано:

– синдром Крузона;

– аномалии развития средней зоны лица;

– последствия перинатального поражения центральной нервной системы;

– диффузная мышечная гипотония;

– пирамидная недостаточность в нижних конечностях;

– аллергический ринит;

– аденоиды I степени;

– инфекция мочевыводящих путей;

– открытое овальное отверстие;

– дополнительное (или ложное) хорда левого желудочка;

– регургитация I степени, пролапс митрального клапана.

Стоматологический диагноз на момент обращения:

– острейший множественный кариес (7.5, 8.5);

– осложненный кариес (5.4, 5.2, 5.1, 6.1, 6.2, 6.4);

– короткая уздечка языка;

– хронический генерализованный катаральный гингивит;

– аномалия формы зубов;

– аномалия прикуса и зубных рядов на фоне деформации лицевого скелета.

Ребенок эмоционально лабилен – отмечается настороженное поведение к действиям врача, стоматофобия. Требовался большой объем реконструктивной работы врача – стоматолога детского и врача – хирурга в условиях общего обезболивания.

Единственно возможным эффективным вариантом лечения зубов у детей с подобной патологией может проводиться в условиях анестезиологического пособия в соответствии с Приказом МЗ РФ от 12.11.2012 г. №909н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям по профилю «анестезиология и реаниматология» [15, 16, 17, 18].

В результате проведения стоматологического обследования данного пациента было принято решении о проведении тотальной санации рта в условиях анестезиологического пособия на базе кафедры стоматологии детского возраста в условиях ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ (г. Казань) (рисунок 2, 3, 4).

Тотальная санация рта в условиях общего наркоза включала следующие мероприятия:

– лечение кариеса временных зубов; для реставрации зубов использовался композитный материал Estet.

– пульпотомия временных зубов, с наложением изолирующей прокладки из стеклоиономерного цемента (IRM), с последующей реставрацией композитами (SDR, Estet).

– пульпэктомия временных зубов и пломбирование корневого канала пастой Vitapex, с наложением изолирующей прокладки из стеклоиономерного цемента (IRM), с последующей реставрацией композитами (SDR, Estet).

Одновременно с тотальной санацией рта, нашему пациенту была проведена пластика уздечки языка (стандартная методика, с использованием резорбируемого шовного материала).

Рисунок 2. Пациент М., 3 года. Синдром Крузона. Введение в наркоз

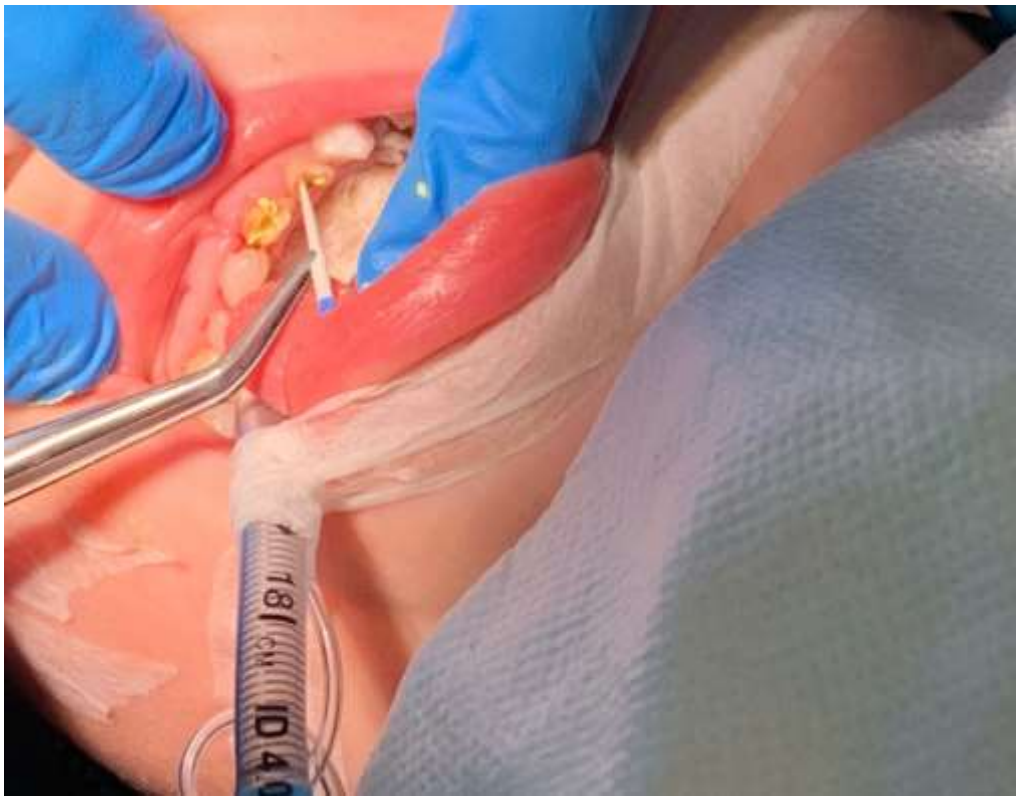


Рисунок. 3. Пациент М., 3 года. Синдром Крузона. Этап эндоканального лечения 61., 62. зубов в условиях анестезиологического пособия

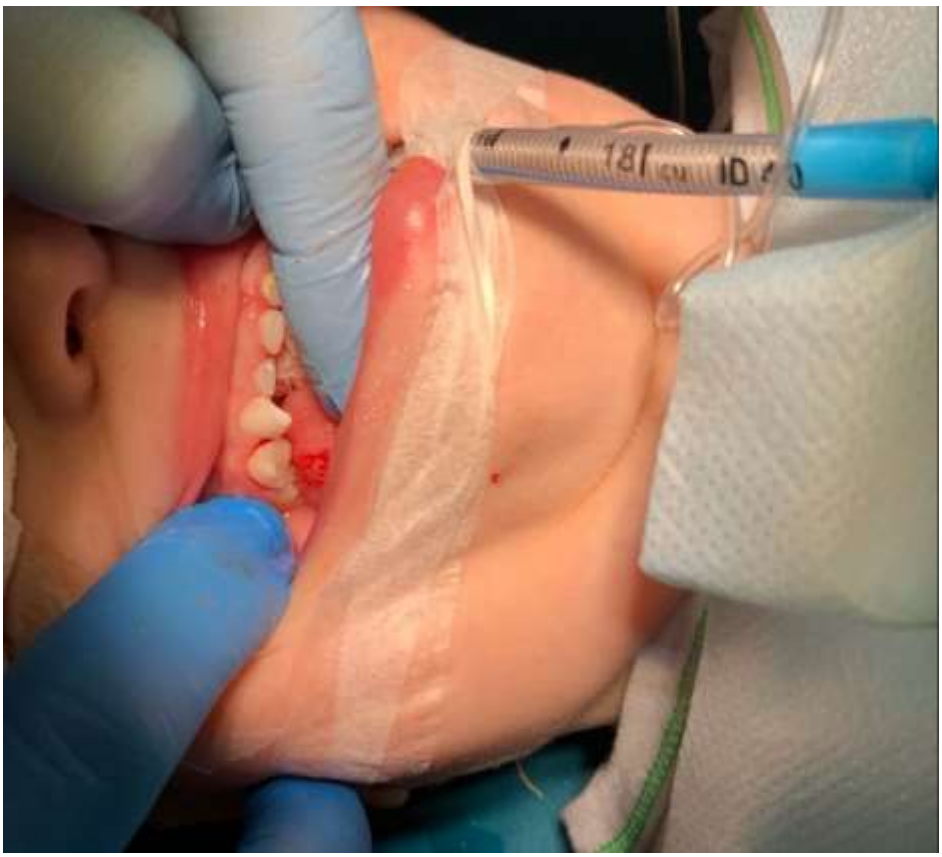


Рисунок 4. Пациент М., 3 года. Синдром Крузона. Завершение реставрационного протокола в условиях анестезиологического пособия

По нашему мнению, представляет интерес ОПТГ и нативные фото пациента через два года после тотальной санации рта (рисунок 5, 6, 7, 8) – наш мальчик вырос, привык к посещению врача – стоматолога детского, активно идет на контакт и выполняет вместе с родителями все рекомендации врачей. Его стоматологический статус удовлетворителен, санирован. С течением времени пациент будет направлен к врачу – ортодонту для начала ортодонтической коррекции зубочелюстной аномалии.

Рисунок 5. Пациент М., 5 лет. Синдром Крузона. ОПТГ, через 2 года

Рисунок 6. Пациент М., 5 лет. Синдром Крузона

Рисунок 7. Пациент М., 5 лет. Синдром Крузона.
Состояние нижней челюсти после тотальной санации, через 2 года

Рисунок 8. Пациент М., 5 лет. Синдром Крузона.
Состояние верхней челюсти после тотальной санации, через 2 года

Заключение.

Пациенты с ородентальной патологией наследственного генеза (геномные, хромосомные, генные мутации), а также с многофакторной симптоматикой составляют пусть не многочисленную, но устойчивую группу в составе человеческих популяций. Данный тип патологий диктует специфику методов лечения подобных заболеваний. Прежде всего – это комплексность подхода, в котором в обязательном порядке участвуют врачи общей практики наряду с врачами – стоматологами детским. Критически важным, с учетом особенностей выделенной группы пациентов, является правильная постановка медико – генетического и стоматологического диагнозов, из которых вытекает продолжительность и результативность выбранной тактики лечения. Еще одной специфической особенностью пациентов, влияющей на успешность лечения, является наличие у них психологически мотивированной готовности к большому объему стоматологической реконструктивной работы, а также отсутствием фобий перед действиями врача – стоматолога детского.

Выводы.

Лечение пациентов с синдромом Крузона требует комплексного подхода, зависит от правильного поставленного диагноза, планирования комплексного лечения, его выполнения и мотивации самого пациента и его родителей.

Список литературы

1.Стоматологические аспекты медицинской генетики. Волков Е.М., Мамаева Е.В., Цинеккер Д.А., Валиев Р.И., Ахметова Г.М., Салихова Л.И. – Казань., 2021. – 160 с.

2.Синдром Крузона: клинический случай. Зрячкина Н.И. [и соавт.]. Практическая фармакология. 2019; 1(16): 36-43.

3.Топольницкий О.З., Васильев А.Ю. Атлас по детской хирургической стоматологии челюстно-лицевой хирургии. – М.: ГЭОТАР-Медиа; 2011. – 264 с.

4.Краниометафизарная дисплазия: клинические проявления, трудности дифференциальной диагностики и варианты лечения. Лопатин А.В. [и соавт.]. Head and neck / Голова и шея. Журнал общественной общероссийской общественной организации специалистов по лечению заболеваний головы и шеи. 2020; 2(8): 22-32.

5.Kaushik A, Bhatia H, Sharma N. Crouzon's syndrome: a rare genetic disorder. Int J Clin Pediatr Dent. 2016; 9(4): 384–387. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1395. Epub 2016 Dec 5.

6.Колтунов Д.Е. Синдром Крузона: этиология и клинические проявления. Вопросы практической педиатрии. 2011; 5(6): 49-52.

7.Kevin Flaherty, Nandini Singh, Joan T. Richtsmeier. Understanding craniosynostosis as a growth disorder. WIREs Developmental Biology. 2016; 5(4): 429-459.

8.Никифоров А.С., Гусев Е.И. Общая неврология. – М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015. – 704 с. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433850.html
9.Syndromic craniosynostosis: from history to hydrogen bonds. Cunningham M.L., Seto M.L., Ratisoontorn C., Heike C.L, Hing A.V. Orthodontics & Craniofacial Research. 2007; 2(10): 67-81.
10.Rollnick B.R. Germinal mosaicism in Crouzon syndrome. Clin Genet. 2008; 33(3): 145–150.
11.Crouzon's syndrome: a case report. Kumar G.R., Jyothsna M., Ahmed S.B., Lakshmi K.S. Int J Clin Pediatr Dent. 2013; 6(1): 33–37.
12.Колтунов Д.Е., Бельченко В.А. Характеристика скелетных деформаций у пациентов с синдромами Аперта, Крузона, Пфайффера. Вопросы современной педиатрии. 2012; 6(7): 57-62.
13.Conrady C.D., Patel B.C. Crouzon Syndrome. Stat Pearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2018.
14.Ородентальные проявления синдрома Крузона (клинический случай). Модина Т.Н., Цинеккер Д.А., Мамаева Е.В., Цинеккер Д.Т. Проблемы стоматологии. 2021; 17(4): 99-104.
15.Назарова О.Ф., Квиткевич А.А. Опыт применения общего обезболивания при оказании стоматологической помощи. Проблемы стоматологии. 2013; 6: 46-50.
16.Использование седации на детском стоматологическом приеме. Загайнова Т.Б., Цветкова А.В., Голованова К.Н., Ибрагимова Л.Р., Цинеккер Д.А. Актуальные вопросы стоматологии детского возраста. 4 Всероссийская научно-практическая конференция: сборник научных статей. – Казань, 2021. – С. 110-116.
17.Особенности тактики ведения детей в условиях общего обезболивания. Степанова Ж.Г., Мухлисуллин И.Х., Цинеккер Д.Т., Павлуцкая А.В., Цинеккер Д.А. Актуальные вопросы стоматологии детского возраста. 4 Всероссийская научно-практическая конференция: сборник научных статей. – Казань, 2021. – С. 271-276.
18.Павлуцкая А.В., Филькина И.Р., Цинеккер Д.А. Анализ современных методов седации при одномоментной санации. Актуальные вопросы стоматологии детского возраста. 4 Всероссийская научно-практическая конференция: сборник научных статей. – Казань, 2021. – С. 193-197.

Тактика ведения пациентов при диагнозе радикулярная киста различного генеза с использованием фотодинамической лазерной стерилизации (клинические случаи)

Цинеккер Д.А., Новикова Е.С.,
Цинеккер Д.Т., Ибрагимов Д.И.
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Доброкачественные новообразования челюстей встречаются достаточно часто в практике. Согласно одному из крупных исследований, посвященному анализу встречаемости одонтогенных опухолей и кист челюстей, с 1993 по 2011 г. было отмечено, что в 69,86% наблюдений выявлены кисты челюстей, а одонтогенные опухоли – в 30,14% случаев [1]. Среди кист чаще всего (61,80%) встречались околокорневые кисты.

Околокорневые кисты не относят к истинным опухолям, несмотря на то что они зачастую достигают особо крупных размеров, захватывая тело нижней челюсти, ветвь и даже подбородочную область (редко переходя на противоположную сторону). Периапикальные воспалительные поражения, как правило, являются следствием прогрессирования кариеса зубов, приводящего к некрозу пульпы. Инфекция вокруг корня приводит к резорбции кости, вызывая тем самым локальный остеомиелит [2].

Побочные продукты жизнедеятельности микроорганизмов, приводящие к скоплению осмотической жидкости, являются наиболее частой причиной периапикальных поражений [3].

Следовательно, устранение микроорганизмов может снизить гидростатическое давление осмотической жидкости и свести к минимуму влияние периапикальных поражений на зуб. Периапикальные поражения могут распространяться, поражая твердые ткани или верхнечелюстную пазуху, вызывая гранулемы или кисты. Ramachandran Nair и коллеги показали, что из 256 периапикальных поражений в общей сложности 39 (15%) были

классифицированы как апикальные кисты после микроскопического исследования с использованием серийных срезов [3].

Киста представляет собой полое образование, выстланное соединительнотканной оболочкой и заполненное жидкостью желтого цвета, содержащей холестерин. Оболочка кисты состоит из 3 слоев: наружного – плотной соединительной ткани, среднего – ткани типа грануляционной, внутреннего – многослойного плоского эпителия [4].

В большинстве случаев эндодонтическое лечение является первым вариантом лечения апикальных воспалительных поражений. В некоторых случаях апикальная регенерация не происходит после эндодонтического лечения, что требует другого выбора лечения, в основном апикальной хирургии.

На стоматологическом рынке представлен препарат *Vitapex* (Япония) — нетоксичный продукт, содержащий вязкую смесь йодоформа (40,4%), гидроксида кальция (30%) и силиконового масла (22,4%). Паста вводится в корневой канал через шприц с одноразовыми наконечниками. В клинической практике *Vitapex* рекомендуется для проведения процедур апексификации / апексогенеза, а также для лечения деструктивных процессов с периапикальными поражениями. Антисептические свойства пасты способствуют формированию корней и заживлению периапикального воспаления [5].

Полностью рассмотрены свойства и механизм действия гидроксида кальция как основного компонента пасты. За последнее десятилетие в двух клинических исследованиях сообщалось о непреднамеренном выведении *Vitapex* за пределы корня и в периапикальные поражения. Кроме того, в обоих исследованиях не сообщают о каких-либо осложнениях или побочных эффектах, вызванных выведением пасты в периапикальные ткани [5].

Отсутствие осложнений в клинических случаях и положительное влияние на заживление в экспериментальных данных побудили нас провести обзор клинического случая использования *Vitapex* для лечения

периапикальных поражений. Настоящий обзор посвящен использованию *Vitapex* в протоколе нехирургического лечения периапикальных поражений. *Vitapex* предпочтительнее перед другими препаратами, благодаря своим антисептическим и регенеративным свойствам по отношению к кости. Использование *Vitapex* в обход хирургической процедуры приводит к более легкому лечению периапикальных поражений, более быстрому заживлению благодаря усиленному формированию кости и уменьшению болезненности после лечения [5].

Важным элементом лечения периапикального воспаления является использование новой технологии дезинфекции корневого канала – система *FotoSan*. Процессы при применении светоактивируемой дезинфекции носят локальный характер и не оказывают существенного влияния на окружающие здоровые клетки, происходит уничтожение как патогенной микрофлоры в очаге воздействия, так и формирование фотокоагуляционной пленки, предохраняющей ткань от повторного внедрения болезнетворных микроорганизмов [6, 7]. Именно комплексный подход и сочетание с материалами для лечения периапикальных изменений может позволить достичь клинического выздоровления без рецидивов.

Цель исследования: демонстрирация результатов лечения радикулярной кисты у трех пациентов с демонстрацией этапов комплексного лечения, включающего эндодонтическое лечение, светоактивируемую дезинфекцию и динамическое наблюдение с использование рентгенологического протокола.

Материал и методы.

Клинический случай №1. Пациент В., 28 лет. Жалобы при поступлении: на периодические ноющие боли в области верхней челюсти в проекции зуба 1.1 в эстетически значимой зоне, асимметрию лицевого скелета, отек, гиперемия и сглаженность носогубной складки, болезненность при пальпации.

Анамнез жизни: не отягощен, аллергию на лекарственные средства отрицает. Хронических заболеваний не диагностировано, на учете в других

медицинских учреждениях не состоит. На наследственные заболевания не обследовалась. Анамнез заболевания: асимметрия лица и сглаженность носогубной складки появилась 2 дня назад, в анамнезе травма зуба 1.1 два года назад (удар по коронке зуба 1.1 головой ребенка).

Объективно: лицо ассиметрично, носогубная складка сглажена, болезненна при пальпации, имеется отек по переходной складке, гиперемия, коронка зуба 1.1 изменена в цвете, наблюдается подвижность зуба I – II степени, перкуссия зуба 1.1 положительна, ранее проводилось эндодонтическое лечение. На КЛКТ (22.11.2018 г.) очаг деструкции костной ткани округлой формы, с четкими контурами, размером 7,46*3,35 мм, апикальная часть корня зуба 1.1. в очаге деструкции костной ткани. Предварительный диагноз – радикулярная киста верхней челюсти травматического генеза. Комплекс лечебных мероприятий по ведению пациента был разделен на несколько этапов.

1 посещение (24.11.2018 г.). Этап эндодонтического лечения. После предварительного очищения зуба от налета, под инфильтрационной анестезией и изоляцией рабочего поля (*OptraGate*, коффердам) было проведено повторное эндодонтическое лечение зуба 1.1 с инструментальной и медикаментозной обработкой корневого канала, забор эндоканального содержимого и содержимого периапикальных тканей, гистологическое исследование (жидкостная цитология) [8]. Далее после проведения инструментальной обработки и высушивания, корневой канал заполнялся фотосенсибилизатором в объеме 0,2 мл, засвечивался в течении 30 секунд с использованием аппарата для фотодинамической лазерной стерилизации *FotoSan* с эндодонтической насадкой [6]. Проведена обработка канала дистиллированной водой и временное пломбирование препаратом на основе гидроокиси кальция и йодоформа (*Vitapex*), постановка временной пломбы (рисунок 1). Пациент был приглашен на контрольный осмотр через 1 месяц.

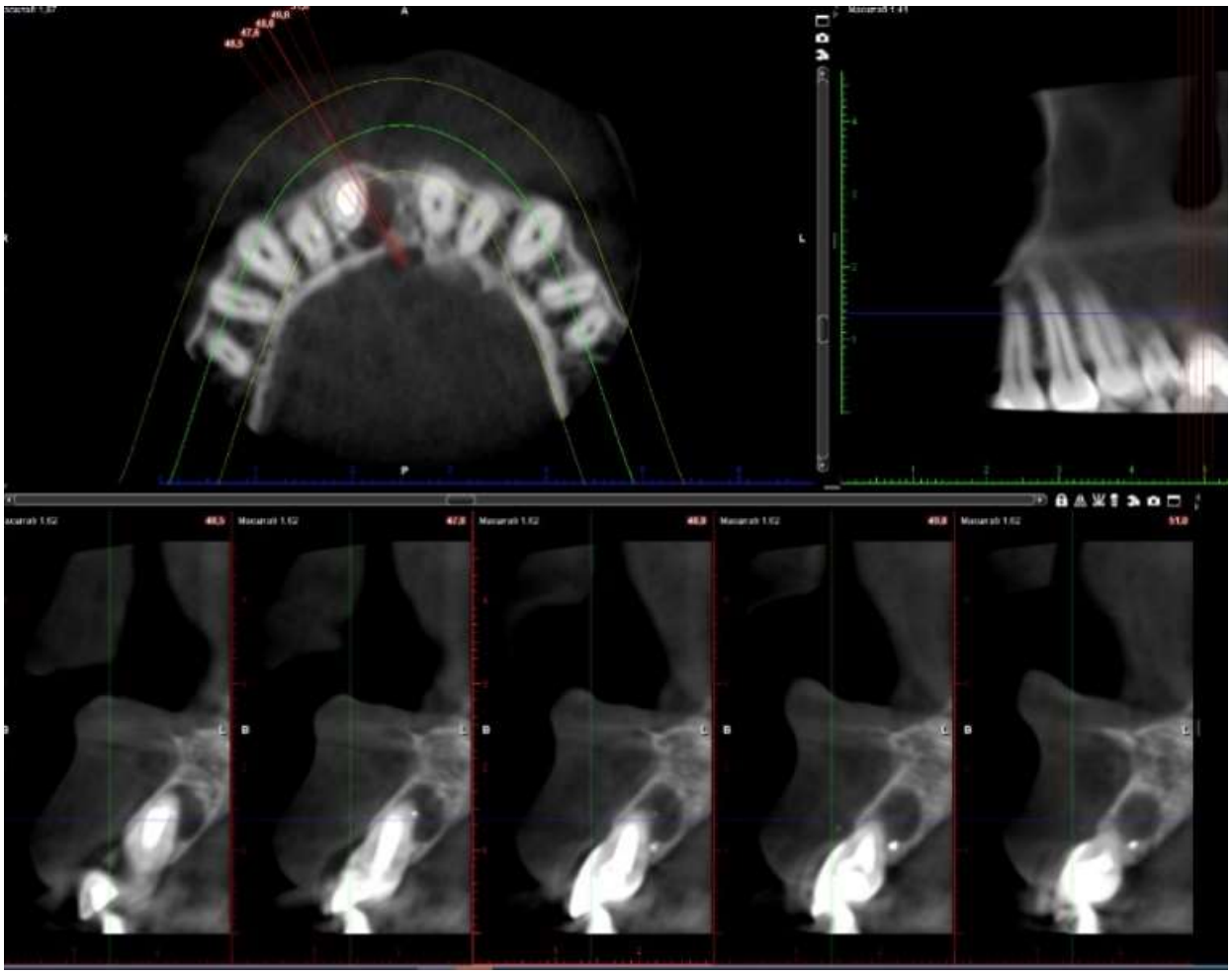


Рисунок 1. КЛКТ сегментарный от 24.11.2018 г.

2 посещение (25.12.2018 г.). Жалоб нет, на этапе лечения. По результатам цитологического исследования содержимого канала и кисты получены бесструктурные слизеподобные массы, без клеточных элементов. Проведена изоляция рабочего поля (*OptraGate*, коффердам), повторная инструментальная и медикаментозная обработка канала, фотодинамическая лазерная стерилизация *FotoSan*, медикаментозная обработка и трехмерная обтурация корневого канала горячей гуттаперчей. КЛКТ данного этапа лечения представлен на рисунке 2. Пациент был приглашен на контрольный осмотр через 6 месяцев и в течении 3 лет. На контрольные осмотры пациент не явился, в связи с переездом.

3 посещение (26.12.2021 г.). Через 3 года после первичного обращения. Жалоб нет, на этапе лечения. Контрольное клинико–рентгенологическое

обследование выявило полную репарацию периапикальных тканей, клиническое выздоровление (рисунок 3, 4).

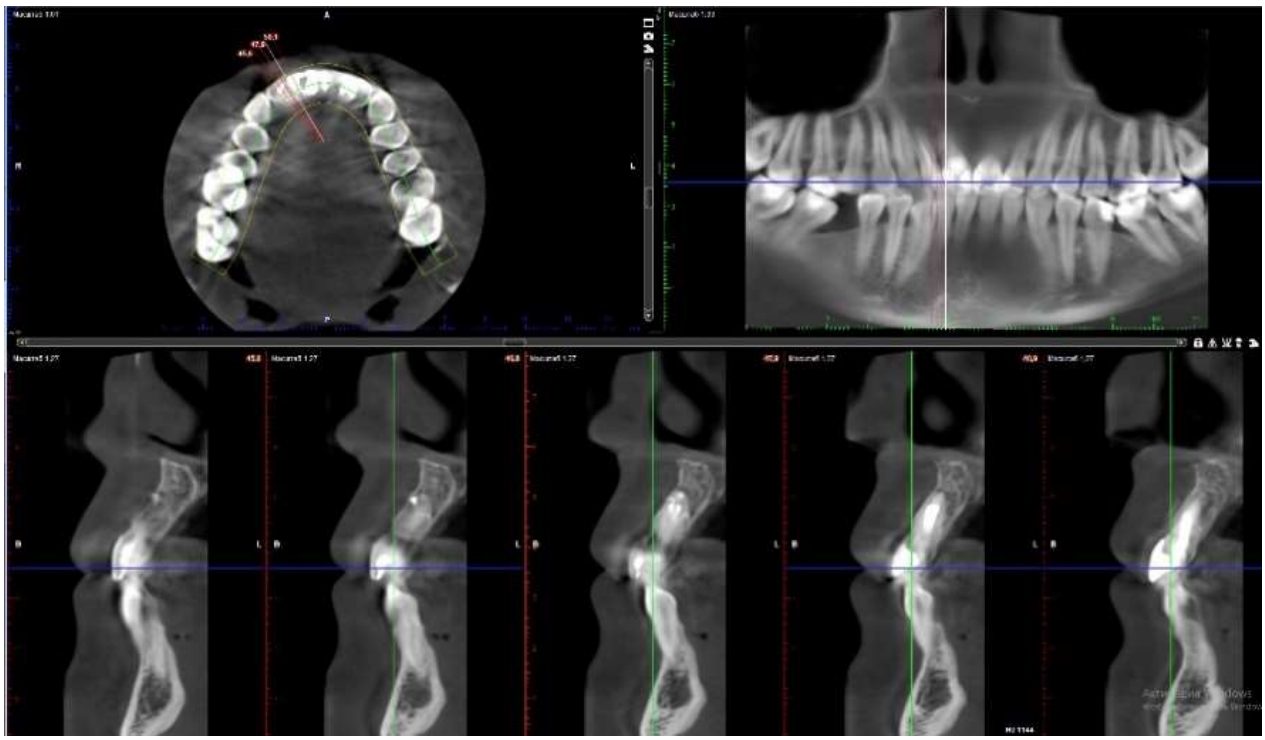


Рисунок 2. КЛКТ от 25.12.2018 г.

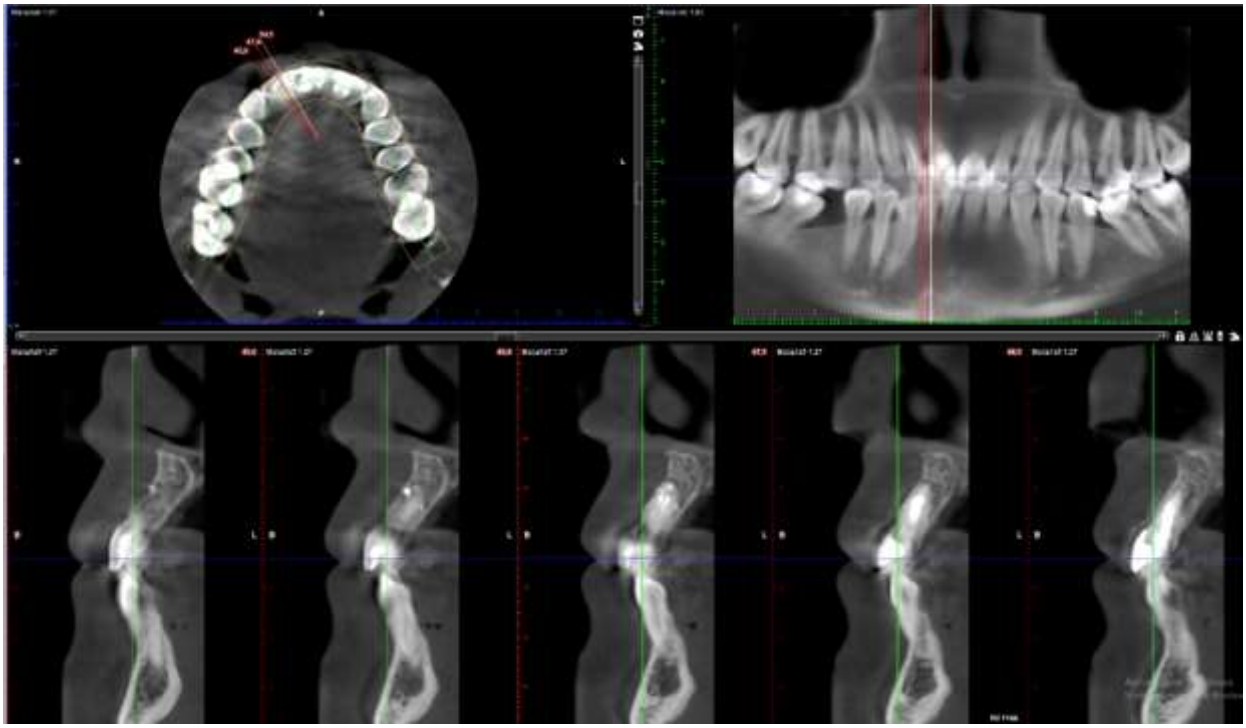


Рисунок 3. КЛКТ от 26.12.2021 г.

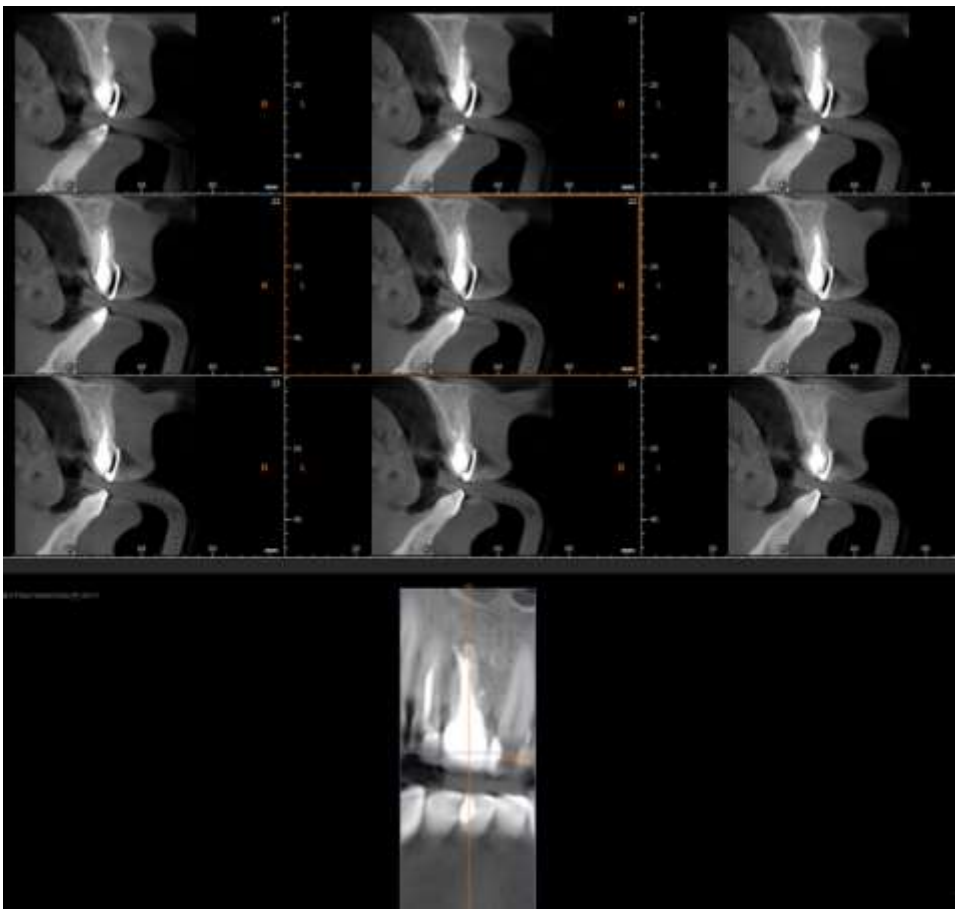


Рисунок 4. КЛКТ сегментарный от 26.12.2021 г.

Клинический случай №2. Пациент В., 17 лет. Жалобы при поступлении: на периодические ноющие боли в области нижней челюсти слева зуба 3.6, ассиметрию лицевого скелета, отек и сглаженность слизистой оболочки по переходной складке, болезненность при пальпации.

Анамнез жизни: не отягощен, аллергии на лекарственные средства отрицает. Хронических заболеваний не диагностировано, на учете в других медицинских учреждениях не состоит. На наследственные заболевания не обследовался. Анамнез заболевания: 5 лет назад обращался к врачу – стоматологу детскому с острой болю в зубе 3.6, в последующем было проведено эндодонтическое лечение.

Объективно: лицо ассиметрично, переходная складка в области причинного зуба 3.6 сглажена, болезненна при пальпации, имеется отек, коронка зуба 3.6 изменена в цвете, наблюдается подвижность зуба I степени,

перкуссия 3.6 положительна. На прицельном рентгеновском снимке и сегментарном КЛКТ от 02.09.2020 г. определяется очаг деструкции костной ткани округлой формы, с четкими контурами, диаметром 6,45*5,95 мм, апикальная часть корня зуба 3.6 в очаге деструкции костной ткани (рисунок 5). Предварительный диагноз – радикулярная киста нижней челюсти инфекционного генеза. Комплекс лечебных мероприятий по ведению пациента был разделен на несколько этапов.

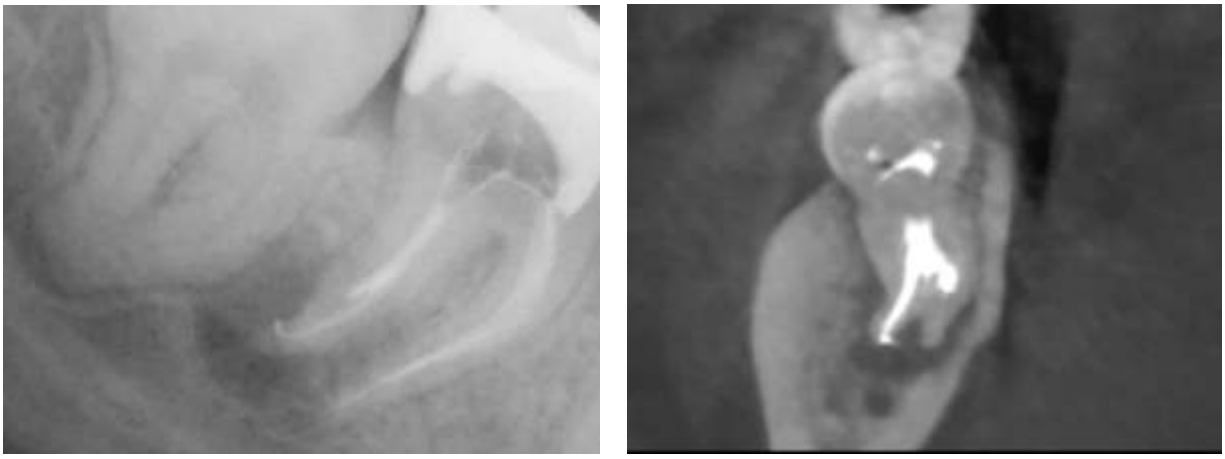


Рисунок 5. Прицельная рентгенограмма и сегментарный КЛКТ от 02.09.2020г.

1 посещение (05.09.2020 г.). Этап эндодонтического лечения. Под мандибулярной анестезией и изоляцией рабочего поля (OptraGate, коффердам) было проведено повторное эндонтическое лечение зуба 3.6 с инструментальной и медикаментозной обработкой корневых каналов. После проведения инструментальной обработки и высушивания, корневые каналы заполнялись фотосенсибилизатором в объеме 0,2 мл, засвечивались в течении 30 секунд с использованием аппарата для фотодинамической лазерной стерилизации *FotoSan* с эндодонтической насадкой [6]. Обработка каналов дистиллированной водой и временное пломбирование препаратом на основе гидроокиси кальция и йодоформа (*Vitapex*), постановка временной пломбы. Пациент был приглашен на контрольный осмотр через 14 дней.

2 посещение (20.09.2020 г.). Жалоб нет, на этапе лечения. Проведена изоляция рабочего поля (*OptraGate*, коффердам) повторная инструментальная и медикаментозная обработка каналов, фотодинамическая лазерная стерилизация *FotoSan*, медикаментозная обработка и трехмерная обтурация корневых каналов горячей гуттаперчей (рисунок 6). Пациент был приглашен на контрольный осмотр через 6 месяцев.

3 посещение (25.03.2021 г.). Жалоб нет, на этапе лечения. Контрольное клинико–рентгенологическое обследование показало полную репарацию периапикальных тканей; на прицельной рентгенограмме наблюдается образование молодой костной ткани и рассасывание воспалительного процесса, что позволяет установить клиническое выздоровление (рисунок 7).

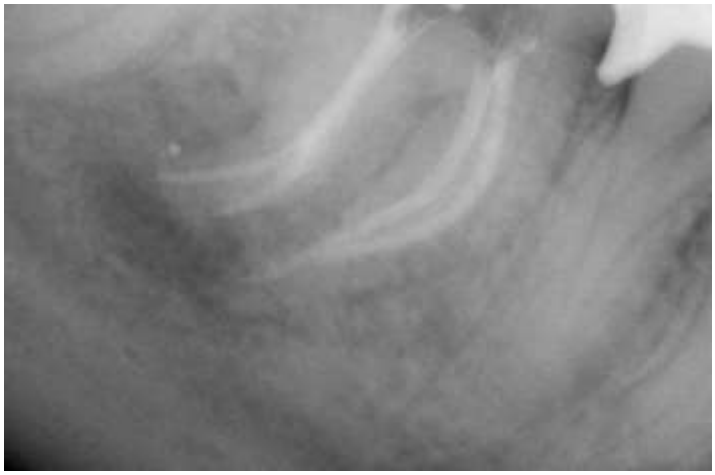


Рисунок 6. Прицельная рентгенограмма от 20.09.2020 г.

Рисунок 7. Прицельная рентгенограмма от 25.03.2021 г.

Клинический случай №3. Пациент А., 15 лет. Жалобы при поступлении: на острую боль колющего характера в области нижней челюсти справа в проекции зуба 4.6, ассиметрию лица и болезненность при пальпации.

Анамнез жизни: не отягощен, аллергии на лекарственные средства отрицает. Хронических заболеваний не диагностировано, на учете в других медицинских учреждениях не состоит. На наследственные заболевания не обследовалась. Анамнез заболевания: год назад обращалась по острой боли. Было проведено эндодонтическое лечение зуба 4.6 по поводу пульпита.

Объективно: лицо ассиметрично, отек и сглаженность по переходной складке в области нижней челюсти справа, болезненна при пальпации, коронка зуба 4.6 изменена в цвете. На прицельном рентгеновском снимке от 11.01.2020 г. очаг деструкции костной ткани округлой формы, с четкими контурами, размером 7,45*3,67 мм, апикальные части корней зуба 4.6 находятся в очаге деструкции костной ткани, коневые каналы заполнены рентгеноконтрастным содержимым (рисунок 8). Предварительный диагноз – радикулярная киста нижней челюсти инфекционного генеза. Комплекс лечебных мероприятий по ведению нашего пациента был разделен на несколько этапов.

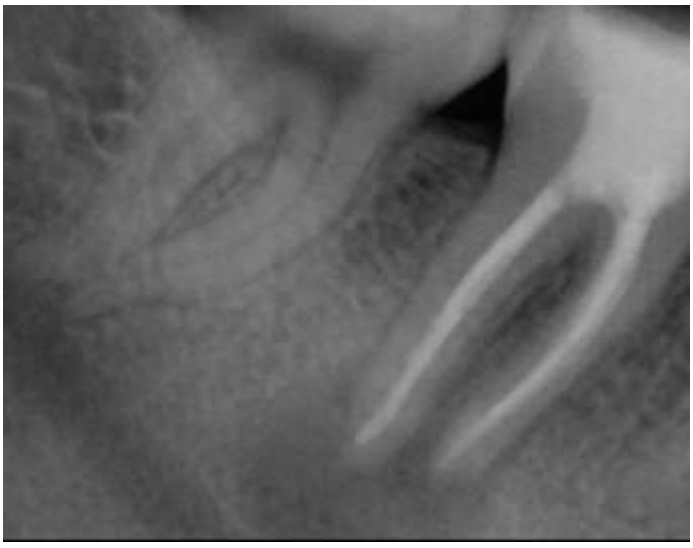


Рисунок 8. Прицельная рентгенограмма от 11.01.2020 г. Этап эндодонтического лечения

1 посещение (11.01.2020 г.). Этап эндодонтического лечения. Под инфильтрационной анестезией и изоляцией рабочего поля (*OptraGate*, коффердам) было проведено повторное эндонтическое лечение зуба 4.6 с инструментальной и медикаментозной обработкой корневых каналов. После проведения инструментальной обработки и высушивания, корневой канал заполнялся фотосенсибилизатором в объеме 0,2 мл, засвечивался в течении 30 секунд с использованием аппарата для фотодинамической лазерной стерилизации *FotoSan* с эндодонтической насадкой [6]. Обработка канала дистиллированной водой и временное пломбирование препаратом на основе гидроокиси кальция и йодоформа (*Vitapex*), постановка временной пломбы. Пациент был приглашен на контрольный осмотр через 14 дней.

2 посещение (25.01.2020 г.) Жалоб нет, на этапе лечения. Под инфильтрационной анестезией была проведена изоляция рабочего поля (*OptraGate*, коффердам) повторная инструментальная и медикаментозная обработка канала, фотодинамическая лазерная стерилизация *FotoSan*, медикаментозная обработка и трехмерная обтурация корневых каналов горячей гуттаперчей (рисунок 6). Пациент был приглашен на контрольный осмотр через 6 месяцев.

Рисунок 9. Прицельная рентгенограмма от 25.01.2020 г.

3 посещение (15.06.2020 г.) Жалоб нет, на этапе лечения. Контрольное клинико-рентгенологическое обследование определило полную репарацию периапикальных тканей; по прицельной рентгенограмме наблюдается образование молодой костной ткани в области верхушек корней и рассасывание воспалительного процесса, что позволяет установить клиническое выздоровление (рисунок 10).

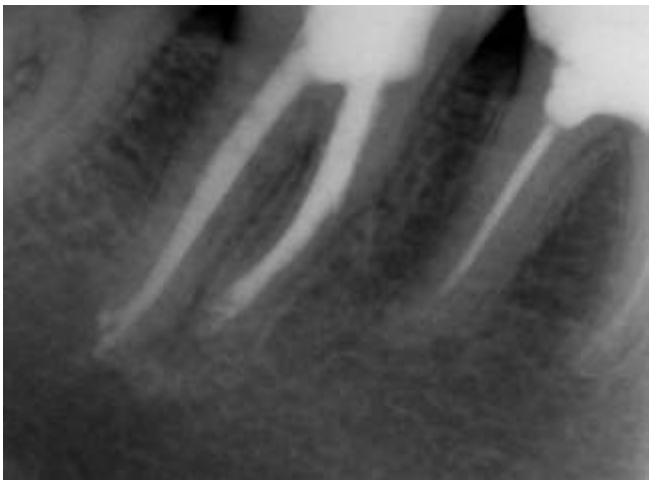


Рисунок 10. Прицельная рентгенограмма от 15.06.2020 г.

Заключение.

На примере клинических случаев пациентов с диагнозами радикулярные кисты челюстей хотелось бы подчеркнуть важность правильно выбранной тактики ведения пациентов:

– диагностирование в полном объеме возможно лишь при современном клинико–рентгенологическом обследовании и контроле на всех этапах лечения;

– при необходимости важна диагностика цитологического материала, в целях онкологической настороженности;

– использование при лечении метода светоактивируемой дезинфекции аппаратом «FotoSan» для фотодинамической лазерной стерилизации является инновационной технологией, хорошо зарекомендовавшей себя в клинической практике.

Список литературы

1.Frequency of odontogenic cyst and tumors: a systematic review. Johnson N.R. [et al.]. Journal of investigative and clinical dentistry. 2014; 1(5): 9-14.

2.Fehrenbach M., Herring S. Spread of dental infection. Practical Hygiene. 1997; Sept-Oct: 13-19.

3.Nair P.N.R. New perspectives on radicular cysts: Do they heal? International Endodontic Journal. 1998; 3(31): 155-160.

4.Радикулярная киста в практике врача – стоматолога детского. Тактика ведения. Модина Т.Н., Цинеккер Д.А., Цинеккер Д.Т., Кузнецов Е.А. Вестник современной клинической медицины. 2019; 3(12): 83-88. DOI 10.20969/VSKM.2019.12(3).83-88.

5.Nonsurgical Clinical Management of Periapical Lesions Using Calcium Hydroxide-Iodoform-Silicon-Oil Paste. Al Khasawnah Q., Hassan F., Malhan D. [et al.]. Biomed Res Int. 2018:8198795. doi: 10.1155/2018/8198795.

6.Цинеккер Д.А., Рафикова Д.Р., Тулкина Е.Н. Фотоактивируемая дезинфекция при эндодонтическом лечении зубов. Актуальные вопросы стоматологии детского возраста: сборник научных статей 1 Всероссийской научно-практической конференции. – Казань, 2018. – С. 268-272.

7. Модина Т.Н., Цинеккер Д.А. Фотоактивируемая дезинфекция в консервативной терапии хронического гипертрофического гингивита у подростков. Глобализация современных научных исследований. 2018. – С.185-190.

8.Цинеккер Д.А., Игонова С.А. Радикулярная киста верхней челюсти – этапы лечения пациента 16 лет (клинический случай). Актуальные вопросы стоматологии детского возраста: сборник научных статей 2 Всероссийской научно-практической конференции. – Казань, 2019. – С. 210-218.

Структурный анализ госпитализаций по нозологиям стационара детской ЧЛХ Национального центра охраны материнства и детства МЗ Кыргызской Республики и нуждаемость в проведении ортодонтического и ортопедического лечения

Юлдашева Г.И.[1], Сманалиев М.Д.[2], Маратова А.М[2]., Рахманов А.Т.[3], Насыров Т.В.[3], Усманджанов Р. Я.[3], Чолокова Г.С.[3], Юлдашев И.М.[3]

Международная высшая школа медицины (Бишкек, Кыргызская Республика)[1], Кыргызский ГМИ Переподготовки и Повышения Квалификации им. С.Б. Даниярова (Бишкек, Кыргызская Республика)[2], Кыргызская ГМА им. И.К. Ахунбаева (Бишкек, Кыргызская Республика)[3]

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Стационарная помощь всегда была одним из важных элементов системы оказания медицинской помощи [1, 2]. Это связано с их большой ресурсной емкостью – в прежние времена на стационарную помощь тратилось 70% и более процентов бюджета здравоохранения. В силу планового развития стационаров они являлись высокотехнологичными, специализированными центрами оказания медицинской помощи. В стационарах концентрировались наиболее квалифицированные медицинские кадры и наиболее сложные медицинские технологии [3, 4]. Процесс реформирования стационаров, как правило, связан с необходимостью сокращения, оптимизации относительно большего количества больниц, перераспределения средств в пользу менее затратного и более лабильного амбулаторного сектора. В этом процессе важным является сохранить наиболее важные функции стационаров и обеспечить полноценное их функционирование в процессе изменений [5].

Больница, по определению [3, 6] «является учреждением, предоставляющим койки, питание и постоянный медицинский уход для своих пациентов, пока их лечат профессиональные врачи». Прежняя система здравоохранения имела самые разнообразные типы больниц: сельские участковые, районные, городские, областные, республиканские, ведомственные, специализированные. Больницы представляли из себя либо

комплекс отделений, объединенных территориально, либо единый центр, имеющий функциональные подразделения. Больница представляется более устойчивым, консервативным, но в то же время открытым к переменам учреждением, что говорит об отработанности внутренних и внешних функциональных связей, и самодостаточности, как функциональной единицы системы [7].

Анализ структуры госпитализаций по нозологии позволяет планировать работу стационара, определять перспективы развития, планирование коечного фонда, кадрового состава врачей, среднего и младшего медицинского персонала, обеспечение медицинским оборудованием, материалами, медикаментами [8, 9]. В период пандемии COVID – 19 была четко определена настоятельная необходимость сохранения койко – мест, материального и медикаментозного обеспечения стационаров, с сохранением возможности временного перепрофилирования, использования в качестве резервных госпитальных учреждений третичного звена системы здравоохранения.

Цель исследования – провести структурный анализ госпитализаций по нозологии стационара детской челюстно – лицевой хирургии Национального центра Охраны материнства и детства (НЦОМиД) МЗ Кыргызской Республики и нуждаемость в проведении ортодонтического и ортопедического лечения в период, включающий карантин по поводу пандемии COVID – 19 в 2017 – 2021 гг.

Материал и методы.

Материалами исследования явились годовые отчеты официальной статистики по отделению детской челюстно-лицевой хирургии Национального центра охраны материнства и детства (НЦОМиД) МЗ Кыргызской Республики за период с 2017 – 2021 гг., Статистические материалы «Ресурсы здравоохранения и их использование» Республиканского медико – информационного центра МЗ Кыргызской Республики за 2017 – 2020 гг., Государственные доклады о состоянии здоровья населения Кыргызской Республики в 2017 – 2020 гг.

Результаты исследования.

Ретроспективный анализ архивного материала отделения детской челюстно – лицевой хирургии НЦОМиД проведен для определения частоты, структуры патологии, гендерно – возрастного состава, нуждаемости и объема, требуемого хирургического, ортодонтического и стоматологического санационного лечения. Также проведен анализ количественных, качественных показателей стационарного лечения данной категории пациентов. Данные по нозологии госпитализированных пациентов в исследуемый период представлены в таблице 1.

По данным таблицы, более половины пациентов, госпитализированных в отделение – 5001, (66.0%) это пациенты с воспалительными процессами челюстно – лицевой области (ЧЛО), из них 863 пациентов – 11,0% от общего количества и 17% от числа одонтогенных процессов – составили пациенты с заболеваниями мягких тканей и стоматитами. Далее – 1891 пациент госпитализированы с врожденными пороками развития ЧЛО – пациенты с врожденными расщелинами верхней губы и неба, врожденными свищами, а также послеоперационными дефектами и деформациями – 25,0%. Послеоперационные рубцы, деформации верхней губы и носа составили 8,0% от врожденных пороков развития и 2,0% от общего количества пациентов. Из общего количества пациентов с врожденными пороками развития – 1085 составили пациенты, которым было запланировано и проведено оперативное лечение по поводу врожденных пороков развития альвеолярного отростка, твердого неба, т. е. пациенты, которые в дальнейшем подлежали обязательному ортодонтическому и ортопедическому лечению, в исследуемый период составили 57,4% от количества врожденной патологии и 14,3% от общего количества пациентов.

Таблица 1

Данные по нозологии госпитализированных пациентов в отделение ЧЛХ НЦОМиД в 2017 – 2021 гг.

Количество пациентов по назологиям	Годы					
	2017	2018	2019	2020	2021	Итого
Врожденные пороки развития:	400	381	526	232	352	1891
в т.ч. сочетанная костная патология твердого неба, альвеолярного отростка в/челюсти	239	222	285	117	222	1085
в т.ч. п/операционные дефекты губы и носа	28	31	45	16	38	158
Воспалительные процессы ЧЛО:	857	1000	1094	676	1374	5001
в т.ч. мягких тканей ЧЛО	228	176	136	132	119	791
Травма ЧЛО:	79	79	23	103	78	362
в т.ч. укушенные ранычЛО	8	2	6	12	2	30
ОстеопластикаЧЛО	2	11	-	-	-	13
НовообразованияЧЛО	80	100	25	47	70	322
Заболевания прорезывания зубов	5	4	10	4	2	25
Итого	1423	1575	1678	1062	1876	7614

В структуре госпитализированных пациентов отделения следующей по убыванию нозологией, были пациенты с травмой ЧЛО. В изучаемый период их было 362 пациента или 4,75 % от общего количества пациентов. Пациенты с укушенными ранами ЧЛО составили 30 человек от общего количества пациентов с травмами ЧЛО.

Пациенты с новообразованиями ЧЛО (кисты челюстей, доброкачественные сосудистые опухоли ЧЛО и др.), по результатам нашего обзора составили 322 пациента или 4,2%. Госпитализированные пациенты, с заболеваниями прорезывания зубов составили 25 или 0,32% от общего числа. Динамика госпитализаций по нозологии представлена на рисунке 1.

Рисунок 1. Динамика госпитализаций пациентов по нозологиям по отделению ЧЛХ НЦОМиД в 2017 – 2021 гг.

Выводы.

Изучение динамики количественных и качественных показателей по отделению челюстно – лицевой хирургии НЦОМиД в 2017 – 2021 гг., показывает, что основной контингент пациентов отделения в изучаемый период формируют пациенты с воспалительными процессами ЧЛО – 5001 или 66,0%. Основное процентное число пациентов отделения формируют

пациенты с воспалительными процессами ЧЛО и их осложнениями – 60,0% в 2017 г., 63,5% в 2018 г., 65% в 2019 г., 64% в 2020 г., 73% в 2021 г.

Врожденные пороки развития ЧЛО (в основном врожденные расщелины верхней губы и неба, врожденные свищи) составляли от 19% в 2021 г. до 31% в 2019 г. (в среднем 25,0% госпитализаций) – 28% в 2017 г. 24% – в 2018 г., 31% – в 2019 г., 22% – в 2020 г., 19% – в 2021 г. (в среднем за 5 лет – 25% госпитализаций).

Пациенты с травмой ЧЛО в разные годы составляли минимум 1,2% в 2019 г. до 9,7% в 2020 г. (в среднем 4,75%). Пациенты с новообразованиями ЧЛО составляли от 1,5% в 2019 г. до 6,3% в 2018 г. (в среднем – 4,2%). Меньше пациентов было с госпитализацией по поводу заболеваний прорезывания зубов (ретенция и дистопия) – 0,32%.

Список литературы.

1. Кузнецов Н.А., Бронтвейн А.Т. Уход за хирургическими больными. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 288 с.

2.Найговзина Н.Б. Организация медицинской помощи и источники финансирования в здравоохранении. Экономика здравоохранения. 2006; 5-6: 5-11.

3.Бронтвейн А.Т. Больничная помощь: проблемы и перспективы стабилизации и развития. Экономика здравоохранения. 2008; 2: 11-21.

4.Оптимизация системы мер борьбы и профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в Российской Федерации. Найговзина Н.Б., Попова А.Ю., Бирюкова Е.Е. [и др.]. Медицинский алфавит. 2017; 4(38): 5-9.

5.Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро & Европейской обсерватории по системам и политике здравоохранения. Реформа больниц в новой Европе. 2002. *https://apps.who.int/iris/handle/10665/332215*

6.Бронтвейн А.Т. Управляемая медицинская помощь: роль и значение реформы больниц. Экономика здравоохранения. 2007; 2: 5-18.

7.Рогинский В.В., Дьякова С.В. Проблемы детской хирургической стоматологии и детской челюстно-лицевой хирургии. Стоматология детского возраста и профилактика. 2004; 1-2: 12-14.

8.Клинико-эпидемиологические особенности и медико-социальная характеристика пострадавших с повреждениями челюстно-лицевых костей, по данным отделения челюстно-лицевой реконструктивной пластической хирургии Национального госпиталя Минздрава Кыргызской республики в 2010—2018 гг. Ургуналиев Б.К., Юлдашев И.М., Рахманов А.Т., Шаяхметов Д.Б. Российский стоматологический журнал. 2020; 24(2): 109-113. http://doi.org/10.17816/1728-2802-2020-24-2-109-113

9.Frequency of Midfacial Traumatic Injuries – A report from the Maxillo-Facial Reconstructive and Plastic Surgery Department of Kyrgyz Republic Health Service Ministry's National Hospital, Bishkek from 2013-17. Yuldashev I., Rakhmanov A., Urgunaliev B., Yuldasheva G., Tynaliev U., Kulnazarov A. Annals of Maxillofacial Surgery. 2020; 10(2): 82-85.

Анализ качественных и количественных показателей стационара детской ЧЛХ Национального центра охраны материнства и детства МЗ Кыргызской Республики в период 2017 – 2021 гг.

Юлдашева Г.И.[1], Сманалиев М.Д.[2], Рахманов А.Т.[3], Насыров Т.В.[3], Усманджанов Р.Я.[3], Чолокова Г.С.[3], Юлдашев И.М.[3]

Международная высшая школа медицины, (Бишкек, Кыргызская Республика)[1], Кыргызский ГМИ Переподготовки и Повышения Квалификации им. С.Б. Даниярова (Бишкек, Кыргызская Республика)[2], Кыргызская ГМА им. И.К. Ахунбаева (Бишкек, Кыргызская Республика)[3]

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Доминирующее положение стационаров в системе здравоохранения в структурном отношении, во внедрении последних достижений медицинской науки, новых методов лечения привело к необходимости пересмотра структуры их организации и некоторых функций [1].

Изменение политико–экономического статуса, объема финансового обеспечения, структуры заболеваемости, необходимости введения карантинных мер в период проходящих пандемий COVID – 19, готовности социальных институтов к поддержке больниц влияет на функционирование стационаров. Реорганизация деятельности стационаров составляет комплексную проблему [2, 4].

В этом комплексе проблем действует совокупность факторов, среди которых изменение структуры стационаров, построение новой конфигурации больницы, новой системы управления и координации, использование внешних и внутренних факторов регулирования для внедрения перемен и создания, в конечном счете устойчивой структуры [3].

Увеличение госпитализаций старшей возрастной группы, незапланированные меры в период пандемий, влияя на типологию заболеваний будет способствовать большим потребностям в стационарном лечении заболеваний инфекционного и неинфекционного генеза [5].

По внедряемым новым методам лечения, ухода за пациентами масштаб деятельности стационаров будет только расширяться. Больница в широком смысле является центром, где сосредоточены наиболее квалифицированные медицинские кадры, в то же время больница чаще используется как центр подготовки высококвалифицированных кадров поскольку здесь сосредоточены и высокие технологии в здравоохранении. Больница чаще всего является центром координации деятельности различного уровня медицинских организаций.

В период инфекционных пандемий меняется структура стационаров. Это означает появление большей самостоятельности в принятии решение по финансированию, кадровым вопросам, выбору тактики функционирования, приобретению оборудования и медикаментов [5, 6].

Регулярный анализ количественных и качественных показателей работы стационаров будет способствовать повышению качества их работы, совершенствованию планирования и обеспечения.

Цель исследования – провести анализ количественных и качественных показателей стационара детской челюстно-лицевой хирургии Национального центра Охраны материнства и детства МЗ Кыргызской Республики в период, включающий карантин по поводу пандемии COVID – 19 2017 – 2021 гг.

Материал и методы.

– годовые отчеты официальной статистики по отделению детской челюстно – лицевой хирургии Национального центра охраны материнства и детства (НЦОМиД) МЗ Кыргызской Республики за период с 2017 – 2021 гг.;

– статистические материалы «Ресурсы здравоохранения и их использование» республиканского медико – информационного центра МЗ Кыргызской Республики за 2017 – 2020 гг.;

– государственные доклады о состоянии здоровья населения Кыргызской Республики в 2017 – 2020 гг.

Результаты исследования.

Анализ количественных и качественных показателей работы стационара – отделения детской челюстно – лицевой хирургии НЦОМиД – количество койко-дней и среднее пребывание на койке в зависимости от нозологии в исследуемый период представлены в таблице №1 и №2.

Таблица 1

Количество койко – дней, проведенных пациентами в зависимости от назологии заболевания по отделению челюстно – лицевой хирургии НЦОМиД в 2017 – 2021 гг.

Нозология	Годы					
	2017	2018	2019	2020	2021	Итого
Врожденные пороки развития	3023	2260	2892	1837	2127	12139
Воспалительные процессы ЧЛО	6191	6229	5669	5550	7147	30786
Травма ЧЛО	540	463	120	578	369	2070
Новообразования ЧЛО	563	609	243	346	310	2071
Заболевания прорезывания зубов	33	25	50	26	13	147
Итого	10350	9586	8974	8337	9966	47213

Таблица 2

Среднее пребывание на койке пациентами в зависимости от назологии заболевания по отделению челюстно-лицевой хирургии НЦОМиД в 2017 – 2021гг.

Нозология	Годы					
	2017	2018	2019	2020	2021	Средняя
Врожденные пороки развития	7,6	6,1	6,4	8,0	6,2	6,86
в т.ч. п/операционные дефекты и деформации губы и носа	7,5	6,8	6,5	8,0	6,5	7,06
Воспалительные процессы ЧЛО	7,6	6,3	6,0	7,6	6,8	6,86
Травма ЧЛО	7,1	5,9	5,75	6,1	5,5	6,07
Новообразования ЧЛО	7,1	6,2	6,2	7,8	4,9	6,44
Заболевания прорезывания зубов	6,5	6,3	5,0	6,5	6,5	6,16
Средняя	7,18	6,16	5,87	7,20	6,00	6,48

Анализ качественных показателей по пациентам в исследуемый период показал следующие результаты:

– Число койко – дней, проведенных пациентами с воспалительными процессами ЧЛО составило 30786, или 65,2% от общего числа.

– Число койко – дней, проведенных пациентами с врожденными пороками развития ЧЛО составило 12139 или 25,7% от общего числа.

– Пациенты с травмой и новообразованиями ЧЛО имели в общем в исследуемый период соответственно 2070 и 2071 койко – дней или 4,4% каждый от общего числа.

– Число койко – дней проведенных в указанный период пациентами с заболеваниями прорезывания зубов составило 147 койко – дней или 0,3% от общего количества (рисунок 1).

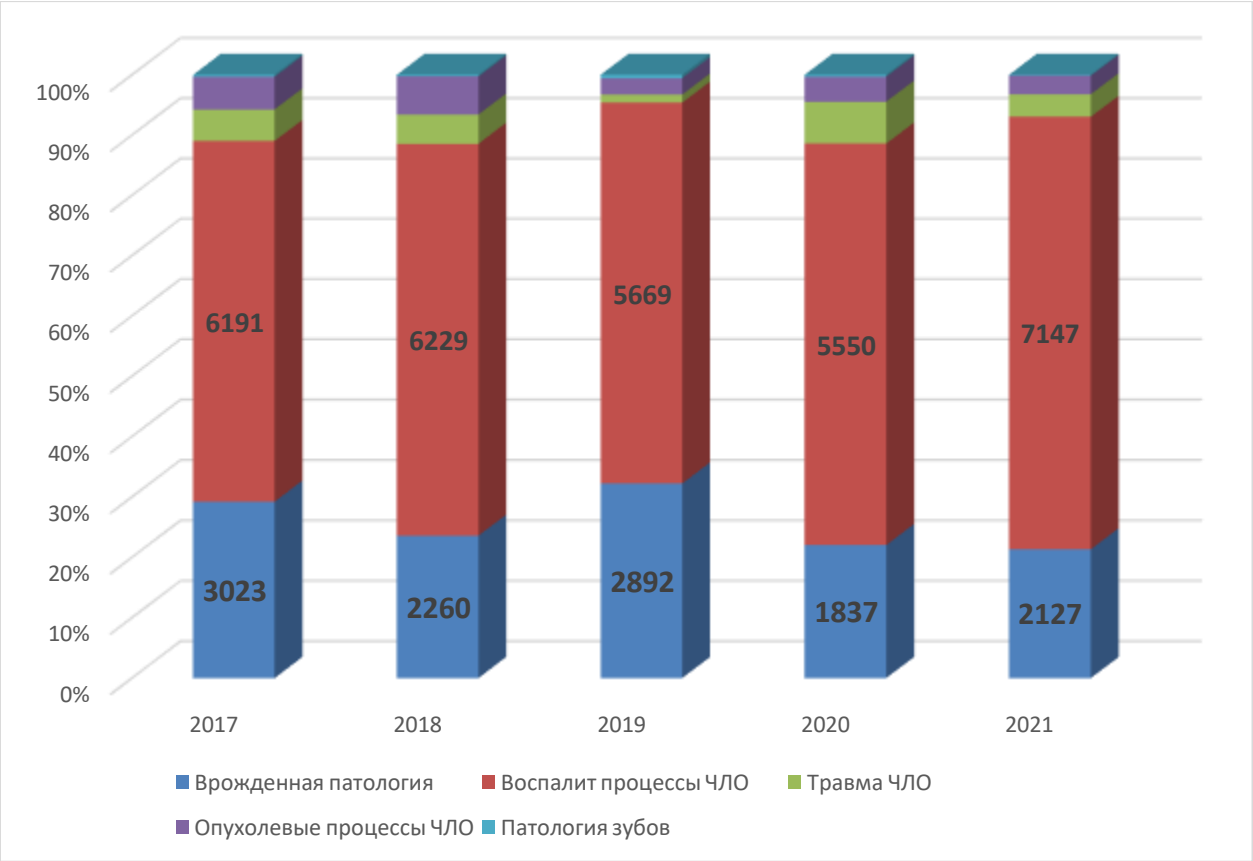


Рисунок 1. Качественные показатели – койко – дни по назологиям в стационаре челюстно-лицевой хирургии НЦОМиД в 2017 – 2021 гг.

Анализ качественного показателя – по среднему пребыванию пациентов на койке показал нижеследующие результаты. Пациенты с врожденной и воспалительной патологией ЧЛО в указанный период в среднем провели одинаковое количество койко – дней, а именно – 6,86 койко – дня. Пациенты с новообразованиями ЧЛО – 6,44 койко – дней, с травмой ЧЛО в среднем 6,07 койко – дней, с заболеваниями прорезывания зубов – 6,16. Итоговая средняя

по пребыванию пациента на койке по отделению в исследуемый период составила 6,48 койко – дня (рисунок 2).

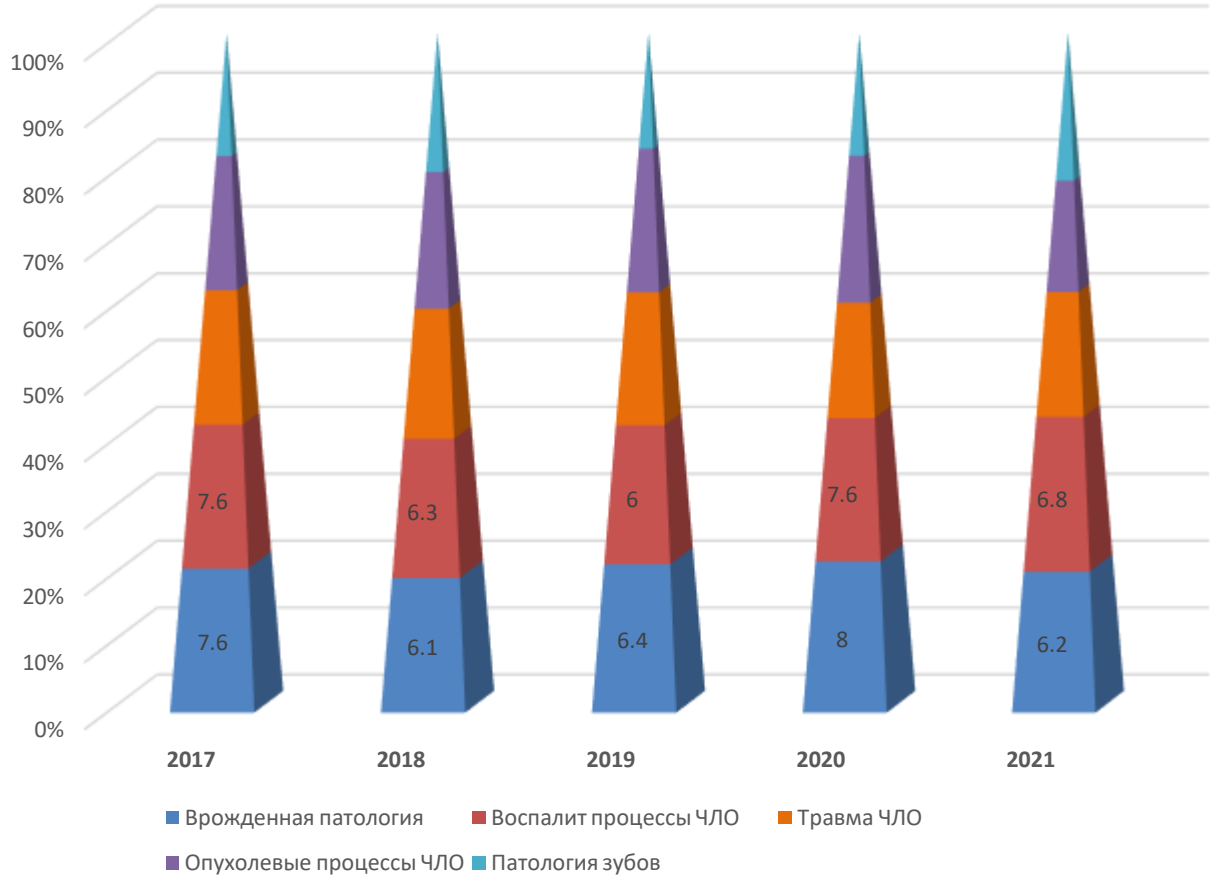


Рисунок 2. Качественные показатели – среднее пребывание пациента в стационаре детской челюстно – лицевой хирургии НЦОМиД в 2017 – 2021 гг.

В то же время, мы считаем, что увеличение количества средних койко – дней у пациентов с врожденными пороками развития, воспалительными процессами ЧЛО связано с потерей дорогостоящих койко – дней на предварительную подготовку пациента к оперативному лечению, согласованию консультаций других специалистов, ожиданию готовности результатов различных тестов, анализов исследования до- и после операции. В этих пунктах нам видятся возможности улучшения качественных показателей за счет предварительного обследования, консультаций и подготовки пациента к оперативному лечению, своевременному переводу

пациента на амбулаторное долечивание и, в итоге – сокращению сроков среднего пребывания пациента на койке.

Заключение.

Анализ качественных показателей по пациентам в исследуемый период показал следующие результаты. Число койко – дней, проведенных пациентами с воспалительными процессами ЧЛО составило 30786 или 65,2%. Число койко – дней, проведенных пациентами с врожденными пороками развития ЧЛО составило 12139 или 25,7%; с травмой и новообразованиями ЧЛО – имели 2070 и 2071 койко – дней соответственно или 4,4% в каждом случае; пациенты, госпитализированные по поводу заболеваний прорезывания зубов составили 147 койко – дней или 0,3% от общего количества. Наибольшее среднее количество койко – дней показали пациенты с врожденными пороками развития и воспалительными процессами ЧЛО (6,86 койко – дня), новообразованиями ЧЛО (6,44). Пациенты с травмой ЧЛО имели в среднем 6,07 койко – дней, с патологией прорезывания зубов – 6,16. Итоговая средняя по пребыванию пациента на койке по отделению в исследуемый период составила 6,48 койко – дня.

Следует также отметить, что определенное влияние на среднее число, соотношение количественных и качественных показателей стационара детской челюстно – лицевой хирургии НЦОМиД оказало введение карантинных мер по поводу пандемии COVID – 19. Показатели плановой и ургентной госпитализации значительно отличаются по годам и проследить тенденции их изменения сложно. Это видно при сравнении данных по плановой госпитализации пациентов с врожденными пороками развития, остеопластикой и, частично – нообразованиями.

Выводы.

Изучение динамики количественных и качественных показателей по отделению челюстно – лицевой хирургии НЦОМиД в 2017 – 2021 гг., показывает, число койко – дней, проведенных пациентами с воспалительными процессами ЧЛО составило 30786 (65,2%), с врожденными пороками развития

ЧЛО составило 12139 (25,7%); с травмой и новообразованиями – 2070 и 2071 (4,4%), заболеваниями прорезывания зубов – 147 (0,3%). Наибольшее среднее количество койко – дней показали пациенты с врожденными пороками развития и воспалительными процессами ЧЛО (6,86 койко – дня), а также с новообразованиями ЧЛО (6,44). Итоговая средняя в исследуемый период составила 6,48 койко – дня.

Список литературы

1.Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро, Европейской обсерватории по системам и политике здравоохранения. Эдуардз, Найджел, Уайатт, Сильвия & Мак-Ки, Мартин .Больница XXIвека :путь преобразований .2004 . *https://apps.who.int/iris/handle/10665/276871*

2. Гайдаров Г.М., Алексеева Н.Ю., Кузьмина В.В. Медико-экономическая модель организации деятельности хирургического стационара в современных условиях. Экономика здравоохранения. 2008; 8: 38-44.

3. Как проводить оценку и мониторинг эффективности работы стационаров? Сеть фактических данных по вопросам здоровья Европейского регионального бюро ВОЗ. 2003. www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/74719/E82975R.p...

4.Подходы к построению системы обеспечения качества и управления затратами на оказание больничной помощи. Кучеренко В.З., Мартынчик С.А., Хомяков С.М., Мартынчик Е.А. Экономика здравоохранения. 2007; 6: 5-14.

5. Ургуналиев Б.К., Юлдашев И.М., Рахманов А.Т., Шаяхметов Д.Б. Клинико-эпидемиологические особенности и медико-социальная характеристика пострадавших с повреждениями челюстно-лицевых костей, по данным отделения челюстно-лицевой реконструктивной пластической хирургии Национального госпиталя Минздрава Кыргызской республики в 2010—2018 гг. Российский стоматологический журнал. 2020; 24(2): 109-113. http://doi.org/10.17816/1728-2802-2020-24-2-109-113

6.Frequency of Midfacial Traumatic Injuries – A report from the Maxillo-Facial Reconstructive and Plastic Surgery Department of Kyrgyz Republic Health Service Ministry's National Hospital, Bishkek from 2013-17. Yuldashev I., Rakhmanov A., Urgunaliev B., Yuldasheva G., Tynaliev U., Kulnazarov A. Annals of Maxillofacial Surgery. 2020; 10(2): 82-85.

Стоматологический статус у лиц, проживающих в регионе йододефицита

Юнусов Р.Р., Камилов Ф.Х.,
Аверьянов С.В.
ФГБОУ ВО Башкирский ГМУ (Уфа)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Йододефицитные состояния являются одним из наиболее распространенных заболеваний человека [1]. Диапазон проявлений йоддефицита достаточно широк, но в зрелом возрасте наиболее часто выявляются гипотериоз, зоб и его осложнения, нарушения когнитивной функции [2].

В силу своего географического положения более половины территории России эндемична по зобу [3].

Несмотря на предпринимаемые меры по производству и реализации йодированной соли, обеспеченность йодом населения и частота эндемического зоба не соответствует нормальному.

Территория Республики Башкортостан является регионам природного дефицита йода [4], а объём массовой йодной профилактики остается недостаточным. Лишь 37% семей г. Уфа употребляют в пищу йодированную соль [5], и большинство населения региона остается в условиях йододефицита.

Показано, что функциональная недостаточность щитовидной железы оказывает влияние на стоматологическую заболеваемость населения, способствуя увеличению частоты развития заболеваний пародонта, снижению резистентности эмали зубов, усилению резорбции костной ткани челюстей [6, 7].

Однако ряд вопросов, касающихся состояния зубочелюстной системы в регионах с дефицитом йода, оптимизации профилактики и лечения стоматологических пациентов в этих условиях остаются открытыми.

Данная работа выполнена с целью характеристики стоматологического статуса и гигиенического состояния рта у лиц зрелого возраста, проживающих

в регионе природного дефицита йода, в зависимости от выраженности йодной недостаточности.

Цель исследования: оценить стоматологический статус у лиц, проживающих в регионе йододефицита.

Материал и методы.

Нами было обследовано 392 пациента (28 мужчин и 366 женщин) в возрасте 25- 44 года, постоянно проживающих в горных и предгорных районах Урала на территории Республики Башкортостан.

Обследование пациентов на первом этапе включало оценку состояния полости рта, зубов, пародонта, также оценку степени тяжести йододефицитного состояния.

Оценка тяжести йододефицита осуществлялась согласно критериям, рекомендованным ICCIDD (Международный совет по контролю за йододефицитным заболеваниям) Всемирной организации здравоохранения. Определение содержания йода в моче проводилось в утренней порции церий-арсенитовым методом (набор реагентов «Merk»), объёма щитовидной железы – методом ультразвукового исследования (аппарат «SonoSeape»), содержание ТТГ и cT_4 – методом иммуноферментного анализа (набор реагентов «ВекторБест», анализатор «StatFox2100»).

Для оценки распространённости и интенсивности кариеса зубов использовался индекс КПУ, дёсен – индекс РМА по E.Schoup, J.Massler (1945) в модификации C.Parma (1960), пародонта – коммунальный пародонтальный индекс (КПИ), предложенный Л.А.Леусом (1988), гигиенического состояния рта – индекс OHI-S по J.S.Greene, J.K.Vermillion (1964).

Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью пакета программ Statistica 6,0 (Stat Soft).

Различия между выборками рассчитывались по t-критерию Стьюдента и U-криткрию Манна-Уитни, корреляционные связи оценивались с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена(r_s).

Результаты исследования.

При оценке степени тяжести йододифицитных состояний выделяли три степени – легкую, среднюю и тяжелую.

Легкая степень характеризуется уровнем йодурии в пределах 50 – 99 мкг/л и распространенность зоба в популяции может колебаться от 5% до 20%, а кретинизм не встречается.

Средняя степень йододефицита определяется при йодурии 20 – 49 мкг/л, частота выявления зоба может достигать 21 – 30%.

При тяжелой степени йододефицита медиана йодурии снижается и становится менее 20 мкг/л, а распространенность зоба достигает более 30%.

Изучение йодурии среди взрослого населения региона выявило, что физиологический уровень йодурии, соответствующий рекомендованной степени обеспеченности йодом (100 – 199 мкг/ л) наблюдается лишь у 133 пациентов из 392 обследованных (33,9%).

У 14,1% пациентов установлена тяжелая степень йододефецита, средняя степень и легкая выявлены у 26,3% и 20,7% соответственно. Уровень йодурии более 200 мкг/л обнаружен у 5,1% обследованных. Медиана йодурии по региону составила 75,3 [50,4 – 122,3] мкг/л.

Изучение стоматологического статуса у пациентов показало, что распространенность кариеса среди населения зрелого возраста в йододефицитном регионе составляет 100%. Интенсивность кариозного процесса у лиц с компенсированным йододефицитом и с легкой степенью йодной недостаточности была высокой – индекс КПУ составлял соответственно 15,6±0,64 балла и 16,0±1,06 балла. В группах со средней и тяжелой степенью йододефицита выявилась очень высокая интенсивность кариеса – индекс КПУ 18,0±0,62 и 21,6±0,82 соответственно.

Обращает внимание достоверно более высокие значения индексов У и К у лиц с йододефицитом (удаленных и пораженных кариесом зубов). Корреляционный анализ показал наличие отрицательной взаимосвязи между

уровнем йодурии и индексом КПУ средней силы (r_s= -0,68, P=0,025), и индексом К- сильной (r_s=-0,72, P=0,018).

В группах пациентов с йододефицитом наблюдались более выраженные изменения индексов РМА и КПИ по сравнению с группой с физиологическим уровнем обеспеченности йодом. Повышение медианы индекса РМА в группах с легкой и средней степенью выраженности йододефицита с 27,3 [11,0-44,4]% до 48,3 [36,1-58,3]% и 50,5[37,2-59,7]% соответственно является результатом обнаружения в них большого числа лиц с гингивитом не только лёгкой степени, но и средней тяжести.

У пациентов с тяжелым йододефицитом, наряду с лёгкой и средней степенью тяжести гингивита выявлялись лица с тяжелой степенью воспаления. Однако между уровнем йодурии и индексом РМА корреляционная связь была статистически не значимой (r_s=-0,44, p=0,085).

Результаты определения индекса КПИ также отражают негативное влияние йододефицита на состояние пародонта. Пародонтальный индекс позволяет определить распространённость и интенсивность признаков поражения пародонта – кровоточивость дёсен при зондировании, наличие над- и поддесневого зубного камня, наличие пародонтальных карманов различной глубина. В группах пациентов с недостаточностью йода индекс КПИ статистически значимо выше, чем в группе лиц с физиологическим уровнем обеспеченности микроэлементом. При лёгком дефиците йода индекс КПИ повышается более двух раз, при средней степени тяжести – в 2,8 раза, а тяжёлой более трёх раз.

Изучение гигиенического состояния рта по упрощённому индексу Грин-Вермиллиона (OHI-S) показало, что у пациентов с компенсированным йододефицитом соответствует удовлетворительному, а в группах с йододефицитом – плохому. Недостаточное поступление йода в организм способствует ухудшению гигиенического состояния рта. Так, медиана индекса OHI-S при лёгком йододейиците повышается до 166,3% (p=0,045), средней

степени – до 224,1%, тяжелом – до 255,4% по сравнению с группой с компенсированным дефицитом йода.

Выводы.

Результаты исследования состояния гигиены рта, десны и твёрдых тканей зуба, проживающего в регионе с природным дефицитом йода, показывает, что недостаточное поступление в организм данного микроэлемента способствует ухудшению стоматологического здоровья.

Список литературы

1.Йододефицитные заболевания в Российской Федерации: время принятия решений. Под редакцией Дедова И.И., Мельниченко Г.А. М.: Эндокринологический научный центр, 2012. – 232с.

2.Анализ работы ведомственной стоматологической службы ФМБА России. Олесова В.Н., Новоземцева Т.Н., Кряжинова И.А., Заславский Р.С. Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2018; 2: 118-121

3.Йодная недостаточность и профилактика йододефицитных состояний. Камилов Ф.Х., Мамцев А.Н., Козлов В.Н., Пономарева Л.Ф., Ганеев Т.И., Юнусов Р.Р. Уфа: Башкирская энциклопедия, 2017. – 160с.

4.Фархутдинова Л.И. Зоб как медико-геологическая проблема. Уфа: Гилем, 2005. – 230с.

5.Оценка эффективности йодной профилактики в г. Уфа. Степанова Е.М., Моругова Т.В., Авзалетдинова Д.Ш., Денисова С.А. Медицинский вестник Башкортостана. 2016; 6: 71-75

6.Бабаджанян С.Г., Казаков Л.Н. Влияние эндокринной патологии на развитие и течение заболеваний полости рта (обзор). Саратовский научно-медицинский журнал. 2013; 3(9): 366-369

7.Беляков Ю.А. Зубочелюстная система при эндокринных заболеваниях. 2-е изд. М.: БИНОМ., 2014. – 176с.

Эффективность коррекции йододефицита у стоматологических пациентов

Юнусов Р.Р., Камилов Ф.Х.,
Аверьянов С.В.
ФГБОУ ВО Башкирский ГМУ (Уфа)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Заболевания, связанные с дефицитом йода, в связи с широкой распространенностью и негативным влиянием на здоровье являются одной из серьезных проблем современного здравоохранения. Физиологическая потребность населения в йоде в эндемических регионах не достигается за счет низкого содержания этого микроэлемента в питьевой воде, местных продуктах питания, составляющих основной удельный вес в рационах особенно сельского населения, недостаточного потребления йодированной соли и потенциально богатых йодом морепродуктов, использования нерациональных способов обработки и длительного хранения продуктов, ведущих к дополнительным потерям в них йода. Недостаточность поступления йода в организм ведет к развитию йододефицитных состояний, включая развитие гипотиреоза.

Кроме йодирования соли методами восполнения дефицита йода являются йодирование воды, продуктов повседневного спроса (хлеб и хлебобулочные изделия, молоко и молочные продукты и др.), йодсодержащие таблетки, биологически активные добавки и др.

Опыт других стран и некоторых регионов России, использующих в питании йодированную соль [1, 2, 3, 4, 5, 6] свидетельствует об успешности системы профилактики йододефицитных состояний. Вместе с тем авторы неоднократно отмечают о недостаточной осведомленности жителей России о йодном дефиците на территории проживания, методах и способах ее профилактики.

Важным следствием йододефицита, как показали проведенные нами исследования, является нарушение метаболизма твердых тканей организма

вследствие изменения функции щитовидной железы. Результатами изменений костного и минерального обмена становится развитие остеопенического синдрома. И нарушения функционального состояния щитовидной железы, и развитие остеопенического синдрома негативно отражаются на состоянии зубочелюстной системы, гигиеническом состоянии рта и стоматологическом статусе жителей йододефицитного региона.

Очевидно, что при планировании и оказании стоматологической помощи населению в этих регионах необходимо учитывать выявленные изменения, связанные с недостаточной обеспеченностью организма йодом.

Цель исследования: разработка мероприятий по профилактике и лечению стоматологических пациентов, проживающих в регионе иододефицита.

Материал и методы.

Нами была выделена группа пациентов (основная группа) с йододефицитом, гипофункцией щитовидной железы и снижением МПКТ, включающая 68 пациентов в возрасте 35 – 44 лет, нуждающихся в ортопедической помощи.

Кроме того, была сформирована группа сравнения из 26 пациентов того же возраста, у которых согласно определению йодурии, изучению состояния щитовидной железы и МПКТ были установлены физиологическая обеспеченность йодом (йодурия 100 – 199 мкг/л), референсные показатели содержания в крови ТТГ и свободного T_4, не увеличен объем ЩЖ, не снижена МПКТ.

Средний возраст у пациентов группы сравнения составил 39,2±4,1 лет, основной группы – 40,3±3,8 лет.

Результаты исследований.

Перед началом проведения лечебно-профилактических мероприятий у пациенток сформированных групп был изучен биохимический статус, сопоставлены выраженность йодурии, показатели функционального состояния ЩЖ, минеральной плотности костной ткани, минерального обмена,

интенсивности ремоделирования кости, биохимического состояния ротовой жидкости, индексы стоматологического статуса и гигиенического состояния рта.

Статистически значимых различий в исследуемых группах в содержании основных биохимических показателей не установлено, кроме концентрации общего холестерина.

В основной группе уровень холестерина был достоверно выше, чем в группе сравнения. При этом содержание холестерина в среднем не выходит за пределы референсных желательных значений 3,63 – 5,20 мкмоль/л.

Всем пациентам проводили мероприятия по профилактике и лечению кариеса и гингивита.

Программа реабилитации пациентов основной группы по стоматологии включала проведение индивидуальных бесед по вопросам гигиены рта и рациональному питанию, назначение чистки зубов кальций- и фторсодержащими зубными пастами; проведение профессиональной гигиены рта и контролируемой чистки зубов; лечение кариеса согласно «Клиническим рекомендациям (протоколам лечения) при диагнозе пародонтит», «Клиническим рекомендациям (протоколам лечения) при диагнозе гингивит», «Клиническим рекомендациям (протоколам лечения) при диагнозе болезни периапикальных тканей», утвержденных Постановлением №15 Совета общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» от 30 сентября 2014 года и актуализированных 2 августа 2018 года.

Параллельно с проведением стоматологического лечения осуществлялись лечебно-профилактические мероприятия, направленные на снижение йододефицита и остеопении.

С этих позиций важнейшее значение имеют информированность пациентов о факторах риска и последствиях йододефицита и остеопении, методах и средствах их профилактики.

Информированность пациентов по этим вопросам, как правило, низкая или фрагментарная, особенно у жителей сельской местности. Повышение

настроенности пациентов, их мотивации к выполнению лечебно-профилактических мероприятий имеет важнейшее значение, поскольку указанные состояния (йододефицит и остеопенический синдром) требуют постоянного внимания, проведения лечения и профилактики.

Коррекция дефицита йода и гипотиреоза включала разные варианты употребления йодосодержащих продуктов и лекарственных средств, в том числе:

– использование ежедневно йодированной соли в пищу путем досаливания;

– использование биологически активных добавок с йодом;

– йодирование питьевой воды;

– использование не менее двух раз в неделю в пищу морской капусты или других морепродуктов;

– использование поливитаминов с йодом ежедневно;

– использование препаратов йодида калия.

Коррекция остеопении включала:

– прием препаратов кальция (не менее 1000 мг кальция в сутки)

– прием препаратов витамина $Д_3$ (не менее 400 МЕ в сутки)

– физическую активность (оздоровительный бег, игровые виды спорта на поле, теннис, гимнастика, ходьба, а также плавание, езда на велосипеде, занятия на тренажерах, с эластическими лентами)

-максимально возможное использование в питании молочных продуктов (сыр, кефир, молоко, катык, творог и др.)

Активная профилактика и лечение йододефицита и остеопенического синдрома осуществлялась в процессе стоматологического лечения и в последующие сроки после реабилитации в течение каждых трех месяцев с месячным перерывом.

Эффективность лечебно–профилактических мероприятий контролировали в динамике через 6 и 12 месяцев и 2 года после завершения реабилитации с активным вызовом пациентов. При этом осуществляли

контроль функционального состояния ЩЖ, МПКТ, стоматологического статуса и гигиенического состояния рта, pH и вязкости слюны и биохимических показателей минерального и костного метаболизма в плазме крови и ротовой жидкости.

Исходная распространенность кариеса была высокой и составила в основной группе и группе сравнения 100%. Средний показатель интенсивности кариеса у пациенток группы сравнения был равен 12,0±0,65, а у женщин основной группы достоверно выше – 16,4±1,03 ($p<0,001$).

В основной группе и в группе сравнения в структуре индекса КПУ преобладал компонент «У», при этом именно этот компонент был выше у пациенток с йододефицитом и остеопенией, свидетельствуя о более высокой пораженности зубов кариесом при функциональных изменениях щитовидной железы по сравнению с группой лиц без йододефицита.

Через 2 года индекс интенсивности кариеса зубов, несмотря на проводимые лечебно–профилактические мероприятия, в основной группе увеличился на 10,3% и составил 17,0±0,82, а в группе сравнения за этот же период интенсивность кариеса составила 15,8±0,61, что выше первоначального показателя на 14,1%.

В целом прирост показателя «К» у пациенток группы сравнения через 6 месяцев оказался больше, чем у пациенток основной группы в 5,5 раза, через 1 год – в 4,0 раза, а через 2 года – в 6,0 раз. Прирост показателей «П» и «У» в основной группе и группе сравнения существенно не различался.

Таким образом, полученные результаты динамического наблюдения в течение 2-х лет у пациенток свидетельствуют о положительном влиянии лечебно-профилактических мероприятий на состояние твердых тканей зубов и стабилизацию кариозного процесса у лиц с гипофункцией ЩЖ и остеопенией, по сравнению с группой лиц, у которых не проводилась коррекция йододефицита и остеопении, но проживающих в этом же эндемичном районе.

Проведение лечебно–профилактических мероприятий по коррекции йододефицита и остеопении у пациенток основной группы оказывало положительное влияние на местные факторы риска развития воспалительных изменений полости рта, на изменение физико-химических свойств и биохимических показателей ротовой жидкости.

Вязкость и pH ротовой жидкости у пациенток группы сравнения и основной группы не претерпели статистически значимых изменений на протяжении наблюдения в течение 2-х лет, однако у женщин основной группы наблюдалась тенденция к повышению pH и снижению вязкости.

До начала лечебно–профилактических мероприятий имеются статистически значимые различия в содержании белка, кальция и магния в смешанной слюне у пациентов с физиологическим уровнем поступления йода и с йододефицитом.

У пациентов основной группы наблюдалось более высокое содержание белка, что не противоречит более высокой вязкости смешанной слюны. В то же время выявлялось снижение содержания кальция и повышение магния по сравнению с группой сравнения, что выражалось в существенном различии коэффициента Ca/Mg.

Уровень фосфора в слюне у пациентов основной группы и группы сравнения не имел достоверных различий, однако полученные данные свидетельствуют о снижении минерализующей способности слюны у лиц, проживающих в йододефицитном регионе в результате развития субклинического гипотиреоза.

Проведение лечебно–профилактических мероприятий способствовало снижению содержания белка в слюне. Если до лечения содержание белка в смешанной слюне у пациенток основной группы было 2,87±0,058 г/л, то через 2 года оно снизилось до 2,27±0,022 г/л ($p<0,001$). Параллельно выявлялось снижение вязкости слюны.

Динамическое наблюдение в течение 2-х лет показало, что уровень Ca в основной группе увеличивался с 2,3±0,051 ммоль/л до 2,44±0,033 ммоль/л

(p=0,028), а магния снижался с 0,89±0,024 ммоль/л до 0,78±0,020 ммоль/л (p<0,001), что существенно сказывалось на их соотношении.

Кроме того увеличение содержания Са в слюне несомненно благоприятно сказывалось на минерализующей способности слюны. Соотношение Са : Р при этом сохранялось на уровне от 1 : 1,62 до 1 : 1,68.

Проведение лечебно–профилактических мероприятий способствовало улучшению в смешанной слюне пациентов основной группы и состояния оксидантно-антиоксидантной системы.

До начала лечебных и профилактических мероприятий в слюне пациентов основной группы обнаруживался сдвиг с усилением процессов липопероксидации и некоторым снижением активности таких ферментов антиокислительной защиты как супероксиддисмутаза, глутатионпероксидаза и каталаза.

В последующие сроки наблюдения уровень индекса КПИ уменьшался существенно, а PMA и OHI-S сохранялись с незначительными колебаниями.

При этом индекс КПИ со средней тяжести поражения (2,9 [2,08 – 3,61] балла) снижался до легкой (2,2 [1,52 – 2,78] балла, p<0,001) уже спустя 6 месяцев. Индекс PMA со средней тяжести гингивита (55,4 [38,1 – 61,1] балла) снижался до легкой лишь через 2 года (30,0 [19,4 – 42,2] балла, p<0,001).

Гигиеническое состояние рта в основной группе обследованных оставалось в пределах среднего, хотя и снизилось с 1,22 [0,81 – 1,66] баллов до 0,84 [0,69 – 1,25] балла через 2 года наблюдения (p=0,022).

Выводы.

Проведение лечебно–профилактических мероприятий по коррекции йододефицита и остеопении способствовало в целом улучшению функционального состояния щитовидной железы, повышению минеральной плотности костной ткани, стабилизации минерального обмена и костного ремоделирования, улучшению минерализующей способности ротовой жидкости, повышению в ней активности ферментов антиоксидантной защиты,

а также снижению интенсивности кариеса зубов, стоматологических индексов КПИ, РМА и индекса гигиенического состояния рта – OHI-S.

Список литературы

1.Артушкевич В.Г. Остеопороз в клинике болезней пародонта. Часть 2. Генерализованный пародонтит и системный остеопороз. Российский стоматологический журнал. 2008; 1: 48-51.

2.Проблема дефицита йода, пути и результаты ее решения в Республике Беларусь Коломиец Н.Д., Мохорт Т.В., Федоренко Е.В. [и др.]. Вопросы питания. 2014; 83 (3): 93-98.

3.Эффективность программы профилактики йодного дефицита в Тюменской области Макарова О.Б., Суплотова Л.П., Шарухо Г.В., Ковальжина Л.С. Медицинская наука и образование Урала. 2017; 3: 159-161.

4.Платонова Н.М., Тронина Е.А. Йодный дефицит: решение проблемы в мире и России (25-летний опыт). Consilium medicum. 2015; 4(17): 44-50.

5.Суплотова Л.А., Макарова О.Б., Ковальжина Л.С. Неонатальная гипертиреотропинемия – индикатор оценки тяжести йодного дефицита в популяции? Клиническая и экспериментальная тиреоидология. 2015; 3(11): 47-53.

6.WHO: Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination: a guide for programme managers, 3nd ed. Geneva, 2007.

Ретенция центрального резца – клинический случай

Яхина З.Х.[1], Камальдинова А.Р.[2]

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (Казань)[1]

ГАУЗ ДСП №6 (Казань)[2]

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Ретинированный зуб – полностью сформированный в челюсти, но не прорезавшийся наружу. Зуб считается ретинированным при задержке прорезывания более двух лет от срока прорезывания, учитывая индивидуальные параметры и опираясь на симметричные зубы и зубы – антагонисты.

Причины формирования ретинированных зубов различны – эндокринные нарушения, генетические нарушения, сверхкомплектный зуб, расположенный на пути прорезывания, неправильная закладка зачатка зуба в челюсти, воспалительные процессы или травма челюстей, задержка смены временного зуба, недоразвитие альвеолярного отростка, скученность зубов, дефицит места в зубной дуге, раннее ортодонтическое лечение [1, 2].

Ретинированные зубы являются причиной резорбции корней зубов, развития кист, невозможности имплантации зубов в будущем [2].

Клиническими признаками ретенции являются дефекты зубного ряда, наличие трем, уменьшение числа зубов в зубном ряду, персистенция временного зуба [1 – 3].

Для диагностики ретинированных зубов и составления плана лечения обязательным условием является проведение лучевой диагностики. Предпочтение следует отдавать конусно–лучевой компьютерной томографии, нежели ортопантомографии (ОПТГ). Это связано с тем, что при проведении ОПТГ трудно определить точное положение ретенированного зуба, невозможно определить соотношение ретенированного зуба с корнями соседних зубов. Лучевое обследование рекомендуется проводить на этапе диагностики и планирования ортодонтического лечения, на этапе лечения (этап прямоугольных

нитиноловых дуг), а также после завершения активного ортодонтического лечения (через 1 – 1,5 месяца – 1 – 1,5 года) [2, 3].

Существуют различные подходы к решению проблемы ретенции зубов: наблюдение, перемещение, удаление. При проведении хирургического этапа лечения необходимо знать, что зуб должен прорезаться через прилегающую десну, а не через альвеолярную слизистую оболочку. Это необходимо учитывать при ретенции зубов на нижней челюсти или на вестибулярной стороне альвеолярного отростка верхней челюсти. Если непрорезавшиеся зубы находятся с небной стороны, пародонтальные проблемы маловероятны.

Вытяжение ретенированного зуба должно быть начато как можно раньше после хирургического обнажения коронки – в идеале в кресле хирурга в первые 10 —15 мин, но не позднее 2 – 3 недель после хирургического вмешательства. Зачастую при ортодонтическом лечении ретенированных зубов возникает такое осложнение, как рецессия десны. Оно может возникнуть по нескольким причинам: быстрое перемещение зуба, применение больших сил, прорезывание зуба через альвеолярную слизистую, неудовлетворительная гигиена рта.

Сроки ортодонтического лечения ретинированных зубов трудно прогнозируемы. Как правило, они больше среднестатистических сроков лечения. Успешное вытяжение ретенированного зуба зависит от положения зуба, состояния окружающих тканей и анатомических структур, возраста пациента [2].

Цель исследования: определение основной симптоматики ретенции центрального резца, с демонстрацией комплексного лечения и отработкой тактики ведения.

Материалы и методы.

Для достижения поставленной цели нами был проанализирован клинический случай ретенции центрального резца у пациента Х., 9 лет, с

оценкой контрольно – диагностическая модель челюстей (КДМ) и результатов лучевого обследования.

Пациент Х., 9 лет обратилась с жалобой на задержку прорезывания зуба 1.1. Проведенная радиовизиография и компьютерная томография показали обратное расположение правого центрального резца – режущий край обращен кверху и вестибулярно, корень направлен кнутри и книзу. Над ретенированным зубом располагаются два сверхкомплектных зуба (рисунок 1, 2, 3).

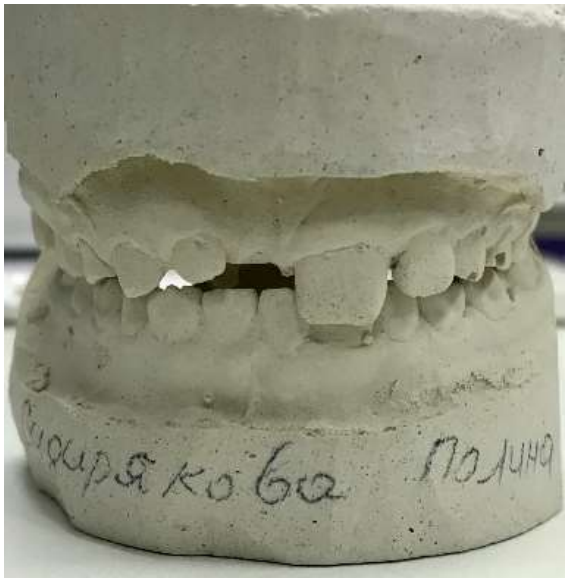


Рисунок 1. КДМ челюстей пациента Х., 9 лет. до лечения

Рисунок 2. Радиовизиография пациента Х., 9 лет до лечения

Рисунок 3. КЛКТ до лечения.

Результаты исследования.

Пациенту Х., 9 лет был составлен план ортодонтического лечения с участием врача – ортодонта и врача – стоматолога – хирурга.

Врач – ортодонт определил: целесообразность вытяжения зуба, наличие места в зубном ряду и/или способ его создания, срок оперативного вмешательства, вектор тяги при вытяжении ретенированного зуба, обеспечение жесткой фиксации опорных зубов, проведение коррекции окклюзионных взаимоотношений.

Врач – стоматолог – хирург определил: глубину расположения зуба, способ выполнения доступа к ретинированному зубу, способ создания минимальной площади «оголенного» участка с минимальным повреждением соседних зубов и альвеолярной кости.

Согласно заключению консилиума, в состав которого вошли два врача – ортодонта (г. Казань, г. Москва) и врач – стоматолог – хирург (г. Казань), было принято решение отложить обнажение ретенированного зуба и проводить ортодонтическое лечение с созданием места для ретенированного бокового резца под контролем КЛКТ. Была зафиксирована брекет – система с NiTi пружиной на сжатие с целью создания места для ретенированного центрального резца (рисунок 4).

При проведении контрольной лучевой диагностики спустя 12 месяцев после начала лечения стало очевидно, что место в зубном ряду для ретенированного зуба значительно увеличилось. Правый центральный резец стал разворачиваться, принимая горизонтальное положение (рисунок 5).

Через 1 год и 5 месяцев после начала ортодонтического лечения врачом – стоматологом – хирургом было проведено удаление сверхкомплектных зубов с целью исключения резорбции корня центрального резца при развороте. Через еще 3 месяца им же было проведено обнажение коронки центрального резца. Далее врачем – ортодонтом была проведена фиксация кнопки на небную поверхность и металлической лигатуры к основной дуге. Вытяжение,

нивелирование и отработка торка корня центрального резца заняло еще 14 месяцев (рисунок 6). В общей сложности ортодонтическое лечение пациента Х., 9 лет заняло 2 года и 18 дней.

Рисунок 4. Начало ортодонтического лечения.

Рисунок 5. Радиовизиография пациента Х., 9 лет на 12-м месяце лечения

Рисунок 6. Пациента Х., 9 лет. Ретенированный резец установлен на свое место

Заключение.

Врач – ортодонт должен тщательно обдумать план ортодонтического лечения, оценить адекватность применяемых сил. Для составления плана лечения ретенированных зубов необходима детальная диагностика при помощи КЛКТ. Лечение должно быть обязательно согласовано с врачом – стоматологом – хирургом. А пациенты и их родители должны быть проинформированы о сроках и прогнозе лечения, а также о возможных осложнениях (в том числе и об возможном удалении ретенированного зуба).

Список литературы

1.Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение. – М.: МИА, 2006 – 544 с.

2.Kokich V. Surgical and orthodontic management of impacted canines. Am. J. Orthod. 2004; 3(126): 278-283.

3.Современная ортодонтия. Уильям Р. Проффит, Генри У. Филдз, Дэвид М. Савер, 5-е изд. – М.: МЕДпрессинформ, 2019. – 712 с.

Клинический случай лечения мезиальной окклюзии

Яхина З.Х.[1], Низамуддинова Н.М.[2]

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань) [1]*, ГАУЗ ДСП №6 (Казань)* [2]

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Мезиальная окклюзия относится к аномалиям окклюзии в сагиттальной плоскости и характеризуется смыканием первых постоянных моляров по III классу Энгля [1]. Во фронтальном отделе нижние резцы перекрывают верхние (обратная резцовая окклюзия или обратная резцовая дизокклюзия) [2].

Мезиальная окклюзия занимает одно из ведущих мест среди патологий прикуса, которые не всегда удаётся полностью устранить. В эпидемиологической структуре данный прикус составляет до 12% среди населения. В отличие от дистального прикуса, мезиальная окклюзия встречается не так часто, но затрагивает все возрастные категории людей. [3]

Согласно литературным источникам, частота встречаемости мезиальной окклюзии возросла за последние 20 лет на 25%. Такой прирост можно объяснить прогрессирующим воздействием этиопатогенетических факторов [4]. Различают две формы мезиальной окклюзии: истинная или скелетная форма и ложная [5]. Истинная мезиальная окклюзия возникает в результате чрезмерного развития нижней челюсти при нормально развитой верхней челюсти. [6]

Цель исследования: изучить эффективность применения брекет – системы Damon Q для коррекции скелетной формы мезиальной окклюзии, осложнённой двухсторонней дизокклюзией, двухсторонней палатинооккклюзией и аномалией положения отдельных зубов.

Результат исследования.

В стоматологическую клинику обратился пациент Х., (1989 г.р.) с жалобами на эстетическую неудовлетворённость. (рисунок 1) Было проведено комплексное ортодонтическое обследование, которое включало следующие методы:

– клинический осмотр;

– изучение диагностических моделей челюстей по методикам Пона, Коркхауза, Снагиной;

– рентгенологический: изучение ОПТГ и ТРГ в боковой проекции;

– консультацию ЛОР– врача.

После клинического обследования был поставлен диагноз мезиальная окклюзия (скелетная форма), осложнённая двухсторонней дизокклюзией (рисунок 1), двухсторонней палатинооккюзией (рисунок 3, 5) и аномалией положения отдельных зубов на верхней и нижней челюстях (рисунок 1, 7).

При изучении ОПТГ отмечено наличие депульпированных зубов: 1.4, 2.4, 2.5, 4.6.

При изучении ТРГ отмечено скелетный III класс, угол бета равен $40{,}3^0$ (N = 27^0 – 35^0); нормопозиция, нормоинклинация верхней челюсти; макрогнатия, прогнатия и антеинклинация нижней челюсти; число Wits = – 6,6 мм, обратная сагиттальная щель – 1,7 мм., вертикальное резцовое перекрытие 1,4 мм; снижение зубо–альвеолярной высоты в области резцов и моляров верхней и нижней челюсти, протрузия резцов на верхней челюсти, ретрузионное положение резцов на нижней челюсти; присутствовал горизонтальный тип роста, профиль – прямой, антиположение нижней губы относительно эстетической линии Ricketts; сужение нижних дыхательных путей.

По методу Пона установлено сужение верхней зубной дуги в области премоляров на 5 мм, в области моляров на 1 мм, расширение нижней зубной дуги в области премоляров на 4 мм, в области моляров на 1 мм.

По методу Коркхауза выявлено уменьшение переднего отрезка зубной дуги верхней челюсти на 3 мм.

Метод Снагиной определил сужение II степени аппикального базиса верхней челюсти.

Пациент исключил вариант комбинированного ортодонтического лечения, а также лечение с применением ортоимплантов.

На основании анализа полученных данных и предпочтениях пациента был предложен план лечения, который включал:

– удаление третьих моляров на верхней и нижней челюсти;

– нормализацию окклюзии зубных рядов и положения зубов с помощью брекет-системы Damon Q, на зубах 1.2 и 2.2 брекеты с низким торком;

– установку NiTi пружины для создания места для зубов 1.2 и 2.2, фиксацию лингвальных кнопок на боковой группе зубов на верхней челюсти;

– ношение межчелюстных эластиков для коррекции III класса и двухсторонней палатинооклюзии.

После фиксации брекет– системы пациент приходил каждые 2 месяца в период нивелирования, который составил 10 месяцев, и 1 раз через 4 – 5 недель в период основной биомеханики (14 месяцев) и период детализации (4 месяца). Общий срок ортодонтического лечения составил 28 месяцев.

В данном клиническом случае были использованы ранние эластики по III классу, начиная с дуги 014x025 CuNiTi, перекрестные эластики в период основной биомеханики, межапроксимальная сепарация в области фронтальных зубов на верхней и нижней челюсти.

После ортодонтического лечения достигнуто фиссурно–бугорковое соотношение по I классу в области первых моляров и клыков справа и слева (рисунок 4, 6), конгруэнтность зубных рядов (рисунок 8). Было устранено обратное резцовое перекрытие (рисунок 2), двухсторонняя дизокклюзия и двухсторонняя палатинооклюзия. (рисунок 4, 6).

По методу Пона выявлено, что расширение в области премоляров составило 5 мм, в области моляров – 1 мм на верхней челюсти. По методу Коркхауза – нормализация длины переднего отрезка зубной дуги на верхней челюсти.

После фиксации несъёмного ортодонтического ретейнера на фронтальную группу зубов верхней и нижней челюсти было проведено снятие брекет – системы. Так же был изготовлен съёмный ортодонтический ретейнер, который был рекомендован к использованию на ночь в течение двух лет.

Общий срок ортодонтического лечения составил 28 месяцев, общий срок ретенционного периода – не менее 10 лет.

Рисунок 1. Пациент Х., 32 года. Смыкание зубов во фронтальном отделе до лечения мезиальной окклюзии. Анфас

Рисунок 2. Пациент Х., 32 года. Смыкание зубов во фронтальном отделе после лечения мезиальной окклюзии. Анфас

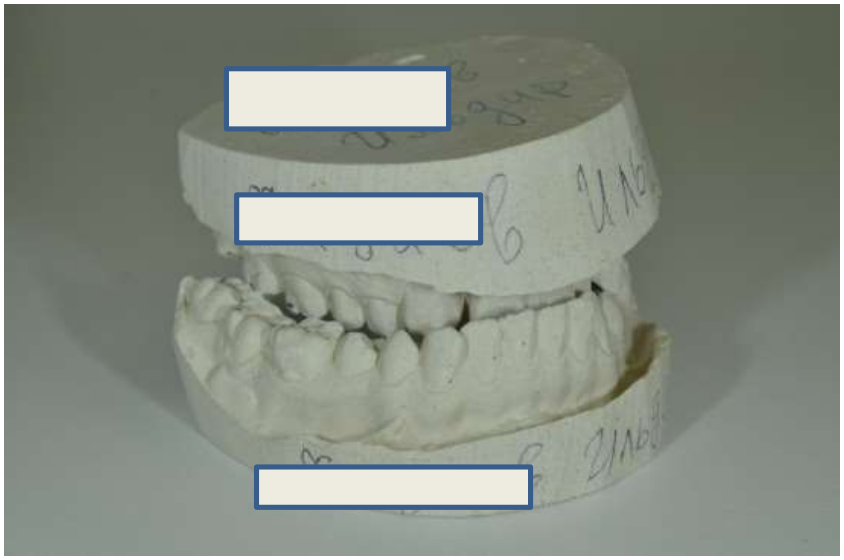


Рисунок 3. Пациент Х., 32 года. Смыкание зубов справа до лечения мезиальной окклюзии.

Рисунок 4. Пациент Х., 32 года. Смыкание зубов справа после лечения мезиальной окклюзии

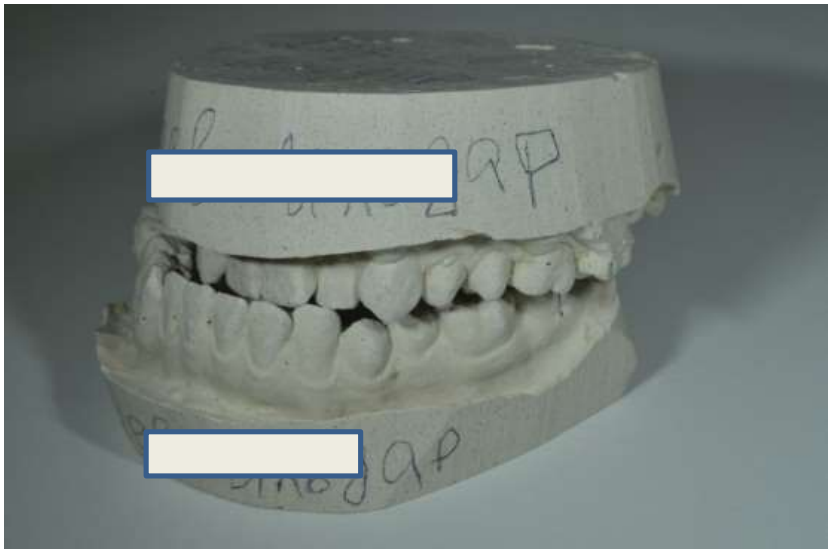


Рисунок 5. Пациент Х., 32 года. Смыкание зубов слева до лечения мезиальной окклюзии

Рисунок 6. Пациент Х., 32 года. Смыкание зубов слева после лечения мезиальной окклюзии.

Рисунок 7. Пациент Х., 32 года. Окклюзионные поверхности до лечения мезиальной окклюзии

Рисунок 8. Пациент Х., 32 года. Окклюзионные поверхности после лечения мезиальной окклюзии

Заключение.

Комплексная диагностика, корректное составление плана ортодонтического лечения, соблюдение всех назначений врача – ортодонта и хорошая кооперация пациента – залог успешного результата ортодонтического

лечения. Соблюдение всех указанных моментов позволит устранить функциональные и эстетические проблемы, возникающие при скелетной форме мезиальной окклюзии, осложненной двухсторонней дизокклюзией, двухсторонней палатинооккклюзией и аномалией положения отдельных зубов, даже в случае применения зубо–альвеолярной компенсации как варианта лечения.

Список литературы

1.Персин Л.С. Виды зубочелюстных аномалий и их классификация. — М.: Издательство МГМСУ, 2006. — 25 с.
2.Фадеев Р.А., Исправникова А.Н. Классификация зубочелюстных аномалий. — СПб: Н-Л, 2011. — 68 с.
3.Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н. Ортодонтия. — М.: МЕДпресс-информ, 2008. — 424 с.
4.Андреищев А.Р. Сочетанные зубочелюстно-лицевые аномалии и деформации. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 256 с.
5.Проффит У. Современная ортодотия. — М.: МЕДпресс-информ, 2015. — 560 с.
6.Хорошикина Ф.Я. Ортодонтия. — М.: МИА, 2010. — 592 с.