

ФГБОУ ВО Казанский государственный медицинский университет

«Актуальные вопросы стоматологии детского возраста»

VIII Всероссийская научно-практическая конференция

с международным участием

Казань

7 февраля 2025 г.

Сборник научных статей



Казань

© КГМУ, 2025

УДК 616.31-053.2(082)

ББК 57.336.6я431

Актуальные вопросы стоматологии детского возраста. VIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием: сборник научных статей. Казань, 7 февраля 2025 г. / Под общей редакцией д.м.н., профессора Салеева Р.А. – Казань: КГМУ, 2025. – 310 с.

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

Научный редактор сборника статей VIII Всероссийской научно – практической конференции с международным участием:

д.м.н., профессор Е.В. Мамаева

СОДЕРЖАНИЕ

<p>Определение уровня качества жизни у детей с зубочелюстными аномалиями и инфантильным типом глотания в период сменного прикуса</p> <p>Алёкина М.М.¹, Самойлова Н.В.², Куликова А.Ю.³</p> <p><i>ГБУЗ ДГКБ им. З.А. Баиляевой ДЗМ (Москва)¹, ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ России (Москва)², Стоматологическая клиника «ВЭНСТОМ» (Москва)³</i></p>	13-17
<p>Современные методы изучения особенностей расположения языка у детей в стоматологической практике (обзор литературы)</p> <p>Алёкина М.М.¹, Самойлова Н.В.², Куликова А.Ю.³</p> <p><i>ГБУЗ ДГКБ им. З.А. Баиляевой ДЗМ (Москва)¹, ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ России (Москва)², Стоматологическая клиника «ВЭНСТОМ» (Москва)³</i></p>	18-24
<p>Нуждаемость в лечении зубочелюстных аномалий у детей в период сменного прикуса</p> <p>Асадуллина Р.Р.¹, Аверьянов С.В.²</p> <p><i>АУЗ Республиканская стоматологическая поликлиника (Уфа)¹ ФГБОУ ВО Башкирский ГМУ Минздрава России (Уфа)²</i></p>	25-29
<p>Сравнение эффективности метода пульпотомии в детской стоматологической практике</p> <p>Балыбердина Ю.О.¹, Рувинская Г.Р.^{1,2}, Силантьева Е.Н.^{1,2}</p> <p><i>ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) федеральный университет (Казань)¹, КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (Казань)²</i></p>	30-38
<p>Оценка эффективности лечения мезиального прикуса и его разновидностей</p> <p>Бедняков А.А., Самойлова Н.В.</p> <p><i>ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ России (Москва)</i></p>	39-45

<p align="center">Комплексный подход в профилактике стоматологических заболеваний у пациентов детского и подросткового возраста с ожирением</p> <p align="center">Беленова И.А., Васильева М.С., Казарян Д.Г. <i>ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н.Бурденко Минздрава России (Воронеж)</i></p>	46-52
<p align="center">Эффективность неинвазивной герметизации фиссур зубов у подростков</p> <p align="center">Боровая М.Л., Гулько Е.М., Кравченко Н.Л., Семеняка Е.С. <i>УО Белорусский государственный медицинский университет (Минск)</i></p>	53-57
<p align="center">Результаты эпидемиологического обследования дошкольников г. Т</p> <p align="center">Бурнашова Т.И., Скрипкина Г.И. <i>ФГБОУ ВО Омский ГМУ Минздрава России (Омск)</i></p>	58-60
<p align="center">Эффективность применения стандартных коронок в детской стоматологии</p> <p align="center">Гаврилова А.И.¹, Мустафина А.И.¹, Рувинская Г.Р.^{1,2}, Силантьева Е.Н.^{1,2} <i>ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) федеральный университет (Казань)¹, КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (Казань)²</i></p>	61-68
<p align="center">Определение уровня показателей антиоксидантной активности ротовой жидкости пациентов с психоневрологическими расстройствами с компенсационно-адаптационной формой</p> <p align="center">Гайнуллина Д.К., Абдрашитова А.Б., Мустафин И.Г., Самарханова Э.Н. <i>ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)</i></p>	69-72

<p align="center">Связь между железодефицитной анемии и кариесом раннего детского возраста</p> <p align="center">Гануми С-М. В.¹, Ахметзянова А.А.¹, Ширяк Т.Ю.¹, Дериновская Д.Л.² ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)¹, АО «Стоматологическая поликлиника №9 на Сабане (Казань)²</p>	73-75
<p align="center">Лечение острого герпетического стоматита у детей на фоне дисбактериоза кишечника</p> <p align="center">Гилязиева Д.А.¹, Мамаева Е.В.², Гизатуллина О.С.³, Драгунова Н.В.³ Управление контроля качества медицинской помощи (Казань)¹, ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)², АО «Стоматологическая поликлиника №9 на Сабане (Казань)³</p>	76-82
<p align="center">Профилактика кариеса зубов при ортодонтическом лечении несъёмной техникой</p> <p align="center">Горлачёва Т.В., Терехова Т.Н. УО Белорусский государственный медицинский университет (Минск)</p>	83-87
<p align="center">Технология ICON: лечение кариеса без препарирования</p> <p align="center">Гуржи-Оглы П.А.¹, Резяпова А.З.¹, Ширяк Т.Ю.¹, Чернушина Н.А.² ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)¹, АО «Стоматологическая поликлиника №9» (Казань)²</p>	88-92
<p align="center">Междисциплинарная концепция диагностики зубочелюстных и речевых нарушений у детей в г. Пермь</p> <p align="center">Данилова М.А., Залазаева Е.А., Прокошев П.А. ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России (Пермь)</p>	93-96

<p align="center">Диаминфторид серебра для профилактики и лечения кариеса зубов у детей раннего возраста (обзор литературы)</p> <p align="center">Животова В.М., Прохорова Е.А., Зеленин А.А., Демин Д.В. <i>ФГБОУ ВО Волгоградский ГМУ (Волгоград)</i></p>	97-102
<p align="center">Диагностическое значение кристаллических структур ротовой жидкости у детей с церебральным параличом</p> <p align="center">Залазаева Е.А., Данилова М.А. <i>ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России (Пермь)</i></p>	103-107
<p align="center">Прикладное значение международной классификации функционирования в комплексной реабилитации детей с церебральным параличом, имеющих зубочелюстные аномалии</p> <p align="center">Залазаева Е.А., Данилова М.А. <i>ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России (Пермь)</i></p>	108-111
<p align="center">Влияние пения на развитие дисфункции височно-нижнечелюстного сустава</p> <p align="center">Игнатъева Л.А.¹, Зарипова Э.М.², Зарипов И.Л.², Хамитова Н.Х.¹, Аипова Э.Р.¹ <i>ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (Казань)¹ АО «Стоматологическая поликлиника №9 Азино» (Казань)²</i></p>	112-116
<p align="center">Встречаемость сочетанных патологий окклюзии с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава</p> <p align="center">Игнатъева Л.А.¹, Шайхова Г.С.², Хамитова Н.Х.¹, Сафина Р.М.¹ <i>ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (Казань)¹ ООО «Санстом» (Красноярск)²</i></p>	117-122

<p align="center">Оценка эффективности различных лечебных комплексов хронического катарального гингивита у детей с ревматоидным артритом</p> <p align="center">Каладзе Н.Н., Колесник К.А., Райда А.И.</p> <p align="center"><i>Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского» (Симферополь)</i></p>	123-129
<p align="center">Ранний детский кариес у детей-инвалидов с психосоматической патологией</p> <p align="center">Каменских Д.В., Залазаева Е.А.</p> <p align="center"><i>ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России (Пермь)</i></p>	130-135
<p align="center">Анализ оказания амбулаторной стоматологической помощи детям за счет различных источников финансирования</p> <p align="center">Кармалькова Е.А., Заболоцкая Л.В.</p> <p align="center"><i>УО Белорусский государственный медицинский университет (Минск)</i></p>	136-139
<p align="center">Стоматологический статус первокурсников стоматологического факультета Кировского государственного медицинского университета</p> <p align="center">Клабукова И.К., Бессолицына Р.М., Громова С.Н., Медведева М.С., Петров С.Б.</p> <p align="center"><i>ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России (Киров)</i></p>	140-146
<p align="center">Стоматологическое просвещение молодых людей, как важный метод профилактики стоматологических заболеваний</p> <p align="center">Лосик И.М., Шилова М.А.</p> <p align="center"><i>УО Белорусский государственный медицинский университет (Минск)</i></p>	147-153

<p align="center">Оценка эффективности ортодонтического лечения сагиттальных аномалий прикуса в зависимости от степени его трудности</p> <p align="center">Малыгин Ю.М., Тайбогарова С.С., Бедняков А.А., Малыгин А.М. <i>ФГБОУ ДПО РМАНПО (Москва)</i></p>	154-159
<p align="center">Проблема патологии тканей пародонта у детей с заболеваниями крови</p> <p align="center">Мамаева Е.В.¹, Ахметзянова Р.И.², Абдрахманов А.К.³, Галиева О.Р.²</p> <p align="center"><i>ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)¹, АО «Стоматологическая поликлиника №9 на Сабане» (Казань)², Стоматология Камил-Дент (Казань)³</i></p>	160-175
<p align="center">Оценка качества пломбирования корневых каналов различными силерами</p> <p align="center">Мануилова Н.В.¹, Рувинская Г.Р.^{1,2}, Силантьева Е.Н.^{1,2}</p> <p align="center"><i>ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) федеральный университет (Казань)¹, КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (Казань)²</i></p>	176-182
<p align="center">Роль профессиональной гигиены при лечении гингивита</p> <p align="center">Маркова А.В., Кайсина Т.Н., Громова С.Н.</p> <p align="center"><i>ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрав России (Киров)</i></p>	183-187
<p align="center">Применение девитализирующих средств на основе мышьяковистого ангидрида в детской стоматологии: преимущества и недостатки (обзор литературы)</p> <p align="center">Мацкиева О.В., Екимов Е.В., Скрипкина Г.И., Оконечникова В.С., Курникова Д.В.</p> <p align="center"><i>ФГБОУ ВО Омский ГМУ Минздрава России (Омск)</i></p>	188-194

<p align="center">Проблемы коммуникации на приеме с позиции врача стоматолога детского</p> <p align="center">Мачулина Н.А., Царькова О.А. <i>ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России (Пермь)</i></p>	195-198
<p align="center">Клиническая эффективность использования гиомера для реставрации временных моляров у детей</p> <p align="center">Мельникова Е.И., Кленовская М.И. <i>УО Белорусский государственный медицинский университет (Минск)</i></p>	199-206
<p align="center">К вопросу организации стоматологической помощи детям с ограниченными возможностями здоровья</p> <p align="center">Мельчукова З.А., Лапина К.К., Сафиуллина Э.Ф., Мосеева М.В., Сосулина Л.Л., Саттаров Р.Р. <i>ФГБОУ ВО Ижевская ГМА (Ижевск)</i></p>	207-211
<p align="center">КЛКТ-параметры плотности кортикальной пластинки нижней челюсти в апикальной области первых временных моляров</p> <p align="center">Попруженко Т.В., Быкова У.О. <i>УО Белорусский государственный медицинский университет (Минск)</i></p>	212-216
<p align="center">Использование стандартных коронок в клинике детской стоматологии (обзор литературы)</p> <p align="center">Романова Ю.Г., Екимов Е.В., Скрипкина Г.И., Гарифуллина А.Ж., Чумичкина Ю.В. <i>ФГБОУ ВО Омский ГМУ Минздрава России (Омск)</i></p>	217-225

<p>Оценки психоэмоционального состояния детей перед стоматологическими вмешательствами Полещук О.Ю., Бабушкина Н.С., Пушкова Т.Н., Каладзе К.Н., Каладзе К.К.</p> <p><i>Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского» (Симферополь)</i></p>	226-228
<p>Сравнительный анализ распространенности кариеса зубов у детей, проживающих в различных регионах Крыма Райда А.И., Каладзе Н.Н., Бабушкина Н.С., Жирова В.Г.</p> <p><i>Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского» (Симферополь)</i></p>	229-231
<p>Интегрированные поведенческие коммуникации на приеме врача стоматолога детского Саматова Р.З.</p> <p><i>ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (Казань)</i></p>	232-235
<p>Трещины эмали зубов у детей Саматова Р.З., Ахметова Г.М., Королькова А.А., Абдушевич А.А., Марченко Е.В.</p> <p><i>ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (Казань)</i></p>	236-242
<p>Необходимость комплексного подхода в индивидуальной гигиене рта Сафина Р.М., Саматова Р.З., Самерханова Э.Н.</p> <p><i>ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (Казань)</i></p>	243-246

<p align="center">Использование витаминов и витаминно–минеральных комплексов в детской стоматологии</p> <p align="center">Силантьева Е.Н., Рувинская Г.Р., Петренко А.М.</p> <p align="center"><i>ФГАОУВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет, КГМА – филиал ФГБОУ ДПО «РМАНПО» Минздрава РФ (Казань)</i></p>	247-251
<p align="center">Оценка цитотоксичности материалов на основе силикатов кальция</p> <p align="center">Терехова Т.Н., Бутвиловский А.В., Пыко Т.А., Залевская О.С.</p> <p align="center"><i>УО Белорусский государственный медицинский университет (Минск)</i></p>	252-258
<p align="center">Атипизм локализаций воспалительных процессов челюстно–лицевой области глубоких областей</p> <p align="center">Уракова Е.В., Уракова Н.А., Ураков М.А.</p> <p align="center"><i>КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (Казань)</i></p>	259-264
<p align="center">Психологические особенности детей со стоматологическими заболеваниями</p> <p align="center">Ушич О.А., Кувковинец В.Н., Кашанский И.В.</p> <p align="center"><i>ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России (Донецк)</i></p>	265-269
<p align="center">«Уроки гигиены» в рамках социально – оздоровительного проекта «Школьная стоматология»</p> <p align="center">Файзрахманов И.М.¹, Гизатуллина О.С.¹, Сафина Р.М.², Мамаева Е.В.²</p> <p align="center"><i>АО «Стоматологическая поликлиника №9 на Сабане» (Казань)¹, ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)²</i></p>	270-273

<p align="center">Возможности использования мягких капп (литературный обзор)</p> <p align="center">Хабибуллин К.М.¹, Габдрахманова Д.И.², Блашкова С.Л.², Мамаева Е.В.²</p> <p align="center"><i>АО «Стоматологическая поликлиника №9» (Казань)¹</i> <i>ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)²</i></p>	274-278
<p align="center">Бруксизм у детей и подростков</p> <p align="center">Хайруллина Г.Р., Ширяк Т.Ю.</p> <p align="center"><i>ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)</i></p>	279-284
<p align="center">Возможности современных ортодонтических аппаратов (элайнеров)</p> <p align="center">Хамитова Н.Х.¹, Шайдуллин И.М.², Сингатуллина Э.Р.³</p> <p align="center"><i>ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)¹,</i> <i>ООО «Миллидент» (Казань)², ГАУЗ ДСП № 1 (Казань)³</i></p>	285-289
<p align="center">Современный взгляд на прогнозирование исхода травматического перелома корня зуба в детской практике</p> <p align="center">Хусаенова Г.И., Салеева Г.Т., Мустакимова Р.Ф.</p> <p align="center"><i>ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (Казань)</i></p>	290-296
<p align="center">Трудности диагностики адентии у детей шести лет (по данным эпидемиологического обследования)</p> <p align="center">Шакирова Р.Р., Тимофеева Е.С., Николаева Е.В., Фаррахова Р.И.</p> <p align="center"><i>ФГБОУ ВО Ижевская ГМУ Минздрава России (Ижевск)</i></p>	297-303
<p align="center">Стоматологическое здоровье детей трехлетнего возраста, проживающих в г. Минск</p> <p align="center">Шаковец Н.В., Мельникова Е.И., Недень В.Ч.</p> <p align="center"><i>УО Белорусский государственный медицинский университет (Минск)</i></p>	304-310

**Определение уровня качества жизни у детей
с зубочелюстными аномалиями и инфантильным типом глотания
в период сменного прикуса**

Алёкина М.М.¹, Самойлова Н.В.², Куликова А.Ю.³

*ГБУЗ ДГКБ им. З.А. Башляевой ДЗМ (Москва)¹, ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ
России (Москва)², Стоматологическая клиника «ВЭНСТОМ» (Москва)³*

Актуальность и литературная справка по проблеме.

На современном этапе главной задачей любого вида лечения является достижение максимального терапевтического эффекта и улучшение качества жизни пациента. В последнее десятилетие отмечается рост орофациальных дисфункций у детей и, в частности, инфантильного глотания, что приводит к увеличению количества обращений растущих пациентов к врачам – ортодонтам не только для восстановления эстетики, но также и функций зубочелюстной системы [1]. Известно, что в норме язык должен контактировать с куполом неба в состоянии покоя и во время рефлекторного акта глотания [2]. Положение языка и его артикуляция играют важную роль в формировании аномалий окклюзии и имеет решающее значение при планировании лечения и стабильности его результатов [3].

Данные исследований, опубликованных в Российской Федерации и за рубежом, объединяют в единую патогенетическую цепь нарушения функций глотания, дыхания, жевания, речи с общим здоровьем и социальной адаптацией растущих пациентов [4, 5]. Так, по данным Е.Ф. Архиповой [6] ротовой тип дыхания и инфантильный тип глотания (ИТГ), в результате которых у ребенка постепенно начинает формироваться деформация челюстно – лицевого отдела черепа, препятствуют нормальной речи и правильному произношению отдельных звуковых фонем, способствуют закреплению привычек неправильной артикуляции языка и затрудняют их коррекцию. Такой же позиции придерживается Е.А. Сатыго [7]. Автор установила, что в результате устранения миофункциональных нарушений у детей в период раннего сменного прикуса, создаются условия для нормального формирования структур лицевого черепа, а также снижается риск развития кариеса

постоянных зубов. Специалисты общемедицинского профиля отмечают у детей с миофункциональными нарушениями в зубочелюстно – лицевой области наклоненное вперед положение головы, западение грудной клетки с уменьшением ее переднезаднего размера, изменение угла наклона ребер, выступание лопаток, плоскостопие. Нарушение пострурального баланса, в свою очередь, создает условия для затрудненного развития грудной клетки и снижения жизненной емкости легких, что приводит к хронической гипоксии и, как следствие, к быстрой утомляемости, рассеянности, ухудшению памяти и головным болям [8]. Таким образом, связь качества жизни растущих пациентов с орофациальными дисфункциями, в частности ИТГ, очевидна и требует тщательного изучения.

Оценка качества жизни пациентов в стоматологии основана на заполнении специальных опросников - анкет. Одной из таких разработок для оценки влияния здоровья органов и тканей полости рта на качество жизни обследуемых является анкета Oral Health Impact Profile-14 (ОHIP-14). Доказано, что применение опросника ОHIP-14 RU обладает максимальным удобством и валидностью в сравнении с другими аналогичными тестами, а также высокой достоверностью [9, 10].

Цель исследования – оценить качество жизни детей с зубочелюстными аномалиями и инфантильным типом глотания в возрастном периоде сменного прикуса.

Материал и методы исследования.

Для достижения поставленной цели нами было обследовано 110 детей с ИТГ от 6 до 12 лет ($M = 8,2 \pm 1,7$). Критериями включения детей в исследование служили: возраст 6 – 12 лет, период сменного прикуса, наличие ИТГ, отсутствие ранее проводимого ортодонтического лечения, отсутствие врожденных пороков развития челюстно-лицевой области (ЧЛО) и общей соматической патологии в анамнезе, контактные дети, наличие информированного согласия на включение ребенка в исследование. Критериями исключения явились: возраст младше 6 лет и старше 12, периоды временного и постоянного прикуса, наличие соматического типа глотания,

ранее проводимое ортодонтическое лечение, наличие врожденных пороков развития ЧЛЮ и общей соматической патологии в анамнезе, повышенный психоэмоциональный статус, отсутствие информированного согласия на включение ребенка в исследование. Детей, отвечающих критериям отбора, распределили по гендерному признаку на две группы: группа I – 44 муж. пола и группа II – 66 жен. пола. На основании опроса и клинического осмотра выявляли наличие вредных привычек и сопутствующей патологии в анамнезе таких как нарушения функции речи, дыхания и жевания, наличие адентии или преждевременного удаления молочных зубов, аномалий мягких тканей полости рта, оценивали степень выраженности зубочелюстных аномалий и эстетической неудовлетворенности обследуемых. С помощью валидизированной русскоязычной версии опросника Oral Health Impact Profile – OHIP-14 RU проводили анкетирование пациентов с ИТГ, направленное на определение влияния изучаемой патологии на качество их жизни. Данный опросник включает в себя 14 вопросов, которые разделены на три домена – «проблемы при приеме пищи», «проблемы при общении», «проблемы в повседневной жизни». В предложенной анкете были представлены следующие варианты ответов на вопросы: «никогда», «редко», «обычно», «часто», «очень часто», которые затем оценивали от 1 до 5 баллов. Результаты опроса интерпретировали по следующим критериям: от 14 до 28 баллов – хороший уровень качества жизни, от 29 до 56 баллов – удовлетворительный, от 57 до 70 баллов – неудовлетворительный.

Результаты исследования.

Анализ анкетирования и клинического осмотра растущих пациентов обеих групп позволил выявить преобладание искусственного вскармливания, наличие вредных орофациальных привычек, таких как сосание большого пальца и/или посторонних предметов, нарушение речи, чаще межзубный сигматизм, ротовой или смешанный типы дыхания, раннюю потерю молочных зубов преимущественно жевательной группы, вследствие осложнений кариеса, укорочение уздечки языка и различные виды зубочелюстных аномалий. При этом в группе I наиболее частыми жалобами являлись

проблемы с дыханием, нарушение жевания и повышенная утомляемость, которые встретились у 65% обследованных. Жалобы связанные с нарушениями речи предъявляли 40% детей, эстетические недостатки беспокоили 20% из них. В группе II в 80% случаев преобладали жалобы на эстетические нарушения, в 65% – на неправильную речь и в 25 % случаев – на проблемы с дыханием и жеванием.

Оценка качества жизни детей в исследуемых группах с помощью опросника ОНIP-14 RU показала, что в гр. I средний суммарный показатель составил $24,5 \pm 5,3$, что соответствует хорошему уровню качества жизни. Пациенты этой группы в большей степени отмечали влияние симптоматики на такие параметры, как «проблемы при приеме пищи» (средний балл по домену $14,25 \pm 2,2$), а также «проблемы при общении» (средний балл по домену $10,48 \pm 2,89$). В гр. II средний суммарный показатель уровня качества жизни соответствовал удовлетворительному уровню и оказался равным $36,24 \pm 5,8$. Средний балл по домену «проблемы при общении» составил $30,1 \pm 3,62$, а по домену «проблемы при приеме пищи» $5,78 \pm 2,34$. Исходя из проведенного анализа определено, что в большей степени снижение показателя уровня качества жизни у детей с зубочелюстными аномалиями и ИТГ в возрастном периоде сменного прикуса обусловлены баллами домена «проблемы при общении».

Заключение.

Проведенное анкетирование детей с зубочелюстными аномалиями и инфантильным типом глотания показало, что морфологические и функциональные нарушения в зубочелюстной системе, обусловленные опосредовано неправильным актом глотания, непосредственно отражаются на уровне качества жизни растущих пациентов. На наш взгляд более высокие показатели, полученные в группе II и свидетельствующие о сниженном качестве жизни, обусловлены сегрегацией гендерного эстетического восприятия, более раннему половому созреванию и выходу на первый план осознания личной привлекательности, повышением уровня

коммуникативности у лиц женского пола, их потребностью в самосовершенствовании и желании стать лучше.

Междисциплинарное взаимодействие врачей – стоматологов, специалистов общего и педагогического профилей при диагностике, планировании и реализации лечения детей с зубочелюстными аномалиями и инфантильным типом глотания в периоде сменного прикуса будет способствовать повышению уровня оказания комплексной медицинской помощи и, следовательно, качества жизни пациентов с такой патологией.

Список литературы

1. *Комплексная диагностика и лечение пациентов с сужением и деформацией верхней челюсти.* Арсенина О.И., Попова Н.В., Махортова П.И. [и соавт.]. *Клиническая стоматология.* 2018; 1: 51-54. doi:10.37988/1811-153X2019151
2. *Попова Н.В. Комплексное лечение пациентов со скелетными формами сагиттальных аномалий окклюзии зубных рядов (клинико-рентгенологическое исследование): автореф. дис...д.м.н. – М., 2022. – 48 с*
3. *Особенности расположения языка у пациентов с дистальной окклюзией по данным конусно-лучевой компьютерной томографии.* Гюева Ю.А., Петровская В.Г., Гордина Е.С. [и соавт.]. *Дентал Форум.* 2024; 2(93):13-17.
4. *Oral myofunctional and articulation disorders in children with malocclusions: a systematic review.* Thijs Z., Bruneel L., Pauw G.D. [et all.]. *Folia Phoniatr Logop.* 2022; 74(1): 1-16. doi:10.1159/000516414.
5. *Васильева М.Б., Перевезенцев Г.С., Косырева Т.Ф. Результаты ортодонтического и остеопатического обследования пациентов с ассиметричным сужением верхней челюсти. Стоматология детского возраста и профилактика.* 2023; 23(4): 385-396. doi: 10.33925/1683-3031-2023-690.
6. *Архипова Е.Ф. К чему приводит привычное ротовое дыхание ребёнка? Современное дошкольное образование. Теория и практика.* 2017; (3): 36-45.
7. *Сатыго Е.А. Система профилактики зубочелюстных аномалий и кариеса зубов у детей в период раннего сменного прикуса: автореф. дис...д.м.н. – С.-Пб., 2014. – 39 с.*
8. *Амиг Жан-Пьер. Зубочелюстная система. Стоматологическая концепция. Остеопатическая концепция; под ред. Д.Е. Мохова. С.-Пб.: Невкий ракурс, 2024. – 240 с.*
9. *Аверьянов С.В., Зубарева А.В. Оценка уровня качества жизни у пациентов с зубочелюстными аномалиями. Современные проблемы науки и образования.* 2015; 4. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=20519>.
10. *Валидация русскоязычной версии опросника ОНПР у пациентов с диагнозом хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести.* Барер Г.М., Гуревич К.Г., Смирнягина В.В. [и соавт.]. *Стоматология.* 2007; 5: 27-30.

**Современные методы изучения особенностей
расположения языка у детей
в стоматологической практике
(обзор литературы)**

Алёкина М.М.¹, Самойлова Н.В.², Куликова А.Ю.³

*ГБУЗ ДГКБ им. З.А. Башляевой ДЗМ (Москва)¹, ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ
России (Москва)², Стоматологическая клиника «ВЭНСТОМ» (Москва)³*

Актуальность и литературная справка по проблеме.

На современном этапе профилактика формирования аномалий окклюзии является одним из важных аспектов в комплексе стоматологической помощи детскому населению, основная задача которой состоит в ранней диагностике наличия вредных привычек и функциональных нарушений в зубочелюстно – лицевой области (ЗЧЛО), включая обследование языка [1 – 3]. Неправильное расположение языка в точке покоя и отсутствие его прилегания к куполу неба способствуют развитию зубочелюстных аномалий, ухудшению эстетики и гармонии лица [4].

Общеизвестно, что язык – это сильный мышечный орган, оказывающий в постнатальном периоде влияние на рост челюстей, а также на формирование окружающих его мягкотканых структур [5]. Неправильное положение языка в полости рта у растущих пациентов может приводить к нарушению миодинамического равновесия между давлением язычной мышцы с одной стороны и мышцами щек и губ с другой. Нарастающий мышечный дисбаланс является действующим этиологическим фактором развития аномалий формы и размеров зубных рядов и, следовательно, будет способствовать формированию аномалий окклюзии функционального генеза [6].

В научной литературе встречается большое количество сведений о том, что нарушения положения языка могут провоцировать формирование морфологических и функциональных нарушений в ЗЧЛО. Так, по данным Т.Ф. Косыревой и соавт. [7] при расположении языка на дне ротовой полости у растущих пациентов происходит снижение его мышечного давления на верхнюю челюсть и в результате нарушаются ее рост и развитие.

Недоразвитие верхней челюсти и сужение ее апикального базиса влияют на общее состояние здоровья пациента и приводят к нарушению функций дыхания, жевания и речи вследствие дефицита места для языка и, соответственно, его дисфункции. Ведущую роль нарушения паттернов жизненно важных функций в этиологии формирования зубочелюстных аномалий описывали R. Slavicek и M. Slavicek [8]. Такой же версии придерживаются Ю.А. Гюева и М.А. Цветкова [9]. Авторы определяют язык одним из значимых факторов роста верхней и нижней челюстей, форма и размеры которых коррелируют с размером, положением и артикуляцией языка.

Неправильное положение языка в покое и во время функции обуславливает формирование аномалий окклюзии как по сагиттали, так и по вертикали и трансверзали, то есть во всех трех взаимно перпендикулярных направлениях. Привычка прокладывать язык между зубами может являться причиной зубоальвеолярного укорочения в переднем и боковых сегментах зубных рядов [10]. Так, по данным профессора J.M. Mew [11] формирование открытого прикуса в результате нарушения положения языка и его функции впоследствии приводят к скелетной форме этой патологии.

М.Я. Абрамова и соавт. [12] определяют язык значимым мышечным органом, который оказывает влияние на рост, размеры и форму нижней челюсти и считают, что расположение языка на дне ротовой полости может приводить к формированию мезиальной окклюзии.

В.А. Тугарин и соавт. [13] отмечают важность ранней диагностики нарушений расположения языка. По данным авторов у 72% пациентов с формирующейся дистальной окклюзией отмечается его горизонтальное или низкое положение, которое может приводить к сужению верхней челюсти с изменением осевого положения ее резцов и появлением сагиттальной щели.

Известно также, что расположение языка на дне полости рта в результате длительного сосания пустышки и/или наличия короткой уздечки языка являются патогенетической причиной развития бокового перекрестного прикуса у детей дошкольного возраста [14].

Таким образом, обследование языка с изучением его размеров, формы и положения в покое, а также во время функции является важной диагностической задачей не только для врачей – ортодонтонтов, но и для оториноларингологов, логопедов, педиатров и других смежных специалистов.

Цель исследования – изучить современные методы диагностики расположения языка у детей, проанализировать их эффективность и выделить наиболее достоверные из них.

Материал и методы исследования.

Основным методом исследования является анализ литературных источников по заданной тематике. Поиск публикаций проводился на основании установленных критериев PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta–Analysis), в поисковых базах Researchgate, PubMed и Elibrary.

Результаты исследования.

На сегодняшний день, клиническая оценка положения языка у детей остается наиболее распространенным методом обследования. Врачи – ортодонты, использующие в своей повседневной практике миофункциональный подход, основой которого является биопрогрессивная философия доктора R. Ricketts, применяют на этапе клинического осмотра специальную диагностическую карту пациента, выявляют и регистрируют в ней нарушения функций и морфологии зубочелюстной системы.

Однако, даже малейшее прикосновение к губам может приводить к непроизвольному открыванию рта, опусканию языка на дно полости рта и его переднему смещению в направлении губ, что обуславливает ненадежность клинической оценки положения языка у детей и, следовательно, ограничивает ее применение [15].

Рентгенологические методы.

До недавнего времени пациентам старше 7–летнего возраста с сагиттальными и вертикальными аномалиями окклюзии в качестве дополнительного метода дифференциальной диагностики гнатических форм патологии в ЗЧЛО от зубоальвеолярных проводили телерентгенологическое

исследование головы в боковой проекции. X. Wang и соавторы (1999), S. Mukai (2002), М.О. Аксам и соавторы (2002), S. Azarbayejani и соавторы (2014) изучали на боковых телерентгенограммах головы также размер, форму и положение языка по методу T. Rakosi [16]. Однако, на подобных снимках мы получаем плоскостные изображения сложных трехмерных объектов, что приводит к недостаточной визуализации мягких тканей лица, а также кончика и спинки языка, мягкого нёба и задней стенки глотки.

Развитие медицинской техники и технологий за последние десятилетия привело к внедрению в ортодантию цифровых исследований с возможностью трехмерной и интерактивной визуализации объектов, как например, при конусно – лучевой компьютерной томографии (КЛКТ). Преимущество использования КЛКТ для изучения параметров языка и свободного от языка пространства рта заключается в отсутствии необходимости проведения дополнительных методов диагностики. Таким образом, КЛКТ заняла нишу современного стандартного метода исследования для составления комплексного плана лечения пациента, оценки динамики и результатов ортодонтического лечения. Ю.А. Гиоева и соавт. [17] изучили особенности расположения языка у пациентов с дистальной окклюзией по данным КЛКТ и пришли к выводу, что у половины пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов язык не полностью заполняет полость рта, а смещен вниз и вперед, при этом он может занимать менее 70% площади верхнего отдела полости рта и иметь асимметричное расположение. Попова Н.В. [18] отмечает у 65% пациентов с сагиттальными аномалиями окклюзии нарушение положения языка и его артикуляции. Такие данные как положение языка, его размеры, свободное от языка пространство в полости рта и форма неба, полученные посредством КЛКТ, нашли широкое применение в госпитальной ортодонтии у пациентов с врожденными дефектами твердого и мягкого неба при цифровом планировании obturационных протезов [19 – 20].

Функциональные методы

Изучение современных способов и методов диагностики особенностей расположения языка позволило выявить наличие немногочисленных

исследований, посвящённых использованию трехмерной ультразвуковой оценке его положения в покое, проведению сравнительного анализа с клинической оценкой, а также выявлению корреляций между неправильным положением языка, оториноларингологической патологией и нарушениями артикуляции у детей дошкольного возраста. Установлено, что использование трехмерного ультразвукового исследования позволяет проводить неинвазивную, объективную и достоверную оценку положения языка, его размеров, свободного небного пространства и челюстных структур на всех этапах диагностики и проведения ортодонтического лечения [15, 21 – 22].

Таким образом, можно сделать заключение о том, что обследование языка как сильного мышечного органа, расположение и функция которого влияют на рост и развитие лицевых структур, является необходимым этапом диагностики функциональной составляющей зубочелюстной системы. Полученные данные помогут при выборе лечебно – профилактических мероприятий, направленных на нормализацию положения и функции языка, что является одним из решающих факторов гармоничного развития зубочелюстно – лицевой области у детей.

Выводы.

1. Для полноценного изучения языка помимо клинического обследования необходимо применять дополнительные методы, так как клиническая оценка положения языка у детей ненадежна из-за анатомических ограничений.
2. При выборе дополнительного метода диагностики особенностей расположения языка предпочтение стоит отдавать цифровым исследованиям с возможностью трехмерной и интерактивной визуализации.
3. На современном этапе КЛКТ является стандартным методом исследования пациентов с зубочелюстными аномалиями, который позволяет определить параметры и положение языка, свободное от него пространство в полости рта и форму неба. Такие данные важно учитывать при планировании комплексного лечения аномалий окклюзии, оценки его динамики и анализа достигнутых результатов.

Список литературы

1. Гюева Ю.А., Цветкова М.А., Порохина Е.В. Анализ размеров и положения языка в полости рта у пациентов с сагиттальными аномалиями окклюзии. *Ортодонтия*. 2010; 2: 28-31.
2. Гюева Ю.А., Цветкова М.А. Определение особенностей положения языка в полости рта у пациентов с дистальной и мезиальной окклюзией. *Dental Forum*. 2011; 5: 24-25.
3. Оценка положения языка у пациентов с сужением верхней челюсти до и после ее расширения. Попова Н.В., Арсенина О.И., Махортова П.И. [и соавт.]. *Стоматология*. 2020; 3: 60-70. doi:10.17116/stomat20209903160
4. Robert M. Ricketts and Rudolf Slavicek: dentistry by the rules of nature. Fornai C., Oppermann N.J., Tester I. [et all.]. *Angle Orthod*. 2023; 93(5): 497-500. doi:10.2319/050423-323.1
5. Комплексная диагностика и лечение пациентов с сужением и деформацией верхней челюсти. Арсенина О.И., Попова Н.В., Махортова П.И. [и соавт.]. *Клиническая стоматология*. 2018; 1: 51-54. doi:10.37988/1811-153X2019151
6. Данилова М.А., Ишмурзин П.В., Рудавина Т.И. Предикторы аномалий окклюзии зубных рядов у детей в периодах временного прикуса (часть I). *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2023; 23(2): 124-131. doi: 10.33925/1683-3031-2023-593.
7. Васильева М.Б., Перевезенцев Г.С., Косырева Т.Ф. Результаты ортодонтического и остеопатического обследования пациентов с ассиметричным сужением верхней челюсти. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2023; 23(4): 385-396. doi: 10.33925/1683-3031-2023-690.
8. Slavicek R., Slavicek M. *The masticatory organ*. 2nd ed. GAMMA Medizinisch-wissenschaftliche Fortbildung-AG, 2002. – 544 с.
9. Гюева Ю.А., Цветкова М.А. Оценка влияния языка на формирование аномалий окклюзии. *Ортодонтия*. 2009; 1: 56-62.
10. Tongue thrusting oral habit – a review. Devi O., Somani R., Bashir A. [et all.]. *Int. J. of Advance Research*. 2022; 10(02): 351-368. doi:10.21474/IJAR01/14212.
11. Мью Дж.М. Мальокклюзия зубов. *Ортодонтический подход*; пер. с англ. – М.: Таркомм, 2018. – 247 с.
12. *Ортодонтия. Национальное руководство. Лечение зубочелюстных аномалий*; под ред. Л.С. Персина. Абрамова М.Я., Алимова А.В., Гюева Ю.А. [и соавт.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 370 с.
13. Контроль за развитием зубных рядов у детей в период формирования окклюзии постоянных зубов. Тугарин В.А., Полунина А.А., Саканян Ж.А. [и соавт.]. *Ортодонтия*. 2023; 2(102): 36-46.
14. Posterior crossbite in the deciduous dentition period, its relation with sucking habits, irregular orofacial functions, and otolaryngological findings. Melnik S., Vagner M.V., Hocevar-Boltezar I. [et all.]. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010; 138(1): 32-40. doi:10.1016/j.ajodo.2008.09.029.
15. Three-dimensional ultrasound diagnostics of tongue posture in children with unilateral posterior crossbite. Volk J., Kadivec M., Music M.M. [et all.]. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010; 138: 608-12. doi:10.1016/j.ajodo.2008.12.028
16. Rakosi T. Etiology and diagnostic judgements in open bite. *Fortschr Kieferorthop*. 1982; 43(1): 68-73. doi: 10.1007/BF02167051
17. Особенности расположения языка в полости рта у пациентов с сагиттальными аномалиями окклюзии. Гюева Ю.А., Петровская В.Г., Гордина Е.С. [и соавт.]. *Ортодонтия*. 2023; 3: 56-64.
18. Попова Н.В. Комплексное лечение пациентов со скелетными формами сагиттальных аномалий окклюзии зубных рядов (клинико-рентгенологическое исследование): автореф. дис...д.м.н. – М., 2022. – 48 с.
19. Fabrication of a 3D printing definitive obturator prosthesis: a clinical report. Tasopoulos T., Kouveliotis G., Polyzois G. [et all.]. *Acta Stomatol Croat*. 2017; 51: 53-8. doi:10.15644/asc51/1/7
20. Farook T.H., Mousa M.A., Jamayet N. Method to control tongue position and open source image segmentation for cone-beam computed tomography of patients with large palatal defect to

facilitate digital obturator design. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery Medicine and Pathology. 2020; 32(1): 61-64. doi:10.1016/j.ajoms.2019.09.009

21.Ovsenik M., Primožic J. How to push the limits in the transverse dimension? Facial asymmetry, palatal volume and tongue posture in children with unilateral posterior cross bite: a three-dimensional evaluation of early treatment. Orthod Fr. 2014; 85(2): 139-149. doi:10.1051/orthodfr/2014008

22.Three-dimensional evaluation of early crossbite correction: a longitudinal study. Primožic J, Richmond S, Kau C.H. [et all.]. Eur J Orthod. 2013; 35(1): 7-13.

Нуждаемость в лечении зубочелюстных аномалий у детей в период сменного прикуса

Асадуллина Р.Р.¹, Аверьянов С.В.²

АУЗ Республиканская стоматологическая поликлиника (Уфа)¹

ФГБОУ ВО Башкирский ГМУ Минздрава России (Уфа)²

Актуальность и литературная справка по проблеме.

В настоящее время актуальной проблемой в ортодонтии является распространенность зубочелюстных аномалий у детей и подростков, удельный вес которых очень высок [1, 2]. Чаще всего у детей диагностируется не одна, а несколько патологий, и конечно же, таким пациентам требуется комплексное и длительное ортодонтическое лечение [3].

В связи с высокой распространенностью зубочелюстных аномалий необходимо своевременное выявление функциональных нарушений и других факторов в более раннем возрасте ребенка, необходимых для разработки профилактических мероприятий и лечения, способствующих укреплению здоровья и улучшению эстетичного внешнего вида [4, 5].

При обследовании детей в возрасте от 6 до 12 лет зубочелюстные аномалии были выявлены у 103 исследуемых, что составило 68,21%. В периоде раннего сменного прикуса аномалии окклюзии зубных рядов диагностировались в 71,21% случаев, а именно: дистальная окклюзия — 34,04%, глубокая резцовая окклюзия и дизокклюзия — 17,02%, мезиальная окклюзия — 14,89%, трансверзальные аномалии окклюзии — 6,38%, вертикальная резцовая дизокклюзия — 4,26%, а также сочетанная патология — 23,4% [6].

По данным исследования Е.Е. Олесова (2019) в г. Электросталь распространенность зубочелюстных аномалий у детей зависела от пола – у девочек распространенность аномалий выше по сравнению с мальчиками: скученность зубов 43,1% и 25,3 %, протрузия верхних резцов 28,4% и 10,2 %, нарушение соотношения моляров 44,1% и 24,2 % соответственно [7].

По данным Т.В. Горлачевой (2021) при изучении зубного компонента индекса IOTN, 49,3% обследованных не нуждаются в ортодонтическом

лечении или нуждаются в легком вмешательстве, 39,7% – имеют пограничную нуждаемость, 11% – определенно нуждаются во вмешательстве врача-ортодонта [8].

Таким образом, высокая распространенность зубочелюстных аномалий у детей и подростков под воздействием приводит к возникновению комплексной патологии. Поэтому актуальной задачей ортодонтии является своевременное выявление функциональных нарушений, определение нуждаемости в лечении зубочелюстных аномалий и их лечение с целью восстановления функциональных и эстетических нарушений.

Цель исследования – изучить распространенность зубочелюстных аномалий и нуждаемость в их лечении в период сменного прикуса.

Материал и методы исследования.

Нами было проведено эпидемиологическое стоматологическое обследование 296 и 312 детей, в период раннего и позднего сменного прикуса соответственно, проживающих в г. Уфа.

Аномалии зубов, зубных рядов, челюстей и окклюзии рассматривали по классификации кафедры ортодонтии и детского протезирования Московского государственного медико – стоматологического университета (1990), аномалии окклюзии оценивались в трех плоскостях: в сагиттальной, вертикальной и трансверсальной (классификация аномалий окклюзии зубных рядов Л.С. Персина, 1989).

Нуждаемость в ортодонтическом лечении определялась с помощью компонента стоматологического статуса ДНС индекса нуждаемости в ортодонтической помощи IOTN (Shaw W.C., Evans R., 1987).

Зубной компонент включает 5 классов тяжести зубочелюстных аномалий и характеризует положение зубов и окклюзию.

Для этого описывают один наихудший признак аномалии прикуса и относят ее к одной из пяти степеней, отражающих нуждаемость в ортодонтическом лечении: 1 степень — нет необходимости; 2 степень — малая необходимость; 3 степень — средняя необходимость; 4 степень — высокая необходимость; 5 степень — очень высокая необходимость.

Результаты исследования.

Распространенность зубочелюстных аномалий у детей в период формирования раннего сменного прикуса (7 – 9 лет) в г. Уфа составила $69,4 \pm 2,5\%$, в период формирования позднего сменного прикуса (10 – 12 лет), распространенность зубочелюстных аномалий в г. Уфа составил $72,3 \pm 2,3\%$,

Распространенность зубочелюстных аномалий у детей в период сменного прикуса в г. Уфа составила $71,2 \pm 1,3\%$. В структуре зубочелюстных аномалий преобладали сочетанные аномалии – $32,8 \pm 1,5\%$, аномалии отдельных зубов составили $15,1 \pm 1,10\%$, аномалии зубных рядов – $12,2 \pm 0,7\%$, аномалии окклюзии – $11,1 \pm 0,8\%$. Распространенность зубочелюстных аномалий у детей в период раннего сменного прикуса по группам аномалий составила: сочетанные аномалии – $33,4 \pm 2,4\%$, аномалии отдельных зубов – $14,8 \pm 1,0\%$, аномалии зубных рядов – $11,9 \pm 0,6\%$, аномалии окклюзии – $10,8 \pm 0,7\%$. Распространенность зубочелюстных аномалий у детей в период позднего сменного прикуса составила: сочетанные аномалии – $35,5 \pm 2,4\%$, аномалии отдельных зубов – $13,2 \pm 1,6\%$, аномалии зубных рядов – $11,4 \pm 0,7\%$, аномалии окклюзии – $10,2 \pm 0,6\%$.

В структуре аномалий отдельных зубов в период сменного прикуса аномалии структуры твердых тканей зуба и аномалии положения зубов занимали основную долю, и составили $26,93 \pm 2,4\%$ и $64,96 \pm 4,4\%$ соответственно. Аномалии размеров, количества, формы зубов составили $2,8 \pm 0,7\%$, $1,87 \pm 0,5\%$, $1,4 \pm 0,4\%$ соответственно.

Аномалии зубных рядов в период раннего и позднего сменного прикуса составили $11,7 \pm 1,64\%$ и $12,6 \pm 1,7\%$ соответственно.

В период сменного прикуса основную долю в структуре аномалий окклюзий занимала дистоокклюзия, на долю которой приходилось до половины всех выявленных случаев аномалий окклюзий $51,23 \pm 4,4\%$, мезиоокклюзия составила – $5,4 \pm 0,97\%$, глубокая резцовая окклюзия, дизокклюзия – $27,6 \pm 1,5\%$, вертикальная резцовая дизокклюзия – $6,4 \pm 1,1\%$, перекрестная окклюзия – $9,37 \pm 1,2\%$. Распространенность сочетанных

аномалий окклюзии в период формирования раннего сменного и позднего сменного прикуса выявлены у $32,1 \pm 2,68\%$ и $34,5 \pm 2,2\%$ детей соответственно.

Сочетанные аномалии окклюзии период раннего и позднего сменного прикуса составили $33,8 \pm 1,56\%$ и $32,3 \pm 1,7\%$ соответственно.

Согласно интерпретации показателей компонента ДНС индекса IOTN 31,69% обследованных не нуждаются в лечении (1 класс), 44,85% имеют низкую потребность (2 класс), для 15,74% лиц определена средняя/пограничная степень нуждаемости (3 класс), 6,58% обследованных имеют высокую потребность (4 класс), и только для 1,14% существует очень высокая нуждаемость в ортодонтическом лечении (5 класс).

Заключение.

При проведении эпидемиологического стоматологического обследования 296 и 312 детей, в период раннего и позднего сменного прикуса соответственно, проживающих в г. Уфа установлена высокая распространенность зубочелюстных аномалий у детей в период сменного прикуса и составила $71,2 \pm 1,3\%$. В структуре зубочелюстных аномалий преобладали сочетанные аномалии – $32,8 \pm 1,5\%$, аномалии отдельных зубов составили $15,1 \pm 1,10\%$, аномалии зубных рядов – $12,2 \pm 0,7\%$, аномалии окклюзии – $11,1 \pm 0,8\%$. Нуждаемость согласно интерпретации показателей компонента ДНС индекса IOTN составила – 6,58% обследованных имеют высокую потребность (4 класс), и только для 1,14% существует очень высокая нуждаемость в ортодонтическом лечении (5 класс).

Вывод.

Проведенное эпидемиологическое обследование позволило установить высокую нуждаемость в ортодонтическом лечении у детей в период сменного прикуса. Полученные данные свидетельствуют о необходимости проведения мероприятий по профилактике зубочелюстных аномалий.

Список литературы

1. Аверьянов С.В., Чуйкин О.С. Распространенность и структура зубочелюстных аномалий у детей крупного промышленного города. *Dental Forum*. 2009; 2: 28-32.
2. Распространенность зубочелюстных аномалий у детей и подростков и факторы, влияющие на их формирование. Джураева Ш.Ф., Воробьев М.В., Мосеева М.В., Тропина А.А. *Научное обозрение. Медицинские науки*. 2022; 6: 70-75.

3. *Распространенность и интенсивность кариеса зубов, заболеваний пародонта и зубочелюстных аномалий у детей города Уфы. Аверьянов С.В., Исхаков И.Р., Исаева А.И., Гараева К.Л. Современные проблемы науки и образования. 2016; 2: 114.*
4. *Гараева К.Л., Исаева А.И., Аверьянов С.В. Стоматологический статус детей города Уфа. Сб. статей «Стоматологическое здоровье детей в XXI веке». Евразийский конгресс. Казань, 2017. – С. 50-54.*
5. *Аверьянов С.В., Кадырбаев Г.Ф. Встречаемость зубочелюстных аномалий у лиц молодого возраста. Актуальные вопросы стоматологии. Сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессору Исааку Михайловичу Оксману. Казань, 2019. – С. 12-16.*
6. *Колесник К.А., Крамаренко А.В. Распространенность зубочелюстных аномалий у школьников симферопольского района. Стоматология. 2016; 6: 70-71.*
7. *Эффективность лечения зубочелюстных аномалий у детей в период раннего сменного прикуса. Олесов Е.Е., Каганова О.С., Новоземцева Т.Н. [и соавт.]. Стоматология. 2019; 6: 65-71.*
8. *Горлачева Т.В. Структура зубочелюстных аномалий и нуждаемость в ортодонтическом лечении лиц с формирующимся и сформированным постоянным прикусом. Sovremennaya stomatologiya. 2021; 1: 68-73.*

Сравнение эффективности метода пульпотомии

в детской стоматологической практике

Балыбердина Ю.О.¹, Рувинская Г.Р.^{1,2}, Силантьева Е.Н.^{1,2}

ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) федеральный университет (Казань)¹,

КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (Казань)²

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Пульпит временных зубов является распространённым осложнением кариеса у детей, особенно в возрасте от 3 до 6 лет, что обусловлено рядом факторов:

- анатомические и гистологические особенности строения временных зубов;
- частые травматические поражения;
- плохая гигиена рта, в частности из-за неосведомленности родителей о необходимости соблюдения гигиены;
- несбалансированное питание с преобладанием углеводистой пищи.

При лечении пульпита зубов с несформировавшимися корнями важно попытаться сохранить жизнеспособность пульпы, ростковой зоны корня, что является ключом к достижению апексогенеза, которое в свою очередь ведет к физиологичному формированию верхушки корня. Для достижения этой цели существует такой метод лечения, как пульпотомия.

Протоколы пульпотомии различаются в зависимости от материала для перевязки пульпы и целей лечения. Метод выбора в современной стоматологии – пульпотомия с использованием МТА. Однако, несмотря на то что широко распространенный до недавнего времени резорцин–формалиновый метод получает все больше негативных отзывов, врачи продолжают применять его в своей практике [1].

На сегодняшний день вопрос выбора материала на стоматологическом приеме стоит остро, особенно в детской стоматологии, в которой нужно учитывать очень много особенностей строения и развития организма ребенка. Поэтому сейчас достаточно много исследований посвящено этой теме.

МТА – кальций–алюминий–силикатный цемент, демонстрирующий превосходные герметизирующие свойства по сравнению с другими

материалами, обладающий биологической совместимостью и индуцирующий регенерацию периапикальных тканей [2]. Механизм действия МТА следующий: он стимулирует высвобождение ростковых факторов для клеток пульпы, клетки – предшественники одонтобласты продуцируют репаративный дентин [3].

В 2002 г. М. Aeinehchi, В. Eslami и соавторы провели исследование, целью которого было – сравнение МТА с гидроксидом кальция, которые использовались в качестве материала для покрытия пульпы в зубах человека. Исследования показали, что в образцах через 6 месяцев после покрытия пульпы ГК наблюдалось воспаление тканей и дентинный мостик 0,15 мм с прилегающим некрозом ткани пульпы. Эти результаты были противоположны показателям для образцов МТА, в которых через 2 – 6 месяцев отмечены мягкие тканевые реакции с мостиком дентина 0,28 – 0,43 мм, а также отсутствие воспаления ткани пульпы, связанного с регулярным одонтобластическим слоем [4].

Применение резорцин–формалинового метода (девитальной ампутации с последующей импрегнацией) не рекомендовано к использованию Советом СТАР еще в 1997 году. Однако статистика последних двадцати лет свидетельствует о продолжающемся его применении, в некоторых регионах использование РФМ для лечения пульпитов временных зубов достигает 97% [5].

Формальдегид очень токсичен и может вызвать значительное воспаление соединительной ткани. Формальдегид может проникать через апикальное отверстие и боковые каналы и травмировать периодонтальную связку и окружающие ткани. О.Р. Myers представил сообщение о системном распределении формальдегида при пульпотомии [6].

Одним из отечественных стоматологических препаратов, содержащий формальдегид, резорцин и катализатор, является «Резодент».

Цель исследования – сравнить эффективность пульпотомии с применением ProRoot МТА и Резодента по результатам, полученным в ходе изучения клинических и рентгенологических данных.

Материалы и методы исследования.

В ходе исследования было изучено 20 клинических случаев пульпита временных зубов и представлены результаты динамического наблюдения за состоянием зубов после проведенной пульпотомии (в 10 случаях был применен ProRoot МТА, в 10 – Резодент).

Критерии для необходимого анализа и составления объективной статистики:

- возраст пациентов (от 3 до 10 лет),
- временные зубы,
- диагнозы: К04.00 Начальный пульпит, К04.01 Острый пульпит, К04.02 Гнойный пульпит, К04.03 Хронический пульпит.
- материал для проведения ампутации (ProRoot МТА, Резодент), материал, используемый в качестве прокладки (СИЦ: Fuji, Цемион),
- отсутствие или наличие периапикальных поражений во время наблюдения,
- наличие или отсутствие жалоб на заключительных этапах наблюдения,
- клинический успех (заключался в сохранности зуба, как в период лечения, так и в период наблюдения; в отсутствии необходимости эндодонтического лечения).

В ходе работы изучались цифровые прицельные внутриротовые рентгенологические снимки пациентов в динамике (диагностический снимок, снимок сразу после лечения, контрольные снимки через 3, 6, 12 месяцев), амбулаторные карты.

В практике лечения пульпитов временных зубов активно применяется такой метод, как пульпотомия. В зависимости от вносимого химического агента и методики выполнения выделяют витальную ампутацию и девитальную ампутацию.

Витальная ампутация проводится в одно посещение. После адекватной анестезии изолируется операционное поле. Проводится некрэктомия, вскрывается пульпарная камера, проводится ампутация коронковой пульпы до устьев корневых каналов, оценивается гемостаз, который должен наступить в течение 2 – 3 минут. Для того, чтобы избежать формирования крупного сгустка, рана орошается стерильным физиологическим раствором, что

позволяет в дальнейшем обеспечить прямой контакт пульпопокрывающего материала с раневой поверхностью, что крайне важно для образования «дентинного мостика». Вносится терапевтический агент – ProRoot МТА, покрывается изолирующей прокладкой (Fuji), проводится эстетическая реставрация.

Девитальная пульпотомия проводится в 3 посещения. В первое посещение после адекватного обезболивания вскрывается полость зуба, проводится удаление коронковой части пульпы, на устья накладывается девитализирующая паста, все закрывается временной пломбой. Во второе посещение удаляется временная пломба, на устья каналов накладываются ватные тампоны, смоченные в гваяфене, закрывается временной пломбой на 1 – 3 дня. В последнее посещение временная пломба вновь извлекается, на устья каналов накладывается Резодент, изолирующая прокладка, на заключительном этапе устанавливается постоянная пломба.

Результаты исследования.

Все исследуемые клинические случаи были разделены на 2 группы:

- 1 – пульпотомия с применением МТА,
- 2 – пульпотомия с применением Резодента.

Оценка эффективности проведенного лечения оценивалась по следующим критериям: отсутствие жалоб, отсутствие периапикальных изменений на контрольных рентгенограммах (через 3, 6, 12 месяцев), сохраненная функциональность зуба. Исход признавался благоприятным (при составлении анализа), если абсолютно все критерии были удовлетворены. Если хотя бы один из критериев ставил под сомнение эффективность лечения, что приводило к повторному эндодонтическому лечению или удалению, исход считался неблагоприятным.

На приведенных ниже прицельных внутриротовых рентгенограммах (рис. 1, 2, 3) представлен клинический случай из 1 группы, демонстрирующий успешное лечение пульпита зуба 7.5 методом витальной ампутации с применением ProRoot МТА. В условиях отсутствия зачатка зуба 3.5 было важно сохранить функциональность соответствующего ему временного зуба.

Анализ клинических случаев показал достаточно высокий процент успешности лечения временных зубов методом пульпотомии с применением МТА. У 9 из 10 пациентов на сегодняшний день не наблюдаются жалобы, изменения в периапикальных тканях; временные зубы остаются функциональными, зачатки постоянных зубов развиваются. Сроки физиологической смены зубов не нарушаются.



Рисунок 1. Внутриротовая рентгенограмма зуба 7.5 (до лечения)

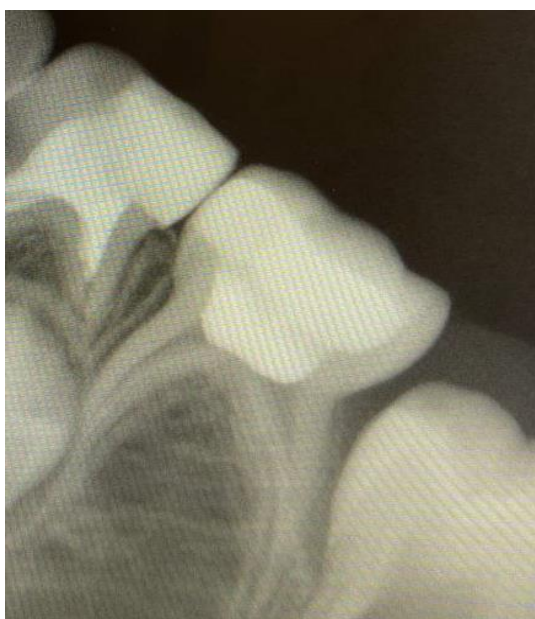


Рисунок 2. Внутриротовая рентгенограмма зуба 7.5 (после лечения)



Рисунок 3. Внутриротовая рентгенограмма зуба 7.5 (через 12 месяцев)

Приведенный ниже клинический случай из 2 группы демонстрирует лечение пульпита зуба 8.4 методом девитальной ампутации с применением Резодента, которое через 3 месяца завершилось удалением зуба в следствие развившегося периодонтита (рис. 4). На рисунках 5, 6 визуализируется изменение цвета зуба и его экстракция.



Рисунок 4. Внутриротовая рентгенограмма зуба 8.4 (через 3 месяца)



Рисунок 5, 6. Состояние зуба 8.4 через 3 месяца
(изменение цвета коронки и экстракция)

В итоге, у 3 из 10 пациентов было проведено преждевременное удаление временных зубов после девитальной ампутации с применением Резодента. У остальных пока течение благоприятное (за исключением того, что во всех случаях коронка потемнела). Однако не стоит забывать о высокой токсичности компонентов Резодента, что является весомым аргументом в пользу того, чтобы все-таки начать отказываться от этого метода. Результаты проведенного анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты лечения хронического пульпита временных зубов методом пульпотомии через 12 месяцев

Пульпотомия с применением:	Количество зубов	Отсутствие осложнений	Осложнения
МТА	10	9 (90%)	1 (10%)
Резодент	10	7 (70%)	3 (30%)
Всего	20	16 (80%)	4 (20%)

Выводы.

По данным анализа 10 % случаев (1 из 10) имели неблагоприятный исход после проведения пульпотомии с ProRoot МТА. При чем периапикальных изменений не было выявлено, пациентку беспокоили только ноющие боли. Была проведена пульпэктомия и пломбирование канала, в результате чего зуб беспокоить перестал и не потерял свою функциональность. Таким образом, метод показал достаточно высокую эффективность.

После девитальной пульпотомии с Резодентом, осложнения наблюдались в 30% случаев (3 из 10). При чем во всех этих случаях зубы, пролеченные таким образом пришлось удалить. А, как известно, раннее удаление временных зубов приводит к нарушению сроков прорезывания постоянных зубов, что может привести к формированию зубочелюстных аномалий. Стоит отметить, что в остальных случаях (в 5 из 7) коронка зуба потемнела. Несмотря на кажущийся хороший результат, этот метод нельзя назвать высоко эффективным, поскольку компоненты препаратов, необходимых для девитализации и мумификации пульпы небезопасны.

Таким образом, после изучения рентгенологических и клинических данных исследуемых клинических случаев, можно сделать вывод, что при пульпотомии более высокую эффективность показывают препараты МТА

Заключение.

Исход лечения методом пульпотомии зависит от состояния корневой пульпы и от правильного определения показаний к тому или иному методу. Прогноз всегда будет более благоприятен в отсутствие патогенной микрофлоры. Но, к сожалению, оценить патоморфологическое состояние и культуральный состав пульпы на клиническом приеме пока невозможно. Поэтому неблагоприятные исходы имеют место быть при любом методе лечения. Эта тема требует дальнейшего изучения, проведения объективных исследований для улучшения качества оказания стоматологической помощи при пульпитах временных зубов. В современном мире стоматология стремительно развивается, как наука, появляются новейшие методы диагностики и лечения заболеваний ЧЛЮ, зубов, органов полости рта.

Поэтому все же стоит уже отказываться от устаревших, неэффективных, и главное – небезопасных методик и препаратов, таких как, например, резорцин–формалин при лечении пульпита у детей.

Список литературы

1. *Pulpotomy for mature carious teeth with symptoms of irreversible pulpitis: a systematic review.* Cushley, S. [et all.] *Journal of Dentistry.* 2019; 88: 103-158. doi: 10.1016/j.jdent.2019.06.005
2. *Применение цемента ProRoot MTA в терапевтической стоматологии.* Михальченко В.Ф., Алеханова И.Ф., Васнев Е.Е., Агасарян А.С., Дроздов М.Ю. *Волгоградский научно-медицинский журнал.* 2009; 3: 57-59.
3. *Манак Т.Н., Борисенко Л.Г., Редер А.С. Выбор материалов при лечении глубокого кариеса: дифференцированный подход.* *Современная стоматология.* 2020; 2(79): 29-35.
4. *Mineral trioxide aggregate (MTA) and calcium hydroxide as pulp-capping agents in human teeth: a preliminary report.* Aeinehchi M., Eslami B., Ghanbariha M., Saffar A.S. *Int Endod J.* 2003; 3(36): 225-231.
5. *Шевченко О.Л., Антонова А.А. Лечение пульпитов временных зубов ампутированными методами.* *Дальневосточный медицинский журнал.* 2014; 3: 106-110.
6. *Schwandt N.W., Gound T.G. Resorcinol-formaldehyde resin «Russian Red» endodontic therapy.* *Journal of endodontics.* 2003; 7(29): 435-437.

Оценка эффективности лечения мезиального прикуса и его разновидностей

Бедняков А.А., Самойлова Н.В.

ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ России (Москва)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

При современном состоянии организации ортодонтической помощи населению в нашей стране остается актуальной проблема стандартизации подходов к лечению различных видов зубочелюстно – лицевых аномалий с разработкой клинических рекомендаций для их коррекции, что позволит оптимизировать процесс планирования ортодонтического лечения практическим врачам – ортодонтам.

В клинике кафедры ортодонтии ФГБОУ ДПО РМАНПО успешно используется авторская методика Siberth – Малыгина (1970 г.) для определения степени трудности, объёма и продолжительности ортодонтического лечения. Методика позволяет оценить степень выраженности имеющихся морфологических и функциональных нарушений и трудность их устранения и баллах и определить объём лечебных мероприятий для нормализации формы зубных рядов, установления нижней челюсти в правильное положение с восстановлением функций зубочелюстной системы [1]. Выделены четыре степени трудности лечения в зависимости от суммарного количества баллов:

- I – простое лечение (до 27 баллов);
- II – лечение средней трудности (28 – 40 баллов);
- III – трудное лечение (41 – 54 балла);
- IV – очень трудное лечение (от 55 баллов и выше).

В соответствии с полученной суммой баллов для нормализации окклюзии и функций зубочелюстной системы по таблице Малыгина – Белого [2] определяется объём лечебных мероприятий, выраженный в необходимом количестве посещений, месяцев и трудовых единиц. Стоимость ортодонтического лечения возможно определить по сумме средней стоимости одного посещения или одной трудовой единицы. Методика может быть

применена как для конкретного пациента, так и для определенного контингента. Экспериментальная проверка эффективности планирования объёма и сроков ортодонтического лечения показала, что его точность для индивидуального случая составляет 80% и повышается до 95% для большего контингента пациентов.

На основании корреляционного анализа Ю.М. Малыгиным [2] было установлено следующее:

- между степенью трудности лечения (в баллах) и сроком лечения (в месяцах) существует прямая средней степени взаимосвязь, а именно, чем труднее лечение, тем дольше его срок;
- между степенью трудности лечения (в баллах) и суммой достигнутых изменений (в мм) существует прямая сильная связь: чем труднее лечение, тем выше его эффективность и наоборот;
- между сроком лечения и суммой произошедших изменений имеется сильная обратная взаимосвязь: эффективность лечения в каждый последующий промежуток времени падает, при этом общая его эффективность в сумме до определённого порога нарастает.
- данные статистических исследований указывают на тот факт, что в процессе лечения и достижения состояния компенсации эффективность лечения снижается. Логично, что в начале лечения его эффективность высокая, по мере приближения к норме – снижается, а при достижении нормы – отсутствует.

Задача правильного планирования ортодонтического лечения заключается в том, чтобы к моменту снижения его эффективности достигнуть состояния компенсации, то есть оптимальной индивидуальной нормы, а именно морфологического, функционального и эстетического оптимума, гарантированного во времени.

Цель исследования – оценить эффективность ортодонтического лечения пациентов с разновидностями мезиального прикуса, уточнить сроки его проведения для оптимизации работы врача – ортодонта и обоснования планирования ортодонтической помощи такому контингенту.

Материалы и методы исследования.

Обследовано и принято на лечение 56 пациентов с мезиальным прикусом. До начала лечения определяли степень его трудности по методике Sibert – Малыгина, срок и объём лечения по методике Малыгина – Белого. В зависимости от степени трудности лечения пациенты были распределены на 4 группы в соответствии с суммой полученных баллов. Из 56 пациентов отобраны 27 подростков в возрастном периоде сформированного постоянного прикуса и завершивших лечение; из них 10 мужского пола и 17 женского пола. Для цифрового обозначения диагноза с учетом разновидностей мезиального прикуса был использован трёхмерный «диагностический ключ» по Малыгину, при котором первой арабской цифрой обозначается положение верхних резцов, второй арабской цифрой – положение нижних резцов, третьей римской цифрой – положение первых постоянных моляров. Позицию коронок, передних зубов определяли в трёх взаимно перпендикулярных плоскостях и обозначали цифрами от 0 до 6, где по сагиттали 0 – это ортоположение, 1 – протрузия, 2 – ретрузия; по вертикали 0 – ортоположение, 3 – супраположение, 4 – инфраположение и по трансверзали: 0 – ортоположение, 5 – латероположение (тремы), 6 – медиоположение (скученность). Вид смыкания боковых зубов по Малыгину, отличается от привычной классификации по Энгля и обозначается 0 – при нейтральном соотношении моляров, I – при дистальном прикусе, II – при мезиальном прикусе.

Результаты исследования.

Среди 27 пациентов с мезиальным прикусом, успешно заверивших лечение, отсутствовали случаи, относящиеся к Гр. 1 и Гр. 2, которым требовалось простое лечение или средней степени сложности. Вероятно, этот факт можно объяснить тем, что выборка пациентов проводилась в клинике кафедры ортодонтии, куда, в основном, обращаются пациенты с тяжёлой патологией, пациенты с более легкими нарушениями окклюзии проходят лечение по месту жительства в муниципальных ЛПУ. Таким образом, все 27 пациентов имели тяжёлую степень сложности лечения (Гр. 3) или очень тяжёлую (Гр. 4) с диагностически подтвержденными гнатическими формами

патологии, но в силу определённых обстоятельств им не проводилось комплексное лечение в сочетании с челюстно–лицевой хирургией, а применили камуфляжное ортодонтическое лечение, в ряде случаев с привлечением так называемой «малой хирургии» для удаления отдельных постоянных зубов. Лечение считалось законченным, если удавалось исправить форму зубных рядов и восстановить контакт между резцами и боковыми зубами. При этом старались достигнуть не только морфологический, но и функциональный и эстетический оптимум, гарантированный во времени. Полученные данные для наглядности и облегчения последующего анализа результатов были занесены в таблицу (табл. 1). В Гр.3, состоящей из 14 (51,8%) преобладали лица жен. пола по сравнению с муж. полом в соотношении 6 : 1; в Гр.4 соотношение было обратным и составило: 1,6 : 1.

Таблица 1

Распределение пациентов с мезиальным прикусом по группам сложности лечения

	баллы			количество пациентов		
	среднее	min	max	всего	муж.	жен.
I группа простое лечение до 27 баллов	-	-	-	-	-	-
II группа лечение средней трудности 28-40 баллов	-	-	-	-	-	-
III группа трудное лечение 41-54 балла	51,85	47	69	14	2	12
IV группа очень трудное лечение от 55 баллов	60,23	56	74	13	8	5
всего	55,88	47	74	27	10	17

Результаты диагностики выявленных до начала лечения разновидностей мезиального прикуса по классификации профессора Ю.М. Малыгина [3] и с учетом степени сложности коррекции патологии представлены в табл. 2.

Таблица 2

Распределение пациентов с разновидностями мезиального прикуса по группам в зависимости от сложности лечения

Графическая запись мезиального прикуса	Количество пациентов			Количество баллов	Группа трудности лечения
	всего	муж.	жен.		
26/П	1	-	1	52	III
20/П	1	1	-	48	III
50/П	1	-	1	52	III
60/П	1	-	1	53	III
62/П	10	3	7	53.8	III
66/П	2	1	1	54.5	III
11/П	1	-	1	61	IV
12/П	3	2	1	63.3	IV
22/П	7	3	4	66.1	IV

Лексико – цифровая запись мезиального прикуса расшифровывается следующим образом:

- 11/П бипромезиальный;
- 12/П проретромезиальный;
- 22/П биретромезиальный;
- 26/П ретромедиомезиальный;
- 20/П ретроортомезиальный;
- 50/П латероортомезиальный;
- 60/П медиоортомезиальный;
- 62/П медиоретромезиальный;
- 66/П бимедиомезиальный.

Анализ таблицы показывает, что пациенты с медиоретромезиальным (62/II) прикусом составили большинство (10 человек) и относились к Гр. 3 по степени трудности лечения. В Гр. 4 с очень трудным лечением большая часть пациентов (10 человек) имели разновидности мезиального прикуса с ретрузией нижних резцов: проретромезиальный (12/ II) и биретромезиальный (22/II).

Установлено, что после ортодонтического лечения пациентов с мезиальным прикусом в большинстве случаев соотношение зубных рядов осталось мезиальным, а коррекция произошла за счет изменения положения фронтальных зубов, в большей степени верхних резцов: их осевое положение значительно улучшилось и из аномального перешло в нормальное.

Коронки нижних резцов «повели» себя по-разному. При разновидностях прикуса с ретрузией нижних резцов их ретрузия сохранилась и после лечения. В некоторых случаях, как например, при разновидностях 11/II; 26/II; 62/II, осевое положение нижних резцов улучшилось и после лечения стало соответствовать нормальным значениям. При разновидностях 60/II; 66/II нижние резцы в процессе лечения перешли в ретроположение, а при 20/II – в медиоположение, то есть появилась скученность, которую корректировали путем стриппинга межзубной эмали или за счет удаления одного центрального резца либо двух первых премоляров на нижней челюсти в зависимости от выраженности тесного положения зубов и величины обратной сагиттальной щели.

При сравнительном анализе данных по продолжительности и объёму лечения планируемому и фактическому в реальности отмечалось, в основном, увеличение этих значений, что связано с высокой степенью сложности лечебной помощи, когда вероятность точного расчета ее срока и объема снижается.

Сроки и объем лечения сократились по сравнению с запланированными при ретромедиомезиальном (26/II) прикусе с формированием по завершению его лечения биортомезиальной разновидности (00/II). Срок такого лечения уменьшился почти на 17%, а число посещений – на 31%. Исключением стал

также медиоортомезиальный (60/II) прикус с его коррекцией до орторетромезиального (02/II), где при плановом сроке лечения в 35 месяцев фактический срок составил 45 месяцев (> на 28,5%), но при плановом объёме лечения в 53 посещения лечение было закончено за 48 посещений, т.е. достигнуто уменьшение на 9,4%. В остальных случаях средний срок лечения увеличился, и число посещений возросло на 14%.

Заключение.

Резюмируя, можно сделать заключение о том, что мезиальный прикус представляет собой патологию трудную и очень трудную для лечения. Для планирования лечения пациентов с мезиальным прикусом целесообразно предварительно определять его разновидность с оценкой степени трудности лечебных мероприятий, их объёма и предполагаемых сроков. Следует учитывать, что на увеличение срока и объёма лечения оказывают влияние низкая мотивация и степень сотрудничества пациентов, их недисциплинированность в отношении выполнения рекомендаций врача и несвоевременность посещений, а также степень выраженности патологии и избранный метод лечения.

Вывод.

Применение представленных методик будет способствовать не только научной организации труда, совершенствованию планирования и проведения ортодонтической помощи населению, но может быть использовано в страховой медицине, для тарификации ортодонтического лечения в клиниках, а также в научных исследованиях.

Список литературы

1. Sieberth P. Tabellen für die kieferorthopädische Behandlung. Leipzig: Johann Ambrosius Barth, 1967. – 32 p.
2. Руководство по ортодонтии; под ред. Ф.Я. Хорошилкиной. – М.: Медицина, 1982. – С. 15-17, 154-158.
3. Малыгин Ю.М. Симптоматическая диагностика аномалий прикуса и их классификация. – М.: ООО «eТест», 2012. – С. 35-44.

**Комплексный подход в профилактике
стоматологических заболеваний у пациентов
детского и подросткового возраста с ожирением**

Беленова И.А., Васильева М.С., Казарян Д.Г.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н.Бурденко Минздрава России (Воронеж)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Ожирение – хроническое заболевание, признанное научным сообществом на сегодняшний день глобальной эпидемией, ставящей под угрозу здоровье и продолжительность жизни [1, 2].

Растущая распространенность ожирения представляет значительную угрозу общественному здоровью, в основном из-за сопутствующих заболеваний [2, 3]. Наиболее распространенными из них являются нарушения углеводного обмена, диабет 2 типа, дислипидемия, повышенное артериальное давление, неалкогольная жировая болезнь печени, сердечно-сосудистые заболевания, заболевания почек [4]. Среди коморбидных патологий, локализующихся в полости рта, и имеющих корреляцию с ожирением, ученые выделяют кариес и его осложнения, заболевания пародонта, заболевания слизистой оболочки рта и слюнных желез [5, 6].

В научном сообществе существует мнение, что пациенты детского и подросткового возраста с ожирением представляют собой группу пациентов с повышенным уровнем риска нарушения стоматологического здоровья. Поэтому направление изучения взаимосвязи патологии полости рта и ожирения, а именно характера взаимосвязи кариеса и ожирения является чрезвычайно перспективным. Кроме того, не менее важным аспектом является практическая составляющая, позволяющая подходить к вопросу патологии рта с позиции профилактической, персонифицированной предиктивной медицины.

Цель исследования – повысить уровень стоматологического здоровья у детей и подростков с ожирением путём разработки и обоснования комплексной программы профилактики кариеса и его осложнений у данной группы населения.

Материалы и методы исследования.

Для реализации поставленной цели, был разработан дизайн исследования, состоящий из двух этапов. Всего в исследование было включено 120 пациентов: группа №1 (n=60) соматически здоровые (1, 2 группы здоровья с нормальным развитием, без хронических заболеваний), группа №2 (n=60) с ожирением (3 группа здоровья – без осложнения основного заболевания). 60 пациентов женского, 60 мужского пола, 60 пациентов 10 – 12 лет, 60 пациентов 13 – 14 лет.

В ходе первого этапа был произведён анализ стоматологического статуса и факторов риска и сравнение в группах с ожирением и соматически здоровых.

В ходе второго этапа была предложена и реализована селективная программа профилактики кариеса, а также оценена её эффективность в сравнении со стандартной программой.

Для этого те же группы были поделены на подгруппы: № 1, 3 (n=30) подгруппы – пациенты, которым предложена селективная программа профилактики кариеса: кроме профессиональной гигиены рта, санирования рта, обучения индивидуальной гигиене, рекомендаций по питанию, производилась коррекция индивидуальных средств гигиены (пациентам были предложены зубная паста с бромелаином, ополаскиватель с ксилитом и реминерализующий гель с ксилитом, кальцием, фосфором и магнием); № 2, 4 (n=30) подгруппы – пациенты, которым была предложена стандартная программа профилактики кариеса, включающая профессиональную гигиену рта, санирование рта, обучение индивидуальной гигиене рекомендации по питанию и применение привычных средств индивидуальной гигиены. Таким образом пациентам с ожирением была предложена селективная и стандартная программы профилактики, так же и соматически здоровым пациентам. Подгруппы пациентов наблюдались в течение 12-ти месяцев и в качестве объективных методов диагностики состояния полости рта применялись: индекс КПУ/КПУ+кп, ИГР–У, определение кариесогенного зубного налета по

Hardwick J.L., КОСРЭ–тест ТЭР–тест, РМА, РВІ, микробиологическое исследования.

Результаты исследования.

Согласно дизайну исследования, в задачи первого этапа входило: изучить особенности стоматологического статуса пациентов детского и подросткового возраста с ожирением в сравнении с соматически здоровыми пациентами на основе клинического обследования и провести анализ общих факторов риска возникновения кариеса и ожирения на основе опроса-анкетирования.

Анкетирование позволило выяснить ряд особенностей анамнеза, отличающих детей группы пациентов с ожирением от здоровых детей.

В группе пациентов с ожирением достоверно чаще встречались такие факторы риска как: повышенная частота потребления пищи (на $26,7 \pm 0,01\%$) и напитков (на $35,0 \pm 0,03\%$) с высоким содержанием сахара; более распространённое поощрение родителями детей продуктами с содержанием сахара (на $50,0 \pm 0,03\%$); повышенная частота потребления перекусов (на $35,0 \pm 0,02\%$); более частое употребление продуктов, содержащих сахар, отдельно от основных приёмов пищи (на $26,7 \pm 0,01\%$); более частые пропуски основных приёмов пищи с заменой на перекусы (на $30,0 \pm 0,03\%$); более распространённый самостоятельный выбор перекусов детьми (на $38,3 \pm 0,02\%$); более частое предпочтение сахаросодержащих продуктов детьми в качестве перекусов (на $20,0 \pm 0,01\%$). Данные статистически достоверны ($p \leq 0,05$). Согласно этиологии алиментарного ожирения и кариеса, эти факторы являются общими для обеих патологий и могут считаться предикторами данных заболеваний.

В группе пациентов с ожирением клинически зарегистрировано: более высокая средняя интенсивность кариеса зубов (превосходящая таковую в группе соматически здоровых детей на $69,6 \pm 0,01\%$), более высокая распространённость кариеса (превосходящая таковую в группе соматически здоровых детей на $63,5 \pm 0,03\%$), более низкие показатели гигиены рта (сниженное количество пациентов с хорошим и удовлетворительным уровнем

гигиены полости рта на $76,7\pm 0,02\%$ по сравнению с соматически здоровыми пациентами) более высокая распространённость кариесогенного зубного налёта (превосходящая таковую в группе соматически здоровых детей на $62,2\pm 0,01\%$ согласно методике J.L. Hardwick), более низкая доля пациентов, обладающих низкой податливостью эмали к действию кислот (сниженное количество пациентов с низкой податливостью эмали к действию кислот на $51,6\pm 0,02\%$ по сравнению с соматически здоровыми пациентами), более низкая доля пациентов, имеющих отсутствие воспаления в тканях пародонта (на $13,4\pm 0,03\%$ по данным РМА и на $20\pm 0,02\%$ по данным индекса кровоточивости РВІ), $p\leq 0,05$. Бактериологическое исследование образцов зубного налёта продемонстрировало высокую встречаемость основных кариесогенных бактерий *S.mutans* и *S.sanguis* в обеих группах исследования. Пародонтопатогенная бактерия *P. gingivalis* достоверно чаще выявлялась в группе пациентов с ожирением (на $13,3\pm 0,01\%$) при $p\leq 0,05$.

На протяжении второго этапа (наблюдение в течение 12-ти месяцев) у пациентов регистрировались индексы КПУ/КПУ+кп, ИГР–У, КОСРЭ–тест, ТЭР–тест, индекс кариесогенности зубного налёта Hardwick J.L., пародонтальные индексы – РМА, РВІ, микробиологическое исследование.

Разработанная селективная программа профилактики кариеса позволила улучшить показатели стоматологического статуса пациентов: прирост количества пациентов с хорошим и удовлетворительным уровнем гигиены $36,7\pm 0,01\%$ (по данным индекса ИГР–У), снижение распространённости кариесогенного зубного налёта на $76,7\pm 0,01\%$ (по данным индекса J.L. Hardwick), увеличение доли лиц с низкой податливостью эмали на $40,0\pm 0,01\%$ (по данным КОСРЭ–тест, ТЭР–тест), увеличение количества лиц с отсутствием воспалительных явлений в тканях пародонта на $16,7\pm 0,01\%$ (по данным индекса РМА) и на $36,7\pm 0,02\%$ (по данным индекса РВІ), снижение встречаемости микроорганизмов *St. mutans* на $33,3\pm 0,01\%$, *St. Sanguis* на $10,0\pm 0,03\%$, *P. gingivalis* на $25,0\pm 0,01\%$ и (по данным бактериологического исследования).

Заключение.

В данном исследовании разработана и внедрена в практическое здравоохранение программа селективного подхода в профилактике кариеса и его осложнений у пациентов детского и подросткового возраста с ожирением. Использование селективной программы профилактики кариеса и его осложнений оправдано и эффективно, так как позволит повысить уровень здоровья рта у данной группы пациентов и существенно увеличить эффективность государственных программ профилактики кариеса.

Выводы.

1. В группе пациентов с ожирением средняя интенсивность кариеса выше на $69,6 \pm 0,01\%$, распространённость кариеса выше на $63,5 \pm 0,03\%$, снижено количество пациентов с хорошим и удовлетворительным уровнем гигиены полости рта на $76,7 \pm 0,02\%$, распространённость кариесогенного зубного налёта выше на $62,2 \pm 0,01\%$, снижено количество пациентов с низкой податливостью эмали к действию кислот на $51,6 \pm 0,02\%$, более частая встречаемость воспалительных заболеваний пародонта (на $13,4 \pm 0,03\%$ по данным индекса РМА и $20,0 \pm 0,02\%$ по данным индекса РВІ), более высокая встречаемость пародонтопатогенного штамма *P.gingivalis* на $13,3 \pm 0,01\%$ в сравнении с соматически здоровыми пациентами.

2. На основании опроса – анкетирования проанализированы и выявлены общие факторы риска кариеса и ожирения, а именно: более распространённое поощрение родителями детей продуктами с содержанием сахара; более распространённый самостоятельный выбор перекусов детьми; повышенная частота потребления перекусов; повышенная частота потребления пищи с высоким содержанием сахара; более частые пропуски основных приёмов пищи с заменой на перекусы; повышенная частота потребления напитков с высоким содержанием сахар; более частое употребление продуктов, содержащих сахар, отдельно от основных приёмов пищи; более частое предпочтение сахаросодержащих продуктов детьми в качестве перекусов.

3. В исследовании предложена селективная программа профилактики кариеса с введением зубной пасты с бромелайном, ополаскивателя с ксилитом,

реминерализующего геля с кальцием, магнием, фосфором, которая позволяет устранить недостатки гигиены рта с помощью бромелайна, подавить кариесогенную микрофлору зубной бляшки за счёт действия ксилита и повысить кислотоустойчивость, а также обеспечить реминерализацию твёрдых тканей за счёт обогащения эмали основных структурных макроэлементов и микроэлементов.

4. Разработанная селективная программа профилактики кариеса подтвердила свою эффективность, так как позволила улучшить показатели стоматологического статуса пациентов: прирост количества пациентов с хорошим и удовлетворительным уровнем гигиены $36,7 \pm 0,01\%$ (по данным индекса ИГР–У), снижение распространённости кариесогенного зубного налёта на $76,7 \pm 0,01\%$ (по данным индекса J.L. Hardwick), увеличение доли лиц с низкой податливостью эмали на $40,0 \pm 0,01\%$ (по данным КОСРЭ–тест, ТЭР–тест), увеличение количества лиц с отсутствием воспалительных явлений в тканях пародонта на $16,7 \pm 0,01\%$ (по данным индекса РМА) и на $36,7 \pm 0,02\%$ (по данным индекса РВІ), снижение встречаемости микроорганизмов *St. mutans* на $33,3 \pm 0,01\%$, *St. Sanguis* на $10,0 \pm 0,03\%$, *P. gingivalis* на $25,0 \pm 0,01\%$ и (по данным бактериологического исследования).

5. Наибольшую эффективность селективная программа профилактики показала в категории пациентов детского и подросткового возраста с ожирением. Именно поэтому применение у пациентов данной группы обосновано и целесообразно, так как позволяет добиться наиболее выраженного и стойкого результата. Однако, данная методика может быть рекомендована и пациентам без соматической патологии, так как так же эффективна в данной категории пациентов и является безопасной.

Список литературы

1. Ануфриева Е.В., Неупокоева Л.Ю., Ковтун О.П. Тенденции распространённости ожирения у детей и подростков в Свердловской области. *Российский педиатрический журнал*. 2020; 2: 5-9.
2. Бочарова О.В., Теплякова Е.Д. Ожирение у детей и подростков – проблема здравоохранения XXI века. *Казанский медицинский журнал*. 2020; 3: 381-388.
3. Дахкильгова Х.Т. Детское ожирение: современное состояние проблемы. *Вопросы детской диетологии*. 2019; 5: 47-53. doi: 10.20953/1727-5784-2019-5-47-53
4. Кариес и воспалительные заболевания пародонта: обзор взаимосвязи стоматологической патологии с ожирением у пациентов детского и подросткового

возраста. Беленова И.А., Васильева М.С., Казарян Д.Г., Попова О.Б., Кудрявцев О.А. Прикладные информационные аспекты медицины. 2024; 1(27): 69-76.

5. Ожирение и патология полости рта у детей и подростков: современное состояние проблемы. Беленова И.А., Митронина Н.В., Васильева М.С., Казарян Д.Г., Митронин А.Ю. Cathedra - кафедра. Стоматологическое образование. 2024; 2(88): 7-11.

6. Ожирение и состояние полости рта у пациентов детского и подросткового возраста: обзор морфологических и функциональных изменений / Беленова И.А., Васильева М.С., Казарян Д.Г., Соловьева А.Л. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2024; 2(23): 147-158.

Эффективность неинвазивной герметизации

фиссур зубов у подростков

Боровая М.Л., Гулько Е.М.,

Кравченко Н.Л., Семеняка Е.С.

УО Белорусский государственный медицинский университет (Минск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

По данным белорусских стоматологов, фиссуры первых постоянных моляров поражаются кариесом в первые годы после прорезывания в 82,6% случаев, а фиссуры вторых постоянных моляров – в 84,2% случаев [1]. Высокая распространенность фиссурного кариеса связана с особенностями анатомической формы фиссур, длительным периодом их созревания по сравнению с гладкими поверхностями зубов, ретенцией пищевых остатков, отсутствием возможности качественной гигиены и сложностью диагностики [2, 3, 4, 5]. Местные методы профилактики кариеса фторсодержащими зубными пастами, гелями, растворами позволяют снизить поражаемость зубов, однако не дают возможности предотвратить возникновение фиссурного кариеса в жевательной группе зубов. Установлено, что высокоэффективным методом профилактики кариеса на окклюзионных поверхностях (редукция 70-80%) является герметизация ямок и фиссур [6].

Цель исследования – оценить эффективность неинвазивной герметизации фиссур вторых постоянных моляров у детей 12 – 13-летнего возраста.

Материал и методы исследования.

Нами проведено обследование и анализ стоматологического статуса 68 школьников 12 – 13-летнего возраста, обратившихся с целью профилактического осмотра в УЗ «Университетская стоматологическая клиника».

Всем детям проведена профилактическая неинвазивная герметизация вторых постоянных моляров стеклоиномерным цементом «HUGE Filling» (Китай). Силинг 272 вторых постоянных моляров осуществлялся в течение

года после прорезывания. Зубы были клинически здоровы, изменений окраски эмали фиссур не было выявлено.

Спустя год повторно оценен стоматологический статус детей и проведена оценка эффективности неинвазивной герметизации вторых постоянных моляров.

Клинически определена эффективность герметизации методом ССС: color (цвет) – coverage (покрытие) – caries (кариес) (Deery, 2001; Putts, Fyffe, 1988).

После высушивания каждый зуб оценивался визуально.

Полученные при помощи ССС – системы результаты анализировались по ряду позиций:

- доля лиц с герметизированными зубами
- частота случаев полной сохранности герметиков
- частота дефектов герметиков на различных участках
- частота и глубина кариозных поражений.

Полученные в ходе исследования результаты были статистически обработаны с использованием программы Statistica 10.

Результаты исследования.

Установлено, что распространенность кариеса зубов среди детей 12 – 13-летнего возраста составила $85,29 \pm 6,07\%$. Из 68 обследованных 10 подростков ($14,71 \pm 9,83\%$) имели здоровые зубы.

Через год распространенность кариеса зубов у обследованных детей составила $86,77 \pm 6,07\%$.

Среднестатистический показатель интенсивности кариеса по индексу КПУз у 12 – 13-летних школьников составил $4,15 \pm 0,54$, и практически не изменился через год – $4,17 \pm 0,54$, что соответствует средней активности кариеса зубов.

Анализируя активность кариозного процесса у 12 – 13-летних детей, следует отметить, что низкая активность кариеса зубов выявлена у $38,24 \pm 5,09\%$ подростков, средняя активность кариеса зубов – у $26,47 \pm 4,24\%$,

у остальных детей ($35,29 \pm 9,75\%$) определена высокая и очень высокая активность кариеса зубов (рис. 1).

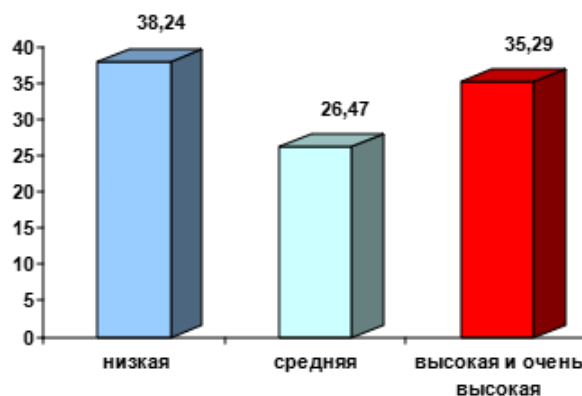


Рисунок 1. Активность кариеса зубов у 12–13–летних подростков (%)

Школьникам проведена профилактическая неинвазивная герметизация 272 вторых постоянных моляров.

У детей с низкой активностью кариеса силинг выполнен в $38,23 \pm 10,20\%$ зубов, со средней активностью – в $26,48 \pm 8,48\%$ и у подростков с высокой и очень высокой активностью кариеса – в $35,29 \pm 9,79\%$ зубов (рис. 2).

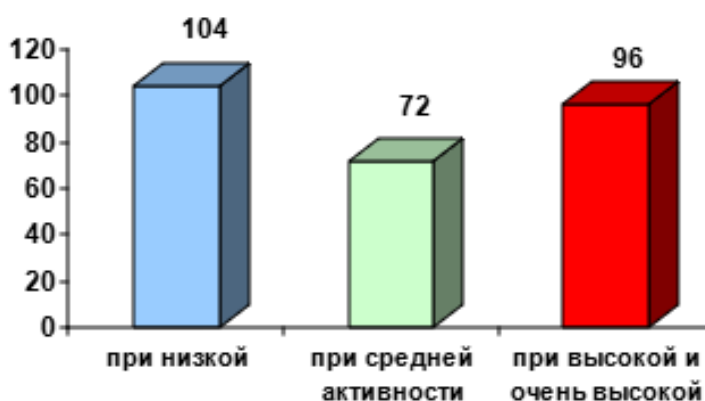


Рисунок 2. Количество герметизированных зубов при различной степени активности кариеса у школьников

Через 12 месяцев у детей с низкой степенью активности кариеса зубов полная сохранность силанта определена в $68,96 \pm 8,48\%$ случаев. Дефект герметика на различных участках фиссур зубов диагностирован в $31,04 \pm 5,29$.

У детей со средней активностью кариеса зубов полная сохранность герметика составила $47,97 \pm 5,91\%$. Дефект силанта на различных участках фиссур зубов был выявлен в $52,03 \pm 6,08\%$ случаев. Кариес эмали в зубах с частично утраченным герметиком у детей с низкой и средней активностью кариозного процесса не диагностирован.

Полная сохранность силанта у детей с высокой и очень высокой активностью кариеса составила $41,02 \pm 6,24\%$. В $58,98 \pm 7,54\%$ случаев диагностирован дефект герметика на различных участках фиссур вторых постоянных моляров. В фиссурах 5 постоянных вторых моляров диагностирован кариес эмали, а в фиссурах 2 зубов – кариес дентина с кариозной полостью более 0,5мм в диаметре (рис. 3).

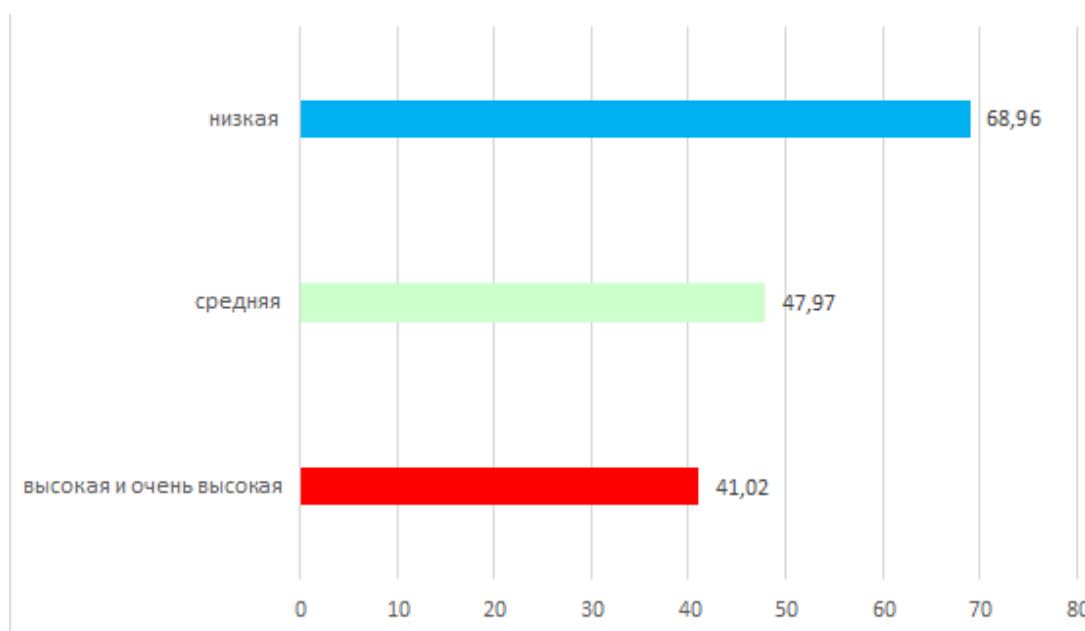


Рисунок 3. Сохранность герметика (%), при различной степени активности кариеса зубов у подростков

Заключение.

Нами установлено, что при проведении подросткам неинвазивной герметизации вторых моляров стеклоиономерным цементом «HUGE Filling» сохранность герметика через год, в зависимости от степени активности кариеса зубов, составила 41,02 – 68,96%.

Выводы.

Наши исследования подтверждают, что герметизация фиссур является эффективным методом первичной профилактики кариеса зубов. При его проведении необходимо учитывать активность кариозного процесса и рекомендовать обязательное применение герметизации и регерметизации фиссур у детей с высокой и очень высокой активностью кариеса зубов.

Список литературы

1. Попруженко Т.В. Профилактика основных стоматологических заболеваний. М.: Медпресс-информ. 2009. – 464 с.
2. Диагностика кариеса постоянных зубов у детей школьного возраста. Аврамова О.Г., Калашикова Н.П., Кулаженко Т.В., Горячева В.В., Стародубова А.В., Кибичкина Н.В. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2019; 19(3): 13-16.
3. Изучение взаимосвязей кариеса зубов и индикаторов риска, общих для подростков Беларуси, Казахстана и России. Кисельникова Л.П., Ермуханова Г.Т., Леус Е.С. [и др.] *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2018; 17; 1(64): 4-10.
4. Сравнительная характеристика методов ранней диагностики кариеса. Лыткина А.А., Сарап Л.Р., Гегамян А.О., Зейберт А.Ю., Кудрина К.О. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2023; 23(1): 35-43.
5. Распространенность и интенсивность кариеса незрелых постоянных зубов у детей и подростков, относящихся к разным группам здоровья. Терехова Т.Н., Мельникова Е.И., Шаковец Н.В., Кленовская М.И., Чернявская Н.Д. *БГМУ в авангарде медицинской науки и практики: сборник рецензированных науч. работ*. Минск: ГУ РНМБ. 2017; 7: 106-109.
6. Попруженко Т.В., Кленовская М.И. Профилактика кариеса в ямках и фиссурах зубов: учеб.-метод. пособие. Минск: БГМУ. 2007. – 86 с.

Результаты эпидемиологического обследования

дошкольников г. Омска

Бурнашова Т.И., Скрипкина Г.И.

ФГБОУ ВО Омский ГМУ Минздрава России (Омск)

Актуальность и литературная справка о проблеме.

Омская область – это регион с повышенным риском стоматологической заболеваемости в детском возрасте по целому комплексу факторов. К таким факторам относятся: нехватка фторид – ионов в питьевой воде, составляющая в среднем всего 0,185 мг/л, при норме 1,0 мг/л., социально – экономические и миграционные проблемы, нехватка кадров и т.д. [1,3].

Обновленные эпидемиологические данные, касающиеся стоматологической заболеваемости детей в г. Омск, затронули только школьников индикаторных возрастных групп. При этом ситуация по заболеваемости детей дошкольного возраста требует прояснения. Также стоит отметить, что группа 6 лет является ключевой группой ВОЗ, рекомендованной для мониторинга стоматологических заболеваний, а также оценки качества работы программы профилактики в регионе [2]. Тем более что имеющиеся в Омском регионе факторы риска, вероятно, должны влиять и на стоматологическое здоровье дошкольников. Актуальна также и проблема раннего детского кариеса, значительно продолжающего свой рост во всех регионах России [1, 2].

Цель исследования – определить стоматологическую заболеваемость дошкольников в возрасте от 4 до 6 лет г. Омск.

Материалы и методы исследования.

Изучение стоматологического здоровья дошкольников проводилось с использованием карт ВОЗ – 2013 стандартным стоматологически инструментом сотрудниками кафедры детской стоматологии ОмГМУ. Полученные данные сравнивали с данными эпидемиологического обследования, проводимого в г. Омск в 2006 г. Оценивали такие показатели как: распространенность, интенсивность кариеса зубов, гигиеническое состояние - по индексу Силнес – Лоэ (ввиду его простоты и скорости выполнения), а также

уровень стоматологической помощи (УСП) по методике профессора П.А. Леуса [2]. Также проводили оценку степеней активности кариозного процесса по методике профессора Т.Ф. Виноградовой, но с учетом региональных особенностей по данным профессора В.Г. Сунцова [3]. Также при осмотре фиксировали состояние слизистой оболочки рта. Всего обследован 51 ребенок в возрасте 4 лет, 57 детей 5 лет и 85 детей в возрасте 6 лет.

Результаты исследования.

В результате проведенного исследования установлено, что распространенность кариеса среди дошкольников г. Омск составила 80 – 86% (86% среди детей 4 лет, 86% среди детей 5 лет, 80% среди детей 6 лет), интенсивность 4,1 – 5,6 (среди детей 4 лет – 4,1; среди детей 5 лет – 5,6; среди детей 6 лет – 4,34). При этом не отмечено положительной динамики в сравнении с 2006 годом. Распространенность в 2006 г. составляла 84%, 87% и 89,96% среди детей 4, 5 и 6 лет соответственно. Интенсивность кариеса в 2006 г. составляла: 3,9, 4,9 и 4,2 среди детей 4, 5 и 6 лет соответственно).

Полученные показатели далеки от целевого значения ВОЗ (распространенность кариеса временных зубов меньше 20%). Компонент «к» в структуре «кпу» от 34% до 42% доказывает плохую профилактическую работу, проводимую в детских дошкольных учреждениях г. Омск.

Соотношение компонент «к» / «п» не соответствует рекомендациям ВОЗ (число кариозных зубов меньше 1,5%), а также удаленные раньше физиологической смены зубы подтвердили несвоевременность санации дошкольников.

По степени активности кариозного процесса в младшей группе дошкольников превалирует первая степень активности кариозного процесса (55,0%), в группе 5-ти лет распределение по степеням активности практически одинаковое, что говорит об отсутствии профилактических стоматологических мероприятий в детских садах. В группе 6-ти лет преобладает компенсированная форма кариеса (47,0%), что может объясняться физиологической сменой зубов у детей в этом возрасте.

Получен удовлетворительный уровень стоматологической помощи в регионе (57%) по нижней границе критерия.

Зафиксировано улучшение состояния гигиены рта по индексу Силнес–Лоэ у дошкольников по мере взросления от 4 к 6 годам, и развития гигиенических навыков. Так у дошкольников 4 лет показатель составил 1,22; у детей 5 лет – 1,11, у старших дошкольников – 0,91.

Среди заболеваний слизистой оболочки рта в каждой возрастной группе регистрировались хейлиты, наиболее часто в группе 5 лет. В данном аспекте необходимо проведение дальнейших дополнительных исследований, для уточнения, с какими факторами могут быть ассоциированы данные патологические состояния у дошкольников Омского региона.

Заключение.

Для изменения сложившейся ситуации по заболеваемости детей дошкольного возраста г. Омск требуется внедрение региональных профилактических программ в детских садах на уровне регионального Минздрава и департамента образования, что созвучно с Концепцией развития системы здравоохранения в Российской Федерации в рамках нового федерального проекта «Здоровье для каждого», предлагающего активизировать работу существующих центров здоровья и кабинетов медицинской профилактики, создавать индивидуальные профилактические программы здорового образа жизни и первичной профилактики стоматологических заболеваний.

Список литературы.

1. Скрипкина Г.И., Бурнашова Т.И. Результаты эпидемиологического и социологического обследования школьников, родителей, педагогов и медицинских работников г. Омска. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2018; 3(66): 84-89. doi: 10.25636/PMР.3.2018.3.15
2. Леус П.А., Кисельникова Л.П., Бояркина Е.С. Отдаленный эффект первичной профилактики кариеса зубов. *Стоматология*. 2020; 99(2): 26-33. doi: 10.17116/stomat20209902126
3. Сунцов В.Г., Гарифуллина А.Ж., Самохина В.И. Распространенность основных стоматологических заболеваний у детей г. Омска. *Современная стоматология*. 2005; 1: 62-63.

Эффективность применения стандартных коронок

в детской стоматологии

Гаврилова А.И.¹, Мустафина А.И.¹,

Рувинская Г.Р.^{1,2}, Силантьева Е.Н.^{1,2}

ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) федеральный университет (Казань)¹,

КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (Казань)²

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Состояние ротовой полости ребенка играет немаловажную роль в общем здоровье организма. К сожалению, временные зубы, в силу таких факторов, как неправильное и несбалансированное питание, плохая гигиена рта, неблагоприятная экологическая атмосфера и прочее, подвержены разрушению. Распространенность кариеса и его осложнений у детей составляет более 90%. Чаще всего кариозным процессом охватывается большое количество зубов – 8, 10 и более [1]. При этом на одном зубе могут быть несколько кариозных полостей, локализующихся на разных поверхностях.

Широко используемая в настоящее время методика восстановления зубов пломбировочными материалами не всегда обеспечивает долгосрочный срок службы зуба, чаще всего возникает вторичный кариес, либо же поражение других поверхностей, что преследует за собой замену пломбы. Однако, все мы знаем, что каждое посещение врача – стоматолога для детей – стресс.

Исходя из этого, наша задача обеспечить качественную и быструю помощь, с сохранением каждого зуба до своей физиологической смены [2]. Это можно достигнуть, используя стандартные коронки.

Металлические коронки впервые стали использоваться в стоматологии для восстановления зубов в начале 20 века [3]. Самыми распространенными в России коронками для временных зубов являются тонкостенные коронки из нержавеющей стали для жевательной группы и циркониевые коронки для передней группы зубов [4].

Показания к применению стандартных коронок:

1. кариес, при котором разрушено 2 и более поверхностей зуба;
2. восстановление зуба после лечения осложненного кариеса;
3. восстановление зуба с пороками развития;
4. кариес 1 поверхности зуба, но с плохой гигиеной рта;
5. бруксизм.

Применение стандартных коронок способствует не только восстановлению анатомии и функции пораженных зубов, что положительно влияет на состояние ВНЧС, но и сохраняет герметичность, благодаря чему снижает вероятность повторного стоматологического вмешательства и благоприятно сказывается на психо – эмоциональном состоянии ребенка.

Помимо вышеперечисленных плюсов, применение стандартных металлических коронок уменьшает время пребывания пациента в кресле, т.к. подготовка зуба и фиксация достаточно проста, нежели реставрация зуба пломбировочным материалом [5].

Далее мы приводим клинические случаи лечения временных зубов у детей с восстановлением коронковой части зуба коронками.

Клинический случай 1.

В детскую стоматологическую поликлинику г. Казань обратилась пациентка Ж., 2020 г.р. (4 года). Со слов мамы, ребенок периодически жаловался на самопроизвольные, сильные боли от температурных раздражителей, чаще в ночное время, боль сохранялась некоторое время после устранения раздражающих факторов в области нижней челюсти справа.

Клиническое обследование пациентки проводилось по общепринятой методике. При сборе анамнеза особое внимание уделялось выявлению: наследственности, вредных привычек, перенесенных детских инфекционных и общесоматических заболеваний.

Внешний осмотр: кожные покровы чистые, регионарные лимфатические узлы не увеличены, безболезненны при пальпации; открывание рта свободное, безболезненное.

Внутриротовое обследование: слизистая оболочка бледно-розового цвета, чистая, умеренно увлажнена. Прикус: временный.

Анамнез настоящего заболевания: Зуб 8.4 ранее не лечен. Болевые ощущения отмечает последний месяц.

Status Localis: КП= 8. На дистальной поверхности зуба 8.4 глубокая кариозная полость, сообщающаяся с полостью зуба, заполненная размягченным пигментированным дентином (рис. 1). Температурная проба – резко положительная на холод, длительно не проходящая. Зондирование – резко болезненно в одной точке. Перкуссия – безболезненная. Подвижность зуба отсутствует (в пределах физиологической нормы). Пальпация тканей в области причинного зуба безболезненна.

На прицельной рентгенографии зуб 8.4 (рис. 2) – глубокая кариозная полость, сообщающаяся с полостью зуба, корневые каналы не obturированы, периапикальных изменений нет, периодонтальная щель в норме.

На основании данных анамнеза и анализа субъективных, объективных и дополнительных методов исследований поставлен диагноз по МКБ-10: K04.03 Хронический (фиброзный) пульпит зуба 8.4.



Рисунок 1. Состояние зубов 8.4, 8.5 у пациента Ж. (4 года)



Рисунок 2. Внутриворотная рентгенограмма зуба 8.4 (до лечения)

Лечение. Под аппликационной и инфильтрационной анестезией ультракаин ДС 1:200 000 1.7 мл с изоляцией рабочего поля коффердамом было проведено очищение поверхностей зуба пескоструйным аппаратом и препарирование кариозной полости, создание доступа к устьям корневых каналов и ампутация, экстирпация пульпы. Механическая обработка корневых каналов ProTaper SX и ирригация 3,25% раствором гипохлорита натрия (Гипохлоран-3). После высушивания корневых каналов бумажными штифтами 35.06 проведена obturation корневых каналов пломбировочным материалом Metapex. Коронковая часть герметично восстановлена стандартной металлической коронкой (рис. 3.).

Зуб 8.4 имеет более вытянутую анатомическую форму, схожую с зубами верхней челюсти, поэтому было принято решение восстановить коронковую часть зуба стальной стандартной коронкой от зуба 6.4.

Контроль пломбирования каналов на прицельной рентгенограмме-каналы запломбированы до верхушки корня. В периапикальных тканях деструктивных изменений нет (рис. 4).



Рис. 3. Восстановление зуба 8.4 стандартной металлической коронкой



Рисунок 4. Рентгенологический контроль obtурации корневых каналов зуба 8.4 после эндодонтического лечения и восстановления зуба стандартной металлической коронкой

Клинический случай 2.

Пациент У., 2022 г.р. Со слов мамы – жалобы на боль от термических раздражителей, во время приема пищи, на наличие кариозной полости, на разрушенность зубов. Внешний осмотр: лицо симметричное, физиологической окраски, лимфатические узлы не увеличены. Слизистая оболочка рта: бледно-розового цвета, влажная, без патологии. Прикус:

временный. Анамнез настоящего заболевания: зубы 5.1, 6.1 ранее не лечены. Status Localis: КП = 10. На мезиальной, дистальной, вестибулярной и небной поверхностях зубов зубы 5.1, 6.1 – глубокие полости с нарушением режущего края, сообщающиеся с полостью зуба, заполненные размягченным пигментированным дентином. Зондирование полостей безболезненно. Перкуссия зубов безболезненна (рис. 5).

На прицельной рентгенографии зубов 5.1, 6.1 (рис. 6) – глубокие кариозные полости, сообщающиеся с полостью зуба, корневые каналы не obturированы, периапикальных изменений нет.

Диагноз: K04.03 Хронический пульпит 5.1, 6.1.

Лечение. Под общей анестезией с применением ингаляционного анестетика Севоран была проведена профессиональная гигиена полости рта аппаратом ProphyFlex, изоляция коффердамом, препарирование кариозных полостей зубов 5.1, 6.1, трепанация пульпарной камеры. Механическая обработка корневых каналов ProTaper SX Gold и ирригация 3,25% раствором гипохлорита натрия (Гипохлоран-3). Высушивание корневых каналов бумажными штифтами и пломбирование корневых каналов Metapex, IRM. Коронковая часть герметично восстановлена стандартной циркониевой коронкой (рис. 7).

Контроль пломбирования каналов на прицельной рентгенограмме – каналы запломбированы до верхушки корня (рис. 8).



Рисунок 5. Состояние зубов 5.1,6.1 у пациента У. (3 года)



Рисунок 6. Внутриротовая рентгенограмма зубов 5.1,6.1 (до лечения)



Рисунок. 7. Восстановление зубов 5.1, 6.1 стандартными циркониевыми коронками

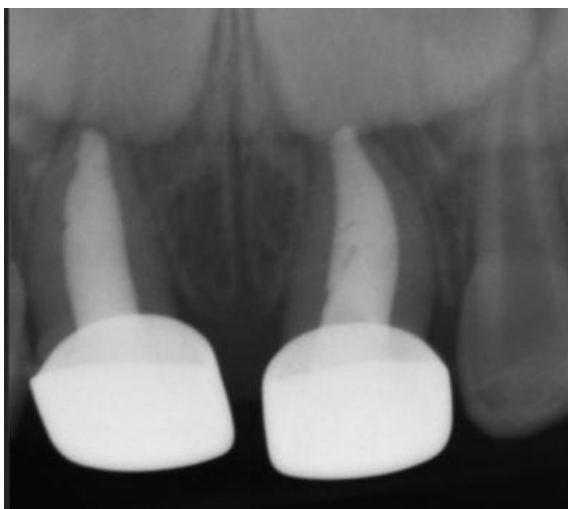


Рисунок 8. Рентгенологический контроль obtурации корневых каналов зубов 5.1, 6.1



Рисунок 9. Осмотр состояния коронок зубов 5.1, 6.1 через 1 месяц

Пациент был приглашен на профилактический осмотр через месяц – жалоб не было, состояние зубов 5.1, 6.1 – зубы эстетически и функционально восстановлены (рис. 9).

Заключение.

Использование стандартных металлических (для жевательной группы зубов) и циркониевых (для фронтальной группы зубов) коронок является надежным способом, который позволяет провести качественную реставрацию и восстановить функцию временных зубов. Стандартные защитные коронки способствуют сохранению целостности временных зубов до периода их физиологической смены, снижая количество стоматологических вмешательств. Так же, применение коронок позволяет увеличить эквивалентную нагрузку и стимулирует рост челюстных костей, что очень важно для правильного формирования окклюзии.

Список литературы

1. Корчагина В.В. Лечение кариеса у детей раннего возраста. М.: ТАРКОММ, 2020. – 272 с.
2. Ли Сян, Скакодуб АА. Факторы риска возникновения раннего детского кариеса: систематический обзор. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2023; 23(2): 168-175. doi: 10.33925/1683-3031-2023-611.
3. Лечение и реставрация молочных зубов: пер. с англ. под ред. Т.В. Виноградовой. Даггал М.С., Керзон Дж. М.Е., Фэйл С.А. [и соавт.]. М: МЕДпресс-информ, 2009. – 160 с.
4. Эстетическая и функциональная реабилитация детей раннего возраста с использованием искусственных коронок из диоксида циркония. Каменева С.В., Омехина Д.М., Кущенко Н.В., Голоднюк А.В. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2023; 23(2): 184-190. doi: 10.33925/1683-3031-2023-642.
5. Zirconia crowns in pediatric dentistry. A Review. Ninawe N., Suyash J., Badhe H., Honaje N., Bhaje P., Barjatya K. *Journal of Positive School Psychology*. 2022; 6(8): 1718-1724.

**Определение уровня показателей антиоксидантной активности
ротовой жидкости пациентов с психоневрологическими
расстройствами с компенсационно-адаптационной формой**

Гайнуллина Д.К., Абдрашитова А.Б.,
Мустафин И.Г., Самерханова Э.Н.
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

По результатам статистического анализа выявлено, что около 98% случаев пациенты с психоневрологическими расстройствами обращаются за стоматологической помощью с осложненными формами кариеса [1, 2]. Объективным показателем проявлений воспалительных явлений на ранних этапах, а также эффективность применения средств индивидуальной гигиены рта может быть определение показателей антиоксидантной активности ротовой жидкости таких как малоновый диальдегид и гидроперекиси липидов, которые являются продуктами перекисного окисления липидов [3, 4].

Цель исследования – определение уровня показателей продуктов перекисного окисления липидов: малонового диальдегида и гидроперекисей липидов у пациентов с психоневрологическими расстройствами с компенсационно–адаптационной формой в зависимости от показателей гигиенических индексов и активности кариеса зубов.

Материалы и методы исследования.

В экспериментальном исследовании приняли участие 97 испытуемых в возрасте от 18 до 25 лет. Участники исследования были разделены на 3 группы:

1) основная группа (ОГ), n=47 – пациенты с психоневрологическими расстройствами с компенсационно-адаптационной формой, у которых определялся низкий уровень гигиены рта и высокая активность кариозного процесса, 3-я степень активности кариеса по Т.В. Виноградовой;

2) группа сравнения (ГС), n=25 человек – пациенты соматически здоровые, у которых определялся низкий уровень гигиены рта и высокая

активность кариозного процесса, 3-я степень активности кариеса по Т.В. Виноградской;

3) группа контроля (ГК), n=25 человек – соматически здоровые, у которых определялся высокий уровень гигиены рта и низкий уровень активности кариозного процесса.

Материалом исследования послужила ротовая жидкость, которая собиралась натошак в стерильные пробирки в утреннее время до чистки зубов. Пациенты были проинформированы о воздержании приема лекарственных средств в течение 6 часов до забора ротовой жидкости, а также об отказе приема антибактериальных средств за 14 дней до исследования. Забор материала проводился на базе ГАУЗ ГКБ №7, а также в медицинских стоматологических организациях города Казань.

До исследования у всех кандидатов определялся стоматологический статус, который включал в себя определение гигиенических индексов по Грину-Вермильону, а также определение активности кариеса с помощью ТЭР-теста по методике Окушко Р.В. Для определения уровня гидроперекисей липидов использовали методику с тиобарбитуровой кислотой, для определения уровня малинового диальдегида – методику по Гаврилову В.Б. [5, 7].

Полученные данные результатов исследования были статистически обработаны и проанализированы с использованием программы Jamovi 2.2.5 и продукта анализа MS Excel 2013. Для оценки распределения результатов использовали t-критерий Стьюдента [6].

Результаты исследования.

Показатели значений малонового диальдегида в основной группе составили 1,6188 нмоль/мл.пл., в группе сравнения – 0,9558 нмоль/мл.пл., в группе контроля – 0,0989 нмоль/мл.пл. По результатам показателей гидроперекисей липидов отмечалось наибольшее значение среди исследуемых в основной группе, что составило 2,614 отн.ед./мл, в группе сравнения – 1,107 отн.ед./мл и минимальные значения в группе контроля – 0,4 отн.ед./мл.

Заключение.

У пациентов с психоневрологическими нарушениями и высокой активностью кариеса, неудовлетворительной гигиеной рта отмечались достоверно более выраженные нарушения антиоксидативной защиты, проявляющиеся высокими показателями перекисного окисления липидов (малонового диальдегида и гидроперекисей липидов) по сравнению с пациентами, имеющими высокую активность кариозного процесса без психоневрологических нарушений и группой здоровых лиц.

Выводы.

1. У пациентов с психоневрологическими расстройствами отмечался высокий и очень высокий уровень интенсивности кариеса (>9), с низким уровнем кариесрезистентности (3-я степень активности по Т.Ф. Виноградской), уровень гигиены оценивался как плохой и очень плохой. В группе сравнения также был выявлен высокий и очень высокий уровень интенсивности кариеса (>9) с низким уровнем кариесрезистентности (3-я степень по Т.Ф. Виноградской), уровень гигиены оценивался как плохой и очень плохой. Пациенты группы контроля имели интактный стоматологический статус с высокой степенью кариесрезистентности, уровень гигиены соответствовал удовлетворительный и хороший. По результатам исследования нами было обнаружено повышенное содержание продуктов перекисного окисления липидов в основной группе относительно группы контроля. В группе сравнения также отмечалось повышенное содержание малонового диальдегида и гидроперекисей липидов.

2. Обнаружена прямая зависимость содержания малонового диальдегида и гидроперекисей липидов от показателей активности кариеса и гигиенических индексов: чем выше активность кариозного процесса и ниже уровень гигиены рта, тем показатели продуктов перекисного окисления липидов были выше.

3. Использование ротовой жидкости в качестве исследуемого образца для определения показателей перекисного окисления липидов, как маркеров нарушения антиоксидатной защиты, может быть рекомендовано для

практической медицины в качестве индикатора контроля эффективности назначаемых средств для экзогенной и эндогенной профилактики заболеваний твердых тканей зубов.

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. К вопросу о значении гигиены полости рта в комплексной программе профилактики стоматологических заболеваний. Юсупов З.Я. [и соавт.]. *Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения*. 2020; 3: 103-110.
3. Хабирова Н.Н., Аvezова С.М. Характерные особенности процессов перекисного окисления липидов и антиокислительной активности слюны в полости рта при хроническом рецидивирующем афтозном стоматите. *Биология и интерактивная медицина*. 2019; 3 (31): 112-121.
4. Львовская Е.И., Волчегорский И.А., Шемяков С.Е. Спектрофотометрическое определение конечных продуктов перекисного окисления липидов. *Вопросы медицинской химии*. 1991; 37(4): 92-93.
5. Гаврилов В.Б., Гаврилова А.Р., Мажуль Л.М. Анализ методов определения продуктов перекисного окисления липидов в сыворотке крови по тесту с тиобарбитуровой кислотой. *Вопросы медицинской химии*. 1987; 33(1): 118-122.
6. Гланц С. *Медико-биологическая статистика*. – М.: Практика, 1998. – 459 с.
7. Стальная И.Д. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты. *Современные методы в биохимии*. М.: Медицина, 1977. – С. 66-68.

Связь между железодефицитной анемии и кариесом раннего детского возраста

Гануми С-М В.¹, Ахметзянова А.А.¹,

Ширяк Т.Ю.¹, Дериновская Д.Л.²

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)¹,

АО «Стоматологическая поликлиника №9» (Казань)²

Актуальность исследования.

Железодефицитная анемия (ЖДА) и ранний детский кариес (РДК) – две распространенные проблемы, особенно актуальные для детей раннего возраста и беременных женщин. Анализ их взаимовлияния показывает наличие механизмов, требующих внимания и понимание как со стороны врачей педиатров, детских стоматологов, так и родителей.

Цель исследования – литературный обзор и собственные исследования проблемы железодефицитной анемии и раннего детского кариеса (РДК).

Материалы и методы исследования.

Анализ литературных источников – интернет–ресурсы Pubmed, Google scholar и других. Были изучены медицинские карты 36 детей в возрасте 1 – 3 лет имеющих декомпенсированную форму кариеса и проходивших лечение в условиях общего обезболивания в АО «Стоматологическая поликлиника №9» г. Казань, с анализом факторов риска развития кариеса зубов.

Результаты исследования. Ранний детский кариес (РДК) – агрессивная форма кариеса временных зубов у детей до 71 месяца. По данным ВОЗ распространенность достигает 43%; в России у годовалых детей 12,2%, двухлетних – 27,7%, трехлетних – 57,7%, четырехлетних – 64,2%, пятилетних – 78,3%, шестилетних – 85,4% [1, 2]. В то же время– ЖДА одна из самых распространенных проблем у детей раннего возраста и беременных: распространенность в мире у детей 0 – 4 лет достигает 43%, варьируя от 12% в развитых странах до 51% в развивающихся. Аналогичная картина наблюдается и среди беременных женщин: 14% – 51% в среднем по миру [3]. Это обусловлено высокой потребностью организма в железе в данные периоды жизни. ЖДА – полиэтиологическое заболевание, приводит к

нарушению образования гемоглобина и эритроцитов, и соответственно, к гипохромной анемии. Железо считается незаменимым элементом, участвует в ряде окислительно–восстановительных реакций.

Несмотря на отсутствие прямого, однозначного доказательства причинно-следственной связи между ЖДА и РДК, существует ряд косвенных данных, указывающих на их взаимосвязь. Железо является защитным фактором против кариеса зубов, и объясняется его способностью связываться с органическими компонентами эмали и замещать минералы, утраченные в процессе деминерализации. Эссенциальные металлы, такие как Cu, Fe, Zn и др. присутствуя, даже в очень малых концентрациях могут влиять на размер и организацию кристаллов апатита, что, в свою очередь, влияет на твердость эмали. Являясь активными центрами ферментативных белков, они регулируют синтез протеинов и влияют на обмен веществ в тканях зуба, а являясь частью кристаллической решетки ГАП, могут изменять ее физико – химические свойства и влиять на растворимость.

ЖДА и РДК – это порочный круг: кариес и его осложнения влияют на развитие дефицита железа, а анемия может усугубляет течение кариеса. Дети с ЖДА могут страдать от утомляемости и снижения активности; влияя на иммунную систему ребенка, повышается восприимчивость к инфекциям из-за нарушения функций лейкоцитов и лимфоцитов, а также нарушения выработки интерлейкинов, включая IL–2 и IL–6. При недостатке железа происходит недостаточное насыщение органов и тканей кислородом, из-за чего происходит нарушение их трофики, нарушается функция слюнных желез, что приводит к уменьшению секреции [4]. При ЖДА слюна становится более вязкая, снижается её буферная способность к нейтрализации кислот из пищи и, следовательно, резко повышается риск развития кариеса зубов [3]. С другой стороны, наличии тяжёлой формы РДК из-за проблем с зубами, дети могут плохо пережевывать пищу или отказываться от нее, снижается аппетит, ограничивается потребление пищи, в том числе, богатой железом, таких как красное мясо. Кроме того, длительная хроническая воспалительная реакция органов рта, может запустить ряд процессов, подавляющих эритропоэз,

вызывая анемию [4]. Многие исследователи показывают прямую корреляционную взаимосвязь с ЖДА и кариесом. С увеличением степени тяжести железодефицитной анемии наблюдается рост числа случаев декомпенсированного кариеса [5, 6].

Результаты нашего исследования показали следующее: средний возраст детей составил 2,1 год, мальчики – 50%, девочки 50%; средний кпу=8,5. Среди факторов риска развития кариеса зубов выявлялись следующие: искусственное вскармливание (с 6 месяцев) – 69% детей; частые, ночные кормления после 1,5 года (82,8%); отсутствие (плохая) гигиена рта детей (27,7%); ЖДА во время беременности, прием препаратов железа (100%); ЖДА у обследованных детей (в анамнезе) 52,7%; наличие хронических заболеваний, частые ОРВИ, прием антибиотиков более 3 раз в год (55,5%) Таким образом все матери обследованных детей имели во время беременности ЖДА различной степени тяжести.

Заключение.

ЖДА является существенным фактором риска РДК и необходимы дополнительные исследования для выяснения точных механизмов их взаимосвязи. Ранняя диагностика и своевременное лечение ЖДА могут способствовать улучшению состояния здоровья ребенка и, возможно, снизить риск развития РДК.

Список литературы

1. *Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство; под ред. В.К. Леонтьева, Л.П. Кисельниковой.* – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 952 с.
2. *Association of Breastfeeding and Early Childhood Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis.* Shrestha S.K., Arora A., Manohar N. [et all.]. *Nutrients.* 2024; 16(9): 1355.
3. *Nur B.G. The prevalence of iron deficiency anemia in children with severe early childhood caries undergoing dental surgery under general anesthesia.* *Pediatric dental journal.* 2016; 26(2): 83-87.
4. *Iron deficiency anaemia and early childhood caries: a cross-sectional study.* Mohamed W.E., Abou R. K., Fadl E.I. [et all.]. *Aust Dent J.* 2021; 66: 27-36.
5. *Association between iron status, iron deficiency anaemia, and severe early childhood caries: a case-control study.* Levi J., Kliewer E., Friel J., Moffatt M.E. *BMC Pediatr.* 2013; 13: 22.
6. *Evaluation and association of iron deficiency anemia with salivary pH and buffering capacity in children aged 6-12 years.* Mahantesha T., Parveen Reddy K.M., Kamavaram Ellore V. P. [et all.]. *Natl J Physiol Pharm Pharmacol.* 2014; 4(3): 229-232.

Лечение острого герпетического стоматита у детей на фоне дисбактериоза кишечника

Гилязиева Д.А.¹, Мамаева Е.В.²,

Гизатуллина О.С.³, Драгунова Н.В.³

Управление контроля качества медицинской помощи (Казань)¹,

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)²,

АО «Стоматологическая поликлиника №9 на Сабане» (Казань)³

Острый герпетический стоматит, наряду с другими воспалительными заболеваниями слизистой рта, как правило, сопровождается дисбактериозом, который влияет на течение и прогноз основного патологического процесса [1].

Впервые термин «дисбактериоз» был предложен в 1916 г. А. Nissle, который включал в это понятие состояние гнилостной и бродильной кишечной диспепсии. В иностранной англоязычной литературе термин «дисбактериоз» обозначается понятием Bacterial overgrowth (синдром избыточного роста микрофлоры), а в немецкой – Bacterielle Fehlbesiedlung (ошибочное заселение бактерий). В настоящее время понятие «дисбактериоз», «дисбиоз» или «микрoэкологический дисбаланс» представляет собой нарушение состава и количественного соотношения в микробиоценозе. Дисбактериоз – это результат увеличения популяции одного или нескольких видов аутофлоры или видов, занесенных из внешней среды или других биотипов собственного организма, получающей преимущества для роста и размножения перед своими конкурентами и приобретающий несвойственное им доминирующее положение в микробиоценозе [2].

Бактериальная флора рта по качественному и количественному составу коррелируют с микрофлорой желудочно–кишечного тракта, при этом особое внимание в детском возрасте отводится факторам риска возникновения патологии. Широкое применение антибактериальных препаратов в клинической практике принято рассматривать как один из мощных факторов, нарушающих эволюционно – сложившееся равновесие между человеком и микрофлорой. Почти все испытанные антибиотики угнетают рост многих видов микробов, входящих в микробиоценозы рта [3]. Наиболее тяжело

переносятся антибиотики широкого спектра действия, а также их комбинации [4, 5, 6].

ОГС, осложненное дисбактериозом кишечника, у детей диагностируется на основании данных анамнеза, объективного обследования, с учетом эпидемиологической обстановки, а также факторов, способных вызвать дисбактериоз.

Для постановки диагноза «дисбактериоз рта» проводят микробиологическое исследование ротовой жидкости, «дисбактериоз кишечника» – биохимическое и бактериологическое исследование кишечного содержимого (анализ фекалий на дисбактериоз), при необходимости дуоденоскопию, ректороманоскопию, колоноскопию.

Результаты комплексного исследования заносятся в разработанный нами вкладыш к медицинской карте больного, утвержденный УЗ г. Казань.

В случаях выявления дисбактериоза кишечника у детей с ОГС необходимо проводить комплексное лечение, с применением группы препаратов, нормализующих микрофлору полости рта и кишечника. При этом выбор схем лечения должен быть индивидуальным, с учетом всех клинических проявлений заболевания.

На всех стадиях развития ОГС на фоне дисбактериоза проводится общее и местное лечение, в схему которого помимо препаратов, необходимых для лечения герпетической инфекции следует вводить пробиотики – биопрепараты содержащие живые микроорганизмы и/или вещества микробного или иного происхождения, оказывающие благоприятные эффекты на физиологические функции, биохимические и поведенческие реакции организма через оптимизацию его микробиологического статуса [3]:

- 1 поколения – монокомпонентные (бифидумбактерин, лактобактерин),
- 2 поколения – конкурентного действия (бактисубтил, биоспорин),
- 3 поколения – поликомпонентные (ацилакт, линекс),
- 4 поколения – комбинированные (бифидумбактерин форте, бифилиз).

Вкладыш к медицинской карте стоматологического больного. Регистрационный номер _____

1	Возраст	
2	Пол (м, ж.)	
Анамнез жизни		
3	Характер питания (1-рациональное, 2-нерациональное)	
4	Нахождение в закрытом помещении (1-да, 2-нет)	
5	Наличие хронической соматической патологии (1-да, 2-нет)	
6	Наличие стрессовых воздействий (1-да, 2-нет)	
7	Аллергия (1-да, 2-нет)	
8	Наличие оперативных вмешательств (1-да, 2-нет)	
9	Частые ОРВИ (1-да, 2-нет)	
10	Проводилось ли лечение антибиотиками (1-да, 2-нет)	
11	Часто ли было назначение антибиотиков (1-да, 2-нет)	
12	Проводилось ли лечение гормонотерапией или нестероидными противовоспалительными препаратами (1-да, 2-нет)	
13	Имеется ли в анамнезе заболевания ЖКТ (1-да, 2-нет)	
14	Имеется ли в анамнезе вегетососудистая дистония (1-да, 2-нет)	
Анамнез стоматологического заболевания		
15	Лечился ли ранее по поводу данного заболевания (1-да, 2-нет)	
16	Проводилось ли самолечение до обращения к врачу (1-да, 2-нет)	
Данные объективного исследования		
17	Температура (1-до 37,5 ^{оС} , 2-37,5-38,5,3 ^{оС} - больше 38,5 ^{оС})	
18	Имеются ли признаки острого инфекционного заболевания (1-да, 2-нет)	
19	Имеются ли признаки интоксикации (1-да, 2-нет)	
20	Имеются ли в полости рта афты (1-да, 2-нет)	
21	Стадия развития афты (1-афта в острый период, 2-эпителизирующаяся афта)	
22	Имеются ли афты на коже (1-да, 2-нет)	
23	Количество афт (1-до 10, 2-от 10 до 30, 3-больше 30)	
24	Острый генерализованный катаральный гингивит (1-да, 2-нет)	
24а	Кровоточивость (1-да, 2-нет)	
Микробиологическое исследование полости рта (кол-во в единицах)		
25	Бифидобактерии	
26	Лактобактерии	
27	Стафилококки	
28	Стрептококки	
29	Энтерококки	
30	E. Coli	
31	Грибы Candida	
32	Другие УПБ	
Микробиологическое исследование кишечника (кол-во в единицах)		
33	Бифидобактерии	
34	Молочнокислый стрептококк	
35	Лактобактерии	
36	Энтерококки	
37	E. Coli типичные	
38	E. Coli лактозонегативные	
39	E. Coli гемолитические	
40	Другие УПБ	
41	Стафилококк золотистый	
42	Стафилококк (эпид. сапроф.)	
43	Грибы Candida	
44	Неферментирующие бактерии (pseudomonas, acinetobacter)	

В случаях ухудшении общего состояния ребенка при тяжелых формах ОГС рекомендована госпитализация.

Результаты исследований.

При обследовании детей, обратившихся за помощью в детскую стоматологическую поликлинику №1, АО «Стоматологическая поликлиника №9 на Сабане» (Казань), были диагностированы формы ОГС различной степени тяжести, сопровождающиеся дисбактериозом кишечника, причиной возникновения которых в подавляющем большинстве случаев явилось нерациональное и необоснованное применение антибиотиков широкого спектра действия [7, 8, 9].

Все обследованные дети были поставлены нами на диспансерный учет, с назначением алгоритма комплексного лечения. Результат комплексного лечения представлен в таблицах 1, 2.

В результате комплексного лечения детей основной группы с ОГС легкой степени тяжести (I подгруппа) через 1 месяц после применения препарата линекс микрофлора рта нормализовалась у 100% пациентов (табл. 2).

При оценке изменений микрофлоры полости у детей основной группы с ОГС средней степени тяжести (II подгруппа) в результате применения пробиотика линекс получены следующие данные: такие показатели микрофлоры рта, как стрептококки, стафилококки нормализовались у 84% пациентов, энтерококки – у 95%. У всех пациентов (100%) количество лактобактерий, грибов *Candida* и других УПБ – соответствовало норме (табл. 2).

При тяжелой степени тяжести ОГС у детей основной группы (III подгруппы), в результате использования препарата линекс, через 1 месяц в полости рта было выявлено, что энтерококки нормализовались у 96% пациентов, лактобактерии, другие УПБ – у всех пациентов (100%), стафилококки, грибы рода *Candida* – у 95%, а стрептококки у 84% (табл. 2).

Таблица 1

Микрофлора рта у детей контрольной группы до и после стандартного комплексного лечения

Микрофлора	норма	1 подгруппа		2 подгруппа		3 подгруппа	
		до лечения	ч/з 1 месяц	до лечения	ч/з 1 месяц	до лечения	ч/з 1 месяц
<i>Пиогенный стрептококк (B)</i>	-	10^2	-	10^{2-5}	10^{2-5}	10^{2-6}	10^{2-6}
<i>Пневмококк</i>	-	-	-	-	-	10^2	10^2
<i>Зеленящий стрептококк</i>	10^5	10^5	10^5	10^2	10^2	10^3	10^3
<i>Бифидобактерии</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Молочнокислый стрептококк</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Лактобактерии</i>	10^3	10^2	10^2	10^1	10^1	-	-
<i>Энтерококки</i>	-	10^1	10^1	10^{1-3}	10^{1-3}	10^{1-4}	10^{1-4}
<i>E. Coli типичные</i>	-	-	-	10^{1-3}	10^{1-3}	10^{1-4}	10^{1-4}
<i>E. Coli лактозонегативные</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. Coli гемолитические</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Другие УПБ</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Стафилококк золотистый</i>	-	10^2	10^1	10^{2-5}	10^{2-5}	10^{2-6}	10^{2-6}
<i>Стафилококк (S. epidermidis, S. saprophyticus)</i>	10^3	10^2	10^2	10^3	10^3	10^1	10^1
<i>Дрожжеподобные грибы (Candida)</i>	10^2	10^4	10^2	10^{1-6}	10^{1-6}	10^{1-6}	10^{1-6}
<i>Неферментирующие бактерии (Pseudomonas, Acinetobacter)</i>	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2

Микрофлора рта у детей основной группы до и после комплексного лечения, с применением пробиотика линекс

Микрофлора	норма	1 подгруппа		2 подгруппа		3 подгруппа	
		до лечения	ч/з 1 месяц	до лечения	ч/з 1 месяц	до лечения	ч/з 1 месяц
<i>Пиогенный стрептококк (B)</i>	-	10^2	-	10^{2-5}	-	10^{2-6}	-
<i>Пневмококк</i>	-	-	-	-	-	10^2	-
<i>Зеленящий стрептококк</i>	10^5	10^5	10^5	10^2	10^3	10^3	10^3
<i>Бифидобактерии</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Молочнокислый стрептококк</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Лактобактерии</i>	10^3	10^2	10^3	10^1	10^3	-	10^3
<i>Энтерококки</i>	-	10^1	-	10^{1-3}	-	10^{1-4}	-
<i>E. Coli типичные</i>	-	-	-	10^{1-3}	-	10^{1-4}	-
<i>E. Coli лактозонегативные</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. Coli гемолитические</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Другие УПБ</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Стафилококк золотистый</i>	-	10^2	-	10^{2-5}	-	10^{2-6}	-
<i>Стафилококк (S. epidermidis, S. saprophyticus)</i>	10^3	10^2	10^3	10^3	10^3	10^1	10^2
<i>Дрожжеподобные грибы (Candida)</i>	10^2	10^4	10^2	10^{1-6}	10^1	10^{1-6}	10^2
<i>Неферментирующие бактерии (Pseudomonas, Acinetobacter)</i>	-	-	-	-	-	-	-

Заключение.

Лечение ОГС у детей на фоне дисбактериоза кишечника должно отвечать следующим требованиям:

- 1.выбор схемы лечения должен быть индивидуальным, с учетом всех клинических проявлений;
- 2.подход к лечению должен быть комплексным, с использованием группы препаратов, нормализующих микрофлору полости рта и кишечника;
- 3.необходимо соблюдение схемы последовательного применения различных препаратов;
- 4.необходимо осуществлять постоянный контроль эффективности проводимого лечения.

Вывод.

Применение пробиотиков является перспективным в прогностическом аспекте, способствуя уменьшению рецидива и увеличению сроков ремиссии острого герпетического стоматита.

Список литературы

- 1.Грудянов А.И., Фоменко Е.В. Применение бактериальных препаратов в практике пародонтологии. *Новое в стоматологии*. 2004; 4: 17-24.
- 2.Воробьев А.А. Дисбактериозы у детей: учебное пособие для врачей и студентов. М.: «КМК Лтд», 1998. – 64 с.
- 3.Дисбактериоз кишечника. Лобзин Ю.В., Макарова В.Г., Корвякова Е.Р., Захаренко С.М. С.-Пб.: Изд-во Фолиант, 2003. – С.180-183.
- 4.Музыка В.С., Glick M. A. Review of fungal oral infection and appropriate therapy. *J. Amer. Dent. Ass.* 1995; 126 (1): 63-72.
- 5.Куваева И.Б., Ладоко К.С. Микрoэкологические и иммунные нарушения у детей. М.: Медицина, 1991. – 240 с.
- 6.Красноголовцев В.Н. Дисбактериоз кишечника. М.: Медицина, 1989. – 208 с.
- 7.Модина Т.Н., Гилязиева Д.А., Мамаева Е.В. Клинические проявления, методы диагностики и лечения острого герпетического стоматита при дисбактериозе кишечника у детей. Часть I. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2008; 3(26): 10-12.
- 8.Клинические проявления, методы диагностики и лечения острого герпетического стоматита при дисбактериозе кишечника у детей. Часть II. Модина Т.Н., Галеева О.П., Мамаева Е.В., Гилязиева Д.А. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2009; 4 (31): 21-24.
- 9.Модина Т.Н., Мамаева Е.В., Гилязиева Д.А. Острый герпетический стоматит у детей, ассоциированный дисбактериозом. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2015; 1: 30-35.

Профилактика кариеса зубов при ортодонтическом лечении несъёмной техникой

Горлачёва Т.В., Терехова Т.Н.

УО Белорусский государственный медицинский университет (Минск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

При ортодонтическом лечении в полость рта пациента вводятся аппараты, конструктивные элементы которых – брекететы, пружины, дуги, кламмеры и др. – становятся ретенционными пунктами для скопления мягкого зубного налета, что ведет к ухудшению процесса самоочищения, затруднению гигиенического ухода, нарушению динамического равновесия и обменных процессов в полости рта [1, 2, 3]. При этом повышается риск возникновения кариеса зубов и воспалительных заболеваний в тканях периодонта [1, 2].

Нередко в период ортодонтического лечения или после снятия несъемной аппаратуры диагностируют деминерализацию эмали или кариес эмали и дентина [1, 2, 4, 5, 6]. Установлено, что на образование очагов деминерализации влияют пол и возраст пациента, естественный процесс реминерализации, длительность лечения, соблюдение режима гигиены рта и применение профилактических средств [1, 7, 8, 9]. Наличие деминерализации эмали у более молодых пациентов является следствием низкой резистентности твердых тканей зубов и недостаточного сотрудничества со стоматологом при ортодонтическом лечении [1, 3, 4].

Для повышения эффективности профилактики основных стоматологических заболеваний каждый пациент до фиксации ортодонтического аппарата должен быть мотивирован и обучен гигиене полости рта, а при каждом последующем посещении ортодонта необходимо продолжать гигиеническое обучение [4]. Для более качественного удаления налета с поверхности зуба и брекета следует использовать набор различных щеток: специальную ортодонтическую, ершики, суперфлоссы и вощенные флоссы [4].

Доказано, что проведение профессиональной гигиены рта в сочетании с местным применением реминерализующих препаратов и фторидов в дополнение к мотивации пациента, более эффективно снижает частоту возникновения деминерализации или предотвращает ее, а также уменьшает силу болевой реакции при гиперестезии [4, 5, 10].

Однако, в литературе отсутствуют сведения о кариеспрофилактическом действии различных фторидсодержащих лаков на постоянные зубы пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении.

Цель исследования – изучить кариеспрофилактическое действие фторидсодержащих лаков VOCO Profluorid Varnish, Bifluorid 12, Smartfluorid и Fluocal solution на постоянные зубы в период ортодонтического лечения брекет–системой.

Материал и методы исследования.

В клиническом исследовании приняли участие 145 пациентов, лечение зубочелюстных аномалий которым проводили брекет–системой. Каждый пациент дважды обследован нами: перед установлением и после снятия брекет–системы. Перед началом профилактической работы пациенты были ознакомлены с предлагаемой программой, и получено согласие на проведение профилактических мероприятий. Методом рандомизации все участники были разделены на группы.

Группу 1 составили 36 человек, которым апплицировали 4 раза в год лак VOCO Profluorid Varnish (VOCO GmbH, Cuxhaven, Германия). Лак VOCO Profluorid Varnish представляет собой суспензию с искусственным ароматом и сладковатым привкусом ксилитола, содержит активные компоненты NaF в концентрации 5 % (что соответствует 22600 ppm F).

Пациентам группы 2 (n=28) апплицировали 4 раза в год лак Bifluorid 12, (VOCO GmbH, Cuxhaven, Германия). Bifluorid 12 содержит активные кариеспрофилактические вещества – фториды натрия и кальция в одинаковой концентрации соответственно по 6%. В 1 ml суспензии содержится 60 мг NaF (соответствует 22,6 мг фтора) и 60 мг CaF₂ (соответствует 29,2 мг фтора).

Пациентам группы 3 (n=37) 4 раза в год апплицировали лак Smartfluorid (DETAH, Германия), который содержит аминофторид и фторид кальция.

Пациентам группы 4 (n=21) апплицировали 4 раза в год Fluocal solution, (Septodont, Франция), представляющий собой 1% раствор фторида натрия.

Группу сравнения 5 составили 23 человека, которые отказались от участия в профилактической программе, но дали согласие на сбор данных в рамках данного исследования.

Все пациенты были обучены чистке зубов стандартным методом, дополнительными предметами гигиены (ортодонтическая щетка, ершики, флоссы).

Кариеспрофилактическую эффективность фторидсодержащих лаков оценивали по показателям «прирост интенсивности кариеса зубов» и «редукция прироста кариеса зубов».

Использовались методы описательной статистики. Статистические расчеты проводились с помощью программного обеспечения STATISTICA 10. Различия считали статистически достоверными при $p < 0,05$, а при $p < 0,001$ считали статистически высоко значимыми.

Результаты исследования.

На момент первого обследования средний возраст пациентов, принявших участие в профилактической программе, не отличаясь статистически ($p_{1,2,3,4-5} > 0,05$) составил в группе 1 – 15,0 (13,0-21,0), в группе 2 – 16,0 (13,5-20,5), в группе 3 – 16,0 (14,0-19,0), в группе 4 – 21,0 (14,0-25,0), в группе 5 – 15,0 (14,0-19,0).

Интенсивность кариеса по индексу КПУЗ у пациентов группы 1 составила 3,28 (2,0(2,0-4,0)), группы 2 – 4,32 (4,0(2,0-5,0)), группы 3 – 3,89 (4,0(2,0-6,0)), группы 4 – 4,28 (3,0(1,0-7,0)), группы 5 – 4,82 (4,0(1,0-9,0)); (табл. 1). Результаты статистического анализа показали, что интенсивность кариеса зубов у пациентов всех групп перед фиксацией брекетов к поверхности зубов статистически значимо не отличалась ($p_{1,2,3,4-5} > 0,05$).

Таблица 1

Динамика интенсивности кариеса постоянных зубов при проведении профилактической программы фторидсодержащими лаками

Группа	Число пациентов	Интенсивность кариеса постоянных зубов		Редукция прироста интенсивности кариеса КПУЗ, %
		КПУЗ	ΔКПУЗ	
Группа 1	36			
1		3,20		
2		3,50	0,20	61,53
Группа 2	28			
1		4,32		
2		4,50	0,18	65,38
Группа 3	37			
1		3,89		
2		4,08	0,19	63,46
Группа 4	21			
1		4,28		
2		4,52	0,24	53,84
Группа 5	23			
1		4,82		
2		5,34	0,52	

Интенсивность кариеса постоянных зубов после снятия брекетов увеличилась у пациентов всех групп. Показатель КПУЗ у пациентов группы 1 составил 3,43 (3,0 (2,0–5,0)), у пациентов групп 2, 3, 4 и 5 соответственно 4,50 (4,0 (2,0–6,0)), 4,08 (4,0 (2,0–6,0)) 4,52 (3,0 (1,0–7,0)) и 5,34 (4,0 (2,0–10,0)). Самое высокое значение индекса КПУЗ зарегистрировано у пациентов группы 5 – 5,34. Результаты статистического анализа показали, что интенсивность кариеса зубов у пациентов всех групп после снятия брекетов статистически значимо не отличалась ($p_{1,2,3,4-5} > 0,05$). Таким образом, после дебондинга брекетов зарегистрирован прирост интенсивности кариеса постоянных зубов

по индексу КПУЗ в группе 1 – 0,20, в группе 2– 0,18, в группе 3 – 0,19, в группе 4 – 0,24 и в группе 5 –0,52 (табл. 1).

Редукция прироста интенсивности кариеса по индексу КПУЗ составила в группе 1 – 61,53%, в группе 2 – 65,38% и в группе 3 – 63,46%, в группе 4 – 53,84% (таблица).

Выводы.

При использовании фторидсодержащих лаков 4 раза в год у пациентов в период ортодонтического лечения брекет–системой показана высокая кариеспрофилактическая эффективность лаков Vifluorid 12[®], активными компонентами которого являются фторид натрия и фторид кальция, Smartfluorid, содержащего аминофторид и фторид кальция, и Profluorid Varnish, который содержит активные компоненты NaF в концентрации 5% и ксилитол.

Список литературы

- 1.Адмакин О.И., Хакимова Д.Ф. Деминерализация эмали у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении с использованием несъемной техники. Актуальные проблемы стоматологии детского возраста. VI региональная научно- практическая конференция с международным участием по детской стоматологии. Под редакцией проф. А.А. Антоновой: сборник статей. Хабаровск: Издательство «Антар», 2016. – С. 5-9.
- 2.Ботова Д. И., Косюга С. Ю. Проявление кариеса в стадии пятна у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении. Актуальные вопросы медицины в современных условиях: сборник статей. С-Пб, 2016. – 216 с.
- 3.Терехова Т.Н., Горлачева Т.В. Деминерализация эмали зубов у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении с использованием несъёмной техники. Ортодонтия и гнатология. 2020; 3: 45-50.
- 4.Терехова Т.Н., Горлачева Т.В. Современные методы диагностики, лечения и профилактики в комплексной реабилитации пациентов с зубочелюстными аномалиями: монография. Минск: Новое знание, 2021. –286 с.
- 5.Khalaf K. Factors affecting the formation severity and location of white spot Iesions during orthodontic treatment with fixed appliances. J Oral Maxillofac Res 2014; 5: 4.
- 6.Lucchese A., Gherlone E. Prevalence of white-spot lesions before and during orthodontic treatment with fixed appliances. Eur J Orthod. 2013; 35: 664-668.
- 7.Harlachova T., Tserakhava T. Bestimmung Schmelzfluoreszenz und der Bracketkraft nach Anwendung verschiedener Konditionierungsmethoden. Kieferorthopadie. 2024; 3: 217-226.
- 8.Tserakhava T., Harlachova T. Einfluss der Ätzeit auf die Mikrostruktur der vestibulären Schmelzoberfläche. Kieferorthopadie. 2024; 2: 107-113.
- 9.Tserakhava T., Harlachova T. Zustandsdiagnostik des Zahnschmelzes mittels Laserfluoreszenz nach kieferorthopädischer Behandlung mit einem Bracketsystem. Kieferorthopadie. 2023; 4: 391-398.
10. Prevalence of white spot during orthodontic treatment with fixed appliances. Tufekci E., Dixon J.S., Gunsolley J.C., Lindauer S.J. Angle Orthod. 2011; 81: 206-210

Технология ICON:

лечение кариеса без препарирования

Гуржи-Оглы П.А.¹, Резяпова А.З.¹,

Ширяк Т. Ю.¹, Чернушина Н. А.²

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)¹,

АО «Стоматологическая поликлиника №9» (Казань)²

Актуальность исследования.

В связи с высокой распространенностью кариеса зубов возникает необходимость своевременного лечения и предупреждения осложнений данного заболевания на начальной стадии. Классические методы инвазивного лечения кариеса подразумевают под собой иссечение не только пораженных, но и неизмененных кариозным процессом тканей. Это противоречит принципу, главенствующему в современной стоматологии – максимальное сохранение здоровых тканей зуба. Поэтому техники минимально – инвазивной стоматологии все больше привлекают к себе внимание. Метод инфильтрации эмали – технология «ICON» успела зарекомендовать себя в практической стоматологии как во взрослой, так и в детской, как безболезненный способ лечения кариеса зубов.

Цель исследования – рассмотреть достоинства, недостатки и эффективность лечения кариозных поражений твёрдых тканей зубов методом инфильтрации по данным литературного обзора.

Материалы и методы исследования.

Интернет – ресурсы Pubmed, Google scholar и другие.

Результаты исследования.

В 2000-е годы был разработан качественно новый способ микроинвазивного лечения начального кариеса эмали – метод инфильтрации – «ICON». Метод инфильтрации эмали основан на достижении кариесстатического эффекта за счет закрытия эмалевых пор, являющихся «входными воротами» для проникновения кислот и выхода растворенных минералов. Методика была разработана профессором Н. Meyer Lueckel и

доктором S. Paris. Она базируется на удалении псевдоинтактного слоя эмали 15%-й соляной кислотой с последующим заполнением очага поражения смесью синтетических смол, обладающих низкой вязкостью и, соответственно, высокой проникающей способностью. Суть метода инфильтрации «ICON» заключается в проникновении композиционного материала светового отверждения низкой вязкости в межпризменные пространства деминерализованной эмали при начальном кариесе и «запечатывании» поверхности эмали.

Алгоритм использования методики. Поверхность пораженного зуба полируется и очищается при помощи абразивных паст и щеток. Специальным травящим гелем обрабатывают зуб на протяжении 2 – 3 минут. После этого смывают гель, сушат поверхность зуба, вкручивая иглу (наконечник) на шприц Icon-Dry (99% этанола), наносят на пораженный участок зуба материал, на 30 секунд оставляют его действовать, после чего сушим сухим воздухом. На пораженный участок наносят специальный инфильтрат «ICON» и держат 3 минуты. После полимеризуют лампой (40 секунд). Навинчивают новую насадку на шприц Icon-Infiltrant, наносят материал второй раз и оставляют на 1 минуту. Удаляют излишки материала ватным тампоном и при необходимости зубной нитью. Затем полимеризуют в течение 40 секунд.

Достоинствами метода инфильтрации является то, что по своим оптическим свойствам смола соответствует эмали и маскирует области кариозного поражения. Лечение можно проводить как на контактных, так и на видимых поверхностях. Белые пятна приобретают блестящий вид. При зондировании поверхность пятна становится гладкой. Белые и пигментированные пятна по-разному изменяют свой цвет после проведения инфильтрации. Чем «старше» пятно и интенсивнее его пигментация, тем хуже эстетический прогноз. Максимальный визуальный эффект отмечается при лечении белых кариозных пятен. Лечение одного кариозного пятна занимает около 15 минут и не требует повторных процедур. При изоляции обширных поверхностей зубов не нарушаются минеральные обмены между тканями зуба

и слюной. При живой пульпе усиливаются адаптационно-компенсаторные реакции и улучшаются свойства ротовой жидкости, определяющее ее минерализующие свойства [1].

Проведенное сравнительное исследование. минимально инвазивных методов лечения острого начального кариеса Ekambaram M с соавт, показало, что применение метода инфильтрации является более эффективным и быстрым по сравнению с методом глубокого фторирования. Оно позволило добиться стабилизации патологического процесса и восстановления эмали с полным исчезновением очага деминерализации в 100% наблюдений [2]. Ряд работ показали значительные различия в прогрессировании кариеса между контрольной группой и группой с ICON, что указывает на то, что этот метод может подавлять кариозный процесс [1].

Гранько С.А. и соавт. используя показания Vista Proof до начала лечения и после проведенной инфильтрации, анализируя площадь поражения и интенсивность флуоресценции выявила положительную динамику: площадь кариозного пятна у детей сократилась в 9,6 раза, у взрослых – в 6,7 раза. Интенсивность флуоресценции как у взрослых, так и у детей снизилась в 5,3 раза. Уровни свечения приблизились к параметрам, характерным для практически интактных тканей поверхности зубов [3]. Р.К. Фатгаль в лабораторно – клиническом исследовании показал, что на месте кариозного пришеечного поражения образовался конгломерат из инфильтрата, который равномерно проникает в эмалевые поры. При окрашивании родамином С после лечения не наблюдалось окрашивание поверхности. На основании этого исследования авторы сделали вывод, что исследуемый полимер плотно закрывает «микропоры», что ведет к отсутствию проницаемости эмали, следовательно, останавливает процесс деминерализации эмали [4]. При сравнении Лак Clinpro™ XT показал лучшие результаты, чем инфильтрация смолой Icon®, в восстановлении цвета через 3 и 6 месяцев [5].

При белых кариозных пятнах методика инфильтрации является эффективной. Смола однородно пропитывает очаг поражения эмали на всем

его протяжении и заполняет межпризмные пространства здоровой эмали на глубину до 30 мкм, что позволяет механически стабилизировать хрупкую деминерализованную эмаль. Однако в случае с пигментированными пятнами не происходит инфильтрация очага поражения на всю его глубину, что не дает гарантии стабилизации кариозного процесса, и высока вероятность рецидива. При инфильтрации пигментированного пятна не происходит полного восстановления прежнего оттенка эмали, он становится несколько светлее, но пигментация остается. Есть исследования использования ICON при флюорозе и молярно-резцовой гипоминерализации с хорошим эстетическим эффектом. [6, 7]. Получены положительные результаты лечения пятен после лечения брекет-системами. Разрабатываются новые композиционные материалы для данной техники [1].

Противопоказаниями к применению данной технологии являются: средний или глубокий кариес; индивидуальная непереносимость элементов, применяющихся в ходе процедуры. Метод инфильтрации эффективен только при лечении обратимых повреждений эмали. При лечении кариозного процесса с образовавшейся полостью, смолы не способны полностью заполнить дефекты. Лечение полостного кариеса этим методом неэффективно. Материал не рентгеноконтрастен. Еще одним недостатком является высокая стоимость данного лечения, что затрудняет использование данного метода в муниципальных лечебных учреждениях.

Вывод.

Метод инфильтрация является многообещающим неинвазивным подходом и рассматривается как дополнительный вариант к оперативным и неоперативным подходам к лечению кариеса зубов как постоянных, так и временных, имеются убедительные доказательства того, что инфильтрация смолы останавливает проксимальные кариозные поражения. Но необходимы высококачественные долгосрочные клинические испытания.

К недостаткам относятся: невозможность применения при глубоком поражении твердых тканей зуба кариозным процессом и стоимость.

Список литературы

1. *Resin Infiltration of Non-Cavitated Proximal Caries Lesions in Primary and Permanent Teeth: A Systematic Review and Scenario Analysis of Randomized Controlled Trials.* Cebula M., Göstemeyer G., Krois J. [et all.]. *J Clin Med.* 2023; 12(2): 727. doi: 10.3390/jcm12020727.
2. *Ekambaram M., MohdSaid S.N.B., Yiu C.K.Y. A review of enamel remineralisation potential of calcium- and phosphate-based remineralisation systems.* *Oral Health and Preventive Dentistry.* 2017; 15(5): 415-420.
3. *Эффективность инфильтрации зубов при лечении кариозных поражений твердых тканей. Современная стоматология.* Гранько С.А, Куницкая С.В., Ворочаев В.А. 2018 ;1: 55-59.
4. *Фатмаль Р.К., Аммаев М.Г., Мелехов С.В. Оценка эффективности инфильтрации начального кариеса материалом «ICON» (DMG, Германия) (клинико-лабораторное исследование).* *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.* 2014; 2; 188-193. doi: 21211990&ysclid=т6qexzve5j174830613.
5. *Kannan A, Padmanabhan S. Comparative evaluation of Icon resin infiltration and Clinpro XT varnish on colour and fluorescence changes of white spot lesions: a randomized controlled trial.* *Prog Orthod.* 2019; 20(1): 23. doi: 10.1186/s40510-019-0276-y.
6. *Resin infiltration of non-cavitated caries lesions: a systematic review.* Doméjean S., Ducamp R., Léger S. [et all.]. *MedPrincPract.* 2015; 24(3): 216-21. doi: 10.1159/000371709.
7. *Altan H., Yilmaz R.E. Clinical evaluation of resin infiltration treatment masking effect on hypomineralised enamel surfaces.* *BMC Oral Health.* 2023; 23(1): 444. doi: 10.1186/s12903-023-03140-6.

**Междисциплинарная концепция диагностики
зубочелюстных и речевых нарушений
у детей в г. Пермь**

Данилова М.А., Залазаева Е.А., Прокошев П.А.

ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера

Минздрава России (Пермь)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

На сегодняшний день, все чаще встречаются дети, у которых затруднения в правильном произношении фонем связаны с аномальным развитием и строением органов артикуляционного аппарата. Данное состояние принято рассматривать как механическую (органическую) дислалию. Увеличение ее распространенности можно связать с увеличением количества челюстно-лицевых аномалий. У 30,0 – 75,0% детей и подростков встречается хотя бы одна зубочелюстная аномалия (ЗЧА), и данный процент постепенно возрастает. Кроме того, к нарушению произношения фонем могут привести аномалии размера и положения уздечек губ и языка.

Таким образом, проблема отсутствия междисциплинарного подхода к таким пациентам с годами становится острее. Наблюдается острая нуждаемость в разработке решения данной проблемы, которая связана с малым количеством совместных ортодонтических и логопедических исследований [1, 2, 3].

Цель исследования – выявить взаимосвязь заболеваний зубочелюстной системы и речевых нарушений путем междисциплинарного подхода к диагностике данных патологий.

Материал и методы исследования.

Проведено открытое контролируемое проспективное клиническое исследование, основанное на структуре и методологии научного изыскания, соблюдающее принципы доказательной медицины и критерии качественной клинической практики [4, 5].

С целью получения эпидемиологических данных о частоте и структуре ЗЧА было проведено комплексное клиническое обследование 80 лиц на базе детского дошкольного образовательного учреждения в г. Пермь, где оказывается логопедическая помощь детям с речевыми дефектами. Возраст выборки обследованных – 4 – 6 лет.

Проводились клиничко-анамнестические обследования, направленные на оценку стоматологического статуса и психо–речевого развития совместно с логопедами.

Результаты исследования.

В ходе проведения эпидемиологического обследования у 45 пациентов выявлены сочетания аномалий челюстно-лицевой области и речевых нарушений. Таким образом, при применении критериев включения основная группа составляет 56,25% от общего количества осмотренных детей.

В сагиттальной плоскости боковых отделов дистальная окклюзия зубных рядов выявлена у 42,22% обследуемых основной группы. Мезиальная окклюзия зубных рядов определена только у 8,89%. Нарушения в вертикальной и трансверзальной плоскостях боковых отделов практически не встречались, по 2,2% у обследованных детей определялись двусторонний и односторонний перекрестный прикус соответственно.

Аномалии окклюзии зубных рядов во фронтальном отделе чаще всего определялись в трансверзальной плоскости. Смещение косметического центра определялось у 86,67% детей. В вертикальной плоскости глубокое резцовое перекрытие встречалось в 46,68%, случаев, прямое – 13,33%, вертикальная резцовая дизокклюзия – 2,22%. Сагиттальная резцовая дизокклюзия определялась у 33,33% обследуемых детей, которая выражалась чаще всего в дистальном положении нижней челюсти.

Исходя из полученных статистических данных можно отметить, что у пациентов с симптомокомплексом дистальной окклюзии зубных рядов, включающим в себя сагиттальную и/или глубокую резцовую дизокклюзию, чаще всего определялись речевые нарушения.

В процессе исследования применительно к 20 пациентам (44,45%), было выявлено наличие клинических признаков, свидетельствующих о ротовом дыхании. К таким признакам можно отнести: симптом «глоссоптоза», признаки сухости красной каймы губ, неправильное, неполное смыкание губ, а также наблюдаемый у пациентов тип глотания, который характеризуется особенностями инфантильного типа. При этом сочетание дистальной окклюзии зубных рядов и данного функционального нарушения было выявлено в 75,0% случаев. В свете приведенных данных, необходимо отметить то, что у этих пациентов определялся патогномичный симптом нарушенного носового дыхания – «готическое небо» и суженный зубной ряд верхней челюсти. Исходя из этого, у ребенка нарушалось резонаторное равновесие между носовой и ротовой полостью, что привело не только к нарушениям звукопроизношения «к», «х», но и голоса.

При осмотре мягких тканей артикуляционного аппарата чаще всего выявляется аномалия уздечки верхней губы (51,1%), реже нижней губы (5,0%). У детей данной категории определяется затрудненное произношение звуков «о» и «у». Укороченная уздечка языка была выявлена у 22,2% обследованных. В следствие того, что ребенку трудно прикоснуться кончиком языка к передней трети твердого неба и резцам верхней челюсти, данная аномалия служит причиной затрудненного произношения некоторых звуков. К ним относятся такие фонемы, как «р», «д», «л».

Заключение и выводы.

Прослеживается четкая корреляция между зубочелюстными аномалиями и орофациальными дисфункциями. В раннем детском возрасте требуется осуществить разработку комплексных мероприятий для профилактики и лечения сочетанных форм зубочелюстных и речевых нарушений. Эти мероприятия должны быть включены в план медицинской и логопедической терапии пациентов.

Список литературы

1. Данилова М.А., Залазаева Е.А. Особенности миофункциональных нарушений челюстно-лицевой области при церебральном параличе и методы их коррекции. Стоматология

- детского возраста и профилактика. 2021; 3(79): 163-168. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-3-163-168
2. Данилова М.А., Бронников В.А., Залазаева Е.А. Функциональные нарушения челюстно-лицевой области у детей с церебральным параличом. Пермский медицинский журнал. 2018; 2(35): 26-31. doi: 10.17816/pmj3522631
3. Бронников В.А., Данилова М.А., Залазаева Е.А. Эффективность применения комплекса лечебно-профилактических ортодонтических и реабилитационных мероприятий у детей со спастическими формами церебрального паралича. Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. 2016; 2(116): 68-75. doi: 10.17116/jnevro20161163268-75
4. 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. eLIBRARY ID: 42536878
5. 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: 10.18481/2077-7566-21-17-4-92-98

**Диаминфторид серебра для профилактики
и лечения кариеса зубов у детей раннего возраста
(обзор литературы)**

Животова В.М., Прохорова Е.А., Зеленин А.А., Демин Д.В.

ФГБОУ ВО Волгоградский ГМУ (Волгоград)

Актуальность исследования и литературная справка по проблеме.

Высокая распространенность кариеса зубов у детей раннего возраста представляет серьезную проблему в мире. При инвазивном лечении кариеса с использованием бормашины у детей возникают неприятные ощущения, которые могут приводить к формированию стоматофобии [1]. Поиск методов эффективного и безболезненного лечения кариеса зубов у детей привел к повышению частоты применения препаратов диаминфторида серебра (ДФС) [2].

Цель исследования – рассмотреть положительные и отрицательные свойства применения препаратов ДФС для профилактики и лечения кариеса временных зубов у детей.

Материал и методы исследования.

Проведен поиск в базах данных научных публикаций (PubMed, eLib, CyberLeninka, MDPI) с использованием ключевых слов: «диаминфторид серебра», «временные зубы», «дети», «кариес зубов», «профилактика», «лечение», «ранний возраст», «ранний детский кариес», «профилактика детского кариеса». Выборка статей проводилась за последние 6 лет. Всего изучено 96 публикаций на русском и английском языках, включающих результаты клинических исследований, посвященных профилактике и лечению кариеса временных зубов у детей с применением препаратов ДФС. В обзор включены 27 источников литературы.

Результаты исследования.

Кариозное поражение во временных зубах происходит чаще и развивается быстрее, чем в постоянных, что обусловлено анатомическим строением, микрофлорой рта, преобладанием углеводистой пищи, плохой

гигиеной рта [3, 4]. Лечение кариеса зубов детям раннего возраста затрудняется быстрой утомляемостью маленьких пациентов, наличием страха перед бормашиной [5, 6]. Не все родители считают необходимым проводить лечение кариеса временных зубов у детей раннего возраста, что может приводить к осложнениям, удалению зубов и последующему развитию зубочелюстных аномалий. Именно поэтому важно уделять внимание такому контингенту пациентов [6, 7]. На сегодняшний день предпочтение отдается методам лечения кариеса, при которых сохраняется максимальное количество здоровых тканей временных зубов [5, 8]. Большое внимание уделяется повышению эффективности неинвазивного лечения с применением различных медикаментозных препаратов [2].

Метод обработки тканей зубов препаратами ДФС зарекомендовал себя, как эффективное средство для профилактики и лечения кариеса временных зубов у детей раннего возраста [9, 10]. Исследования показали, что профилактика раннего кариеса с помощью ДФС имеет успех до 85,2% [11].

Препарат ДФС представляет собой прозрачную жидкость, содержащую ионы серебра, фторида и аммиака. Основное действие оказывается за счет ионов серебра (антисептический агент) и фторида (реминерализующий агент) [12, 13]. На данный момент чаще всего применяются 30% и 38% растворы ДФС [14, 15]. Считается, что в стандартном 38% растворе ДФС концентрация ионов фтора (F) составляет 74802 ppm, а концентрация ионов серебра (Ag) – 326000 ppm, однако значения могут быть переменными в зависимости от производителя. Водородный показатель раствора имеет щелочное значение (pH = 9-9,2) [16,17].

Основным субстратом взаимодействия кариозных тканей с ДФС служит кристалл гидроксиапатита (ГАП). Основным продуктом их взаимодействия является нерастворимый фосфат серебра (выглядит как жёлтый налет на поверхности зуба). Со временем, он распадается с образованием оксида серебра, который придаёт зубам неэстетичную чёрную окраску. Тем не менее, именно серебро является основным антимикробным агентом. Ещё одним

важным продуктом реакции взаимодействия ДФС и ГАП является фторид кальция, который служит источником анионов фтора для последующих реакций изоморфного замещения ГАП с образованием фторапатитов, увеличение содержания которых повышает кариесрезистентность эмали и дентина зуба [18].

Клинические исследования показали, что ДФС повышает pH биопленки зуба, снижает деминерализацию дентина, оказывает в отношении кариесогенных бактерий антимикробное действие, сравнимое с хлоргексидином, гипохлоритом натрия и этилендиаминтетрауксусной кислотой [14, 19, 20, 21]. Наиболее выражена его активность в отношении бактерий *Streptococcus Mutans* и *Actinomyces naeslundii* [22]. Эффект воздействия на колонии микроорганизмов может сохраняться до 9 недель, что предполагает цитотоксичность ДФС и требует дальнейшего изучения этого вопроса [23].

Главным достоинством применения ДФС для лечения кариеса является неинвазивность метода, способность предупреждать и останавливать кариозный процесс. Исследование системной абсорбции ионов фтора после местного применения ДФС у детей, показало, что концентрации ионов фтора в моче находятся в пределах нормы [24]. Следовательно, ДФС является безопасным для организма ребенка, однако его прямое нанесение на пульпу может вызвать её некроз [25].

Остается актуальной проблема низкой эстетики применения ДФС при лечении кариеса зубов. Из-за выраженного побочного эффекта в виде темного окрашивания обработанных кариозных тканей зубов родители детей могут отказываться от применения ДФС [10, 12]. На данный момент существуют методы, пытающиеся решить данную проблему, одним из которых является использование ДФС вместе с препаратами йода. При взаимодействии препаратов вместо образования растворимого, красящего зубы, оксида серебра, образуются нерастворимые, насыщенно желтого цвета соли йодида серебра [26, 18]. Обсуждается применение ДФС в сочетании с атравматичной

реставрационной терапией, что, возможно, снизит прочность адгезии стеклоиономерного цемента к обработанным тканям зуба [13].

Обоснована целесообразность использования ДФС для лечения и профилактики кариеса у детей раннего возраста с пониженной кариесрезистентностью [24]. Показано, что применение ДФС на 14,8% эффективнее, чем применение лака, содержащего 5% NaF, у детей с высоким риском кариеса [27]. Нанесение 38% лака ДФС каждые полгода было эффективным в профилактике кариеса эмали временных зубов [28]. Кроме того, ДФС оказался эффективным в остановке активных кариозных поражений [29].

Заключение.

Использование препаратов ДФС является эффективной терапевтической стратегией по профилактике и лечению кариеса зубов у детей раннего возраста, которая превосходит другие аппликационные препараты в действенности и биосовместимости. На данный момент невозможно полностью исключить основной недостаток ДФС – пигментацию обработанных кариозных тканей. Тем не менее, главные достоинства препарата – повышение кариесрезистентности здоровых и стабилизация кариозных обработанных тканей – позволяют рекомендовать ДФС к широкому применению у детей раннего возраста.

Список литературы

- 1.Ортикова Н.Х., Ризаев Ж.А. Распространенность и причины стоматофобии у детей. Сборник статей, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессору Исааку Михайловичу Оксману «Актуальные вопросы стоматологии». Казань: КГМУ, 2021. – С.1002-6.
- 2.Восприятие родителями лечения кариеса временных зубов у детей с применением диаминфторида серебра. Куркина О.Н., Маслак Е.Е., Куркина В.М., Пышненко В.Р. *Dental Forum*. 2020; 4 (79): 38-9.
- 3.Бароева А.Р., Мамиева С.Ч. Особенности патогенеза и профилактики раннего детского кариеса. *Современные вопросы биомедицины* 2022; 1 (6). doi: 10.51871/2588-0500_2022_06_01_1.
- 4.Шаковец Н. В. Рекомендации экспертов ВОЗ 2017 года по профилактике кариеса зубов у детей раннего возраста. *Международные обзоры: клиническая практика и здоровье*. 2019; 1 (33): 31-43.
- 5.Мирсалихова Ф.Л., Хамроева Д.Ш. Совершенствование методы диагностики и лечения очаговая деминерализация зубов у детей. *Colloquium-Journal*. 2022; (140): 46-50.

6. Камалова М.К., Рахимов З.К., Пулатова Ш.К. Оптимизация профилактики и лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста. *Новый день в медицине*. 2019. 4 (28): 166-8.
7. Caries prevention and treatment in early childhood: comparing strategies. A systematic review. Inchingolo A.M., Inchingolo A.D., Latini G. [et all.]. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2023; 27 (22): 11082-92. doi:10.26355/eurrev_202311_34477.
8. Wong HM. Childhood caries management. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19 (14): 8527. doi: 10.3390/ijerph19148527.
9. Якубова С.Р., Саидмуродова Ж.Б., Индиаминова Г.Н. Проблема кариеса в раннем детском возрасте и пути её решения. *Наука, техника и образование*. 2020; 8 (72): 69-73.
10. The use of silver diamine fluoride in a children's hospital: Critical analysis and action protocol. Brunet-Llobet L., Auría-Martín B., González-Chópita Y. [et all.]. *Clin Exp Dent Res*. 2022; 8(5): 1175-1184. doi: 10.1002/cre2.611.
11. Silver diamine fluoride renaissance in paediatric dentistry: a 24-month retrospective and cross-sectional analysis. Abdulrahim R., Splieth C.H., Mourad M.S. [et all.]. *Medicina (Kaunas)*. 2023; 60 (1): 16. doi: 10.3390/medicina60010016.
12. Biomineralization of dental tissues treated with silver diamine fluoride. Sulyanto R.M., Kang M., Srirangapatanam S. [et all.]. *J Dent Res*. 2021; 100(10): 1099-1108. doi: 10.1177/00220345211026838.
13. SMART: Silver diamine fluoride reduces microtensile bond strength of glass ionomer cement to sound and artificial caries-affected dentin. Khor M.M., Rosa V., Sim C.J., Hong C.H.L., Hu S. *Dent Mater J*. 2022; 41(5): 698-704. doi: 10.4012/dmj.2021-319.
14. The effect of the combined use of silver diamine fluoride and potassium iodide in disrupting the plaque biofilm microbiome and alleviating tooth discoloration: A systematic review. Haiat A., Ngo H.C., Samaranayake L.P., Fakhrudin K.S. *PLoS One*. 2021; 16 (6): e0252734. doi: 10.1371/journal.pone.0252734
15. Silver diamine fluoride therapy for dental care. Zheng F.M., Yan I.G., Duangthip D., Gao S.S., Lo E.C.M., Chu C.H. *Jpn Dent Sci Rev*. 2022; 58: 249-57. doi: 10.1016/j.jdsr.2022.08.001.
16. Acidity, fluoride and silver ion concentrations in silver diamine fluoride solutions: a pilot study. Patel J., Foster D., Smirk M., Turton B., Anthonappa R. *Aust Dent J*. 2021; 66(2): 188-93. doi: 10.1111/adj.12822.
17. Ion concentration of silver diamine fluoride solutions. Yan I.G., Zheng F.M., Gao S.S., Duangthip D., Lo E.C.M., Chu C.H. *Int Dent J*. 2022; 72(6): 779-784. doi: 10.1016/j.identj.2022.04.005.
18. Терехова Т.Н., Бутвиловский А.В., Хрусталева В.В. Способ приостановления кариеса зубов с помощью фторида диамминсеребра. *Современная стоматология*. 2019; 3: 28-30.
19. Бутвиловский А.В. Анализ химического состава твердых тканей временных зубов при различных способах применения фторида диамминсеребра. *Медицинские новости*. 2020; 12: 71-4.
20. Effect of silver diamine fluoride, potassium nitrate, and glutaraldehyde in reducing the post vital tooth preparation hypersensitivity: A randomized controlled trial. Savitha K., Manoharan P.S., Balaji J., Ezhumalai G., Pradeep Raja B.T., Roy S. *J Indian Prosthodont Soc*. 2022; 22(2): 143-51. doi: 10.4103/jips.jips_254_21.
21. Antimicrobial efficacy of silver diamine fluoride in comparison to photodynamic therapy and chlorhexidine on canal disinfection and bond strength to radicular dentin. Abrar E., Naseem M., Baig Q.A. [et all.]. *Photodiagnosis Photodyn Ther*. 2020; 32: 102066. doi: 10.1016/j.pdpdt.2020.102066
22. Comparative evaluation of antimicrobial efficacy of silver diamine fluoride, chlorhexidine varnish with conventional fluoride varnish as a caries arresting agent. An in vivo sodium dodecyl sulfate-polyacrylamide gel electrophoresis study. Chhattani B., Kulkarni P., Agrawal N., Mali S., Kumar A., Thakur N.S. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2021; 39(4): 398-402. doi: 10.4103/jisppd.jisppd_246_21.

23. Cytotoxic effects of silver diamine fluoride. Fancher M.E., Fournier S., Townsend J., Lallier T.E. *Am J Dent.* 2019; 32 (3): 152-6.
24. Estimation of fluoride ion concentration in urine after application of silver diamine fluoride in patients with severe early childhood caries. Shamna K.T., Sargod S., Bhat S.S., Rao A.H.T., Mahaveeran S.S., Ballal R.K. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2023; 41 (4): 282-7. doi: 10.4103/jisppd.jisppd_403_23.
25. The use of silver diamine fluoride (SDF) in dental practice. Seifo N., Robertson M., MacLean J., Blain K., Grosse S., Milne R., Seeballuck C., Innes N. *Br Dent J.* 2020; 228 (2): 75-81. doi: 10.1038/s41415-020-1203-9.
26. Сравнительный анализ цветового расстояния при различных способах применения фторида диамминсеребра. Бутвиловский А.В., Терехова Т.Н., Колб А.В., Бутвиловский В.Э. Физико-химическая биология как основа современной медицины. Международная научная конференция, посвященная 75-летию со дня рождения профессора Е.В. Барковского: сборник статей. Минск, 2021. – С.49-51.
27. A randomized clinical trial to arrest dentin caries in young children using silver diamine fluoride. Mabangkhu S., Duangthip D., Chu C.H., Phonghanyudh A., Jirarattanasopha V. *J Dent.* 2020; 99: 103375. doi: 10.1016/j.jdent.2020.103375.
28. Is silver diamine fluoride effective in arresting enamel caries? a randomized clinical trial. Phonghanyudh A., Duangthip D., Mabangkhu S., Jirarattanasopha V. *Int J Environ Res Public Health.* 2022; 19(15): 8992. doi: 10.3390/ijerph19158992.
29. A randomized clinical trial to assess caries arrest by using silver diamine fluoride in U.S. children: interim findings. Fontana M., Khera D., Levy S. [et al.]. *Pediatr Dent.* 2024; 46 (1): 8-12.

Диагностическое значение кристаллических структур ротовой жидкости у детей с церебральным параличом

Залазаева Е.А., Данилова М.А.

ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера

Минздрава России (Пермь)

Актуальность, литературная справка по проблеме.

Детский церебральный паралич (ДЦП) является одной из актуальных медико-социальных проблем, что определяется его распространенностью (3–5 на 1000 новорожденных) и инвалидизацией пациентов с раннего возраста. В последние годы не отмечается снижения заболеваемости церебральным параличом, поэтому медицинским аспектам реабилитации детей с такой патологией, как правило, отводится приоритетное место. Растущая тенденция гуманизации медицины во всех развитых странах мира привела к повышению внимания к вопросам реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья [1, 2, 3].

В клинической медицине широко применяются кристаллографические методы исследования различных биологических субстратов. Перспективность использования этих методов определяется их высокой информативностью, поскольку характер кристаллизации вполне достоверно отражает особенности патологических процессов, происходящих в организме, что дает возможность проведения быстрой и ранней диагностики заболевания.

Диагностика, профилактика и лечение стоматологических заболеваний у детей с ДЦП является актуальной проблемой, обусловленной сложностью оказания им специализированной помощи из-за тяжести клинических проявлений основного заболевания. Поэтому активная разработка и внедрение в практику неинвазивных методов диагностики в настоящее время определяется стремлением получить диагностическую информацию о важнейших функциях организма «бескровным» путем и по возможности без нарушения естественных барьеров.

Важно, что исследование особенностей микрокристаллизации смешанной слюны (МКС) у детей с ДЦП, как одного из дополнительных неинвазивных методов ранней диагностики кариеса зубов, несмотря на достигнутые успехи в области клинической кристаллографии, требует согласованного понимания физико-химических механизмов, определяющих процессы структурообразования слюны и патогенеза заболеваний твердых тканей зубов у данной группы пациентов.

Цель исследования – изучить особенности микрокристаллизации слюны у детей с церебральным параличом.

Материал и методы исследования.

Проведено открытое контролируемое проспективное клиническое исследование. Структуру и методологию научного исследования основывали на принципах доказательной медицины, соблюдая правила качественной клинической практики.

Когорта пациентов, вошедших в исследование, представлена 60 детьми-инвалидами с двигательными нарушениями в виде спастических форм церебрального паралича, средний возраст которых составил 8,7 лет \pm 1,2 года. Все дети - с установленным диагнозом и оформленной инвалидностью.

Так, 20 пациентов с гемипаретической формой (право- и левосторонней) составили I группу, 20 пациентов со спастической диплегией средней степени тяжести – II, 20 пациентов со спастической диплегией тяжелой степени – III.

Полное стоматологическое обследование проводилось с использованием самых доступных и информативных методов в стоматологии. Помимо собственно клинических методов обследования использовалась индексная оценка состояния органов и тканей полости рта [4, 5]. Активность кариозного процесса оценивалась в соответствии с классификацией Т.Ф. Виноградовой, МКС исследовалась по методике, предложенной П.А. Леусом, помимо этого тип МКС определялся по методике, учитывающей не только типы кристаллизации, но и их подтипы (О.Ю. Пузикова, 1999 г.). Оценка производилась в баллах, начиная с пяти, характерных для I типа

микрoкpисталлизации и заканчивая 0-м баллом, характерным для III типа МКС, последнего подтипа с полным отсутствием кристаллов в поле зрения.

Результаты исследования.

Данные о кристаллообразующем потенциале ротовой жидкости, полученные нами в трех группах обследуемых пациентов, показывали, что самый высокий уровень кристаллообразования – 5 баллов (I тип по П.А. Леусу) наблюдался у 16 человек (26,67%). При этом по всему полю препарата морфологическая структура кристаллов имела законченный характер с четко выраженным рисунком в центре и по периферии. Центральная зона капли ротовой жидкости характеризовалась равномерным, взаимосвязанным, строго упорядоченным распределением кристаллических структур. Крупные кристаллопризматические структуры древовидной формы были взаимосвязаны между собой. От центрально расположенных основных кристаллов отходили первичные, вторичные, третичные лучи. Кристаллическая решетка тонкая. Органическое вещество располагалось в небольшом количестве по периферии.

Средние показатели кристаллизации слюны – 3–4 балла (II тип по П.А. Леусу) определялись у 14 человек (23,33%). По всей площади капли просматривались отдельные кристаллопризматические структуры древовидной формы, часть кристаллов не была взаимосвязана между собой, кристаллы – более размыты, кристаллическая решетка менее выражена. Число дочерних ответвлений уменьшилось, при этом отростки стали короче. По периферии располагалось умеренное количество органических включений. Уменьшение количества структур в капле и их размытость является косвенным признаком уменьшения степени вязкости ротовой жидкости.

В то же время низкий кристаллообразующий потенциал слюны – 0–2 балла (III тип по П.А. Леусу) был выявлен у 30 человек (50,0%). Установлена деструкция кристаллических структур. Отмечалось присутствие отдельных кристаллов в виде прута или веточки по всему полю, либо по всей площади капли просматривалось большое количество изометрически расположенных

кристаллических структур различной формы, в незначительной части препаратов отмечалось полное отсутствие кристаллов.

Кроме того, установлена взаимосвязь между формой ДЦП и типом МКС, которая внутри групп складывалась следующим образом: низкий уровень кристаллообразования слюны (III тип МКС) значительно преобладал у пациентов с тяжелым исходом (спастической диплегией тяжелой степени) и встречался у всех детей данной группы, II тип МКС преобладал у обследуемых со спастической диплегией средней степени тяжести и отмечался у 8 детей (26,67%), высокие долевые позиции I типа МКС выявились у 14 детей (46,67%) с гемипаретической формой церебрального паралича.

По результатам проведенного исследования у детей со спастическими формами церебрального паралича было установлено раннее поражение кариесом временных и постоянных зубов. Распространенность кариеса зубов в I группе составила 80%, интенсивность кариеса зубов – $2,1 \pm 0,48$, во II группе – 90% и $4,8 \pm 0,49$, в III группе – 100% и $7,2 \pm 0,58$ соответственно. Высокие показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов обследуемых детей указывают на то, что данная популяция является группой высокого риска и требует серьезных подходов к оздоровлению и санации рта.

Установлена достоверная высокая корреляционная зависимость между значениями индекса интенсивности кариеса зубов и частотой встречаемости I типа МКС в I группе наблюдения ($r=0,82$, $p<0,001$). Выявлена достоверная средняя корреляционная зависимость между высокой интенсивностью кариеса зубов и частотой встречаемости II типа МКС во II группе ($r=0,69$, $p<0,001$). В III группе выявлена корреляционная связь между высокими значениями индекса интенсивности кариеса зубов и частотой встречаемости III типа МКС ($r=0,88$, $p<0,001$).

Заключение и выводы.

1. Кристаллографический метод исследования ротовой жидкости позволяет объективно и достоверно определить корреляционную связь между

тяжестью церебрального паралича, распространенностью и интенсивностью кариеса зубов и кристаллической структурой ротовой жидкости.

2.Ротовая жидкость – самоорганизующаяся система, а возникающие при детском церебральном параличе сдвиги в биологических жидкостях приводят к гомеостатическим изменениям рта на молекулярном уровне.

3.Доступность, оперативность, техническая простота проведения лабораторного метода определения типа микрокристаллизации слюны свидетельствуют о перспективности применения данного диагностического экспресс теста в клинической практике детского стоматолога в рамках расширения новых, информативных, неинвазивных, доступных и безопасных методов, направленных на индивидуализацию лечебно – профилактических программ детскому населению с церебральным параличом.

4.Неинвазивность, информативность, клинико – диагностическая значимость исследования ротовой жидкости методом дегидратации может быть использована в стоматологической практике в качестве диагностического критерия и скринингового метода экспресс – диагностики минерализующей функции слюны, а также комплексной оценки эффективности проводимых лечебно – профилактических мероприятий у детей с церебральным параличом.

Список литературы

1.Данилова М.А., Залазаева Е.А. Особенности миофункциональных нарушений челюстно-лицевой области при церебральном параличе и методы их коррекции. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2021; 3(79): 163-168. doi: 10.33925/1683-3031-2021-21-3-163-168

2.Данилова М.А., Бронников В.А., Залазаева Е.А. Функциональные нарушения челюстно-лицевой области у детей с церебральным параличом. *Пермский медицинский журнал*. 2018; 2(35): 26-31. doi: 10.17816/pmj3522631

3.Бронников В.А., Данилова М.А., Залазаева Е.А. Эффективность применения комплекса лечебно-профилактических ортодонтических и реабилитационных мероприятий у детей со спастическими формами церебрального паралича. *Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова*. 2016; 2(116): 68-75. doi: 10.17116/jnevro20161163268-75

4.Ишмурзин П.В., Данилова М.А. Функциональные нарушения у пациентов с трансверзальными аномалиями окклюзии. *Ортодонтия*. 2004; 3-4: 47

5.Данилова М.А., Ишмурзин П.В., Конькова А.М. Экспертная оценка профиля лица. *Стоматология*. 2023; 4 (102): 37-42. doi: 10.17116/stomat202310204137

**Прикладное значение международной классификации
функционирования в комплексной реабилитации детей
с церебральным параличом, имеющих зубочелюстные аномалии**

Залазаева Е.А., Данилова М.А.

ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера

Минздрава России (Пермь)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Важной современной медико-социальной проблемой является детская инвалидность, специфика которой состоит в том, что ограничения жизнедеятельности возникают в период активного формирования высших психических функций, усвоения знаний и умений, в период становления личности. В свою очередь, применение Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья детей и подростков (МКФ – ДП) позволяет объективно оценить эффективность проводимых реабилитационных мероприятий и определить прогноз восстановления нарушенных функций у детей с ограниченными возможностями здоровья [1, 2, 3].

Цель исследования – оценить результаты применения МКФ – ДП в рамках ограничений жизнедеятельности у детей с церебральным параличом, имеющих зубочелюстные аномалии.

Материал и методы исследования.

На базах ГБУ ПК «Центр реабилитации инвалидов» (директор – д.м.н., профессор В.А. Бронников) и кафедры детской стоматологии и ортодонтии им. Е.Ю. Симановской (заведующая кафедрой – д.м.н., профессор М.А. Данилова) ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России проведено открытое контролируемое проспективное клиническое исследование. Структуру и методологию научного исследования основывали на принципах доказательной медицины, соблюдая правила качественной клинической практики [4, 5].

Когорта пациентов, вошедших в исследование, представлена 40 детьми-инвалидами с двигательными нарушениями в виде спастических форм церебрального паралича, имеющими зубочелюстные аномалии (ЗЧА) и речевые дефекты, средний возраст которых составил 8,7 лет \pm 1,2 года. Все дети – с установленным диагнозом и оформленной инвалидностью. Обследование было проведено дважды: в начале и в конце курса реабилитации, который составлял 21 день. Свидетельством клинической эффективности реабилитации считалось статистически и клинически значимая положительная динамика по используемым шкалам.

Следует отметить, что у детей с церебральным параличом (ДЦП), имеющих ЗЧА, задержано и нарушено формирование двигательных функций, нарушена координация тонких, дифференцированных движений, что доказывает сложность ухода за полостью рта такими детьми. В свою очередь, данные особенности приводят к развитию кариеса зубов и его осложнениям, которые провоцируют развитие тяжелых воспалительных процессов в челюстно – лицевой области с поражением ростковых зон челюстных костей. Ввиду вышесказанного в таблице 1 нами выделены домены МКФ – ДП, подлежащие оценке.

Таблица 1

Используемые категории МКФ – ДП

Функции организма	Структуры организма	Активность и участие
b 320 – функции артикуляции	s 320 – структура рта	d 330 – речь
b 510 – функции приема нутриентов	s 730 – структура верхней конечности	d 445 – использование кисти и руки
b 710 – функции подвижности суставов		d 520 – уход за частями тела
b 720 – функции подвижности костного аппарата		d 570 – забота о своем здоровье

Для определения степени нарушения функций и ограничения активности применяли определитель выраженности ограничения. Для определения процента выраженности нарушения использовали полученные результаты международных стандартизированных оценочных и реабилитационных шкал, каждой шкале подбирался соответствующий код МКФ – ДП.

Результаты исследования.

При анализе полученных данных, установлено, что среди обследованного контингента имели место 100,0% случаев умеренных нарушений в выделенных доменах МКФ – ДП, подлежащих оценке ($p < 0,05$). Так, нарушение речевого развития в виде псевдобульбарной дизартрии и анартрии выявлено у 27 (67,5%) человек, речевое развитие соответствовало возрасту – у 13 (32,5%) ($p < 0,01$).

Исходя из полученных результатов, комплексное реабилитационное воздействие для данной категории детей было направлено на 4 основные функциональные системы: моторику (в том числе и в челюстно-лицевой области), сенсорную, когнитивную и эмоционально – коммуникативную сферы, поведение.

Программа реабилитации детей с ДЦП, имеющих ЗЧА, включала мероприятия, учитывающие все компоненты МКФ – ДП, и реализовывалась в организационном аспекте на принципах раннего начала реабилитационных мероприятий, а также комплексности, этапности, индивидуальности, междисциплинарного подхода.

В ходе реабилитации 23 ребенка достигли положительных результатов, что составило 57,5% ($p < 0,01$) от общего числа детей, 4 (10,0%) ($p < 0,01$) ребенка за время наблюдения не показали положительной динамики, что можно объяснить тяжестью речевого дефекта, сочетающегося с интеллектуальными нарушениями. При оценке эффективности реабилитации на основе МКФ – ДП, выявлено улучшение нейромышечных, скелетных функций и функций, связанных с движением на 11,1% (степень нарушения до

лечения – 92,3%, после – 81,2%, $p < 0,005$), функций голоса и речи – на 26,6% (до – 53,1%, после 26,5%, $p < 0,001$).

Заключение и выводы.

Реализация основных положений МКФ – ДП позволяет получить интегральную оценку состояния пациента в процессе реабилитации, результатов различных реабилитационных технологий и может быть использована для оценки потребностей пациентов, объема проводимых реабилитационных мероприятий и сравнительного анализа эффективности оказания реабилитационной помощи, в том числе и стоматологической, а также достижения краткосрочных и долгосрочных целей. При этом для реализации программ реабилитации, в том числе и стоматологических, должен быть применен мультидисциплинарный подход, который объединяет специалистов, работающих как единая команда с четкой согласованностью действий, что обеспечит реализацию целей и задач реабилитации.

Список литературы

1. Данилова М.А., Залазаева Е.А. Особенности миофункциональных нарушений челюстно-лицевой области при церебральном параличе и методы их коррекции. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2021; 3(79): 163-168. doi: 10.33925/1683-3031-2021-21-3-163-168
2. Данилова М.А., Бронников В.А., Залазаева Е.А. Функциональные нарушения челюстно-лицевой области у детей с церебральным параличом. *Пермский медицинский журнал*. 2018; 2(35): 26-31. doi:10.17816/ptj3522631
3. Бронников В.А., Данилова М.А., Залазаева Е.А. Эффективность применения комплекса лечебно-профилактических ортодонтических и реабилитационных мероприятий у детей со спастическими формами церебрального паралича. *Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова*. 2016; 2(116): 68-75. doi: [10.17116/jnevro20161163268-75](https://doi.org/10.17116/jnevro20161163268-75)
4. Данилова М.А., Ишмурзин П.В., Конькова А.М. Экспертная оценка профиля лица. *Стоматология*. 2023; 4 (102): 37-42. doi: 10.17116/stomat202310204137
5. 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: 10.18481/2077-7566-21-17-4-92-98

**Влияние пения на развитие
дисфункции височно – нижнечелюстного сустава**

Игнатьева Л.А.¹, Зарипова Э.М.²,

Зарипов И.Л.², Хамитова Н.Х.¹, Аипова Э.Р.¹

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (Казань)¹

ООО «Стоматологическая поликлиника №9 Азино» (Казань)²

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Многие расстройства здоровья и сопутствующие медицинские состояния, связанные с височно – нижнечелюстным суставом (ВНЧС), описаны в литературе с различной распространенностью от 5 до 31% [1 – 4]. Количество индивидуальных расстройств ВНЧС и тот факт, что на расстройства в орофациальной области могут влиять функциональные, анатомические структуры и сама физиология иллюстрируют универсальность ВНЧС и необходимость индивидуального лечения [1, 4]. Большинство дисфункций ВНЧС сопровождается ограничением открывания рта и болевыми ощущениями, что может оказать резкое негативное влияние на качество жизни пациентов [5] и их здоровье – начиная с нарушений сна [6], продолжая депрессией [7] и заканчивая суицидальными намерениями [6]. Этиология заболеваний ВНЧС очень сложная, междисциплинарная и еще не до конца изучена. Некоторые биологические факторы, такие как женский пол, профессии, возраст, психосоциальные факторы, были показаны многими авторами, как одними из ключевых в развитии дисфункции ВНЧС [5]. Поскольку спортсмены, например, представляют группу риска по ВНЧС [6], эта корреляция также может быть перенесена на «спортсменов орофациальной области», такие как певцы.

Корреляции между ВНЧС и пением изучались в течение трех десятилетий, но причинно – следственная связь между пением и развитием установлено, согласно изученной литературы, не было. В 2007 г. Франко и Андрус подтвердили, что у профессиональных певцов, обычно количественно высокая, интенсивная нагрузка, что может привести к перегрузка

жевательного аппарата [7]. Согласно авторам, чрезмерное пение без достаточного времени на восстановление, как в профессиональной спорт, был основным триггером жалоб в области головы и области шеи. Также помимо физического аспекта, хоровая активность – приятное занятие, снижающее стресс, играющий решающую роль. Авторы из Швеции обнаружили, что профессиональные певцы были в лучшей физической форме, но также более эмоционально напряженные, чем певцы – любители [7, 8, 9].

Целью исследования было изучение влияния профессионального пения и отсутствия пения на жевательный орган.

Материалы и методы исследования.

Все испытуемые были женского пола, 40 человек. Всего в описательном исследовании приняли участие 97 женщин, перекрестное исследование. Все участники были набраны случайным образом. Участники исследования были разделены в соответствии с критериями, которые были определены до разработки проекта исследования. Профессиональные певцы были определены как люди, которые занимаются вокал минимум пять часов в неделю. Испытуемые, которые не пели, были отнесено к группе без пения (контрольная группа). В исследовании приняли участие женщины от исследуемой популяции участвовали только женщины в возрасте от 18 до 27 лет, без отсутствующих зубов.

Для проведения исследования использовали анкетирование, содержащее шесть вопросов:

1. Укажите Ваш возраст.
2. Укажите, сколько часов в день вы занимаетесь вокалом.
3. Имеются ли у Вас в полости рта отсутствующие зубы?
4. Ощущали ли Вы боли в области головы, шеи, уха?
5. Отмечали ли Вы наличие у себя щелчков и хрустов челюсти?
6. Отмечаете ли Вы ограничение открывание рта? (для точности оценки просим расположиться перед зеркалом и медленно открыть рот несколько раз).

Анкетирование проводилось среди студентов сотрудников музыкального училища, а также группа исследуемых, не занимающихся профессиональным пением, была набрана из числа пациентов стоматологической поликлиники.

При использовании анкетирования всегда скрываются риски предвзятости. Поэтому подтверждение диагноза – дисфункция ВНЧС было подтверждено клинически. Пациентам с подозрением на дисфункцию ВНЧС было проведена магнитно – резонансная томография области ВНЧС при открытом и закрытом рте на аппарате Avanto 1,5 тесла.

Результаты исследования.

Почти каждый третий (32,6%) из исследуемой популяции страдал расстройством ВНЧС. С распространенностью 62% профессиональные певцы были подвержены ВНЧС чаще, чем у не занимающихся пением (35%). Сравнение ведущих симптомов при расстройстве представлено в таблице 1.

Таблица 1

Выраженность симптомов дисфункции ВНЧС у пациентов 1 и 2 группы

	Профессиональные певцы	Не занимающиеся пением
Боли в области уха	36%	21%
Головные боли	56%	31%
Боли в области шеи	37%	9%
Щелчки и хрусты челюсти	62%	32%
Ограничение открывание рта	57%	25%
Отклонение нижней челюсти при открывании рта	72%	34%

Согласно данным МРТ получилось провести следующую корреляцию, представленную на рисунке 1.



Рисунок 1. Признаки дисфункции ВНЧС, отмечаемые на магнитно-резонансной томографии ВНЧС

На срезах МРТ ВНЧС исследуемых практически не встречались признаки острого воспаления. Наиболее часто встречались полное переднее смещение суставного диска с репозицией и медиальное смещение суставного диска ($p < 0,5$). Самый большой процент встречаемости был представлен тонусом жевательных мышц и латеральной крыловидной мышцы, составил 78 и 65 %, соответственно ($p < 0,5$).

Заключение.

Анализируя вышесказанное, мы можем говорить, что профессиональные певцы наиболее подвержены развитию дисфункции ВНЧС, а именно развитие миофункционального синдрома. Следует также сказать, что исследование преследовало цель формулирование тенденций в когортах, а не проводить точную клиническую диагностику.

Профессиональных певцов следует выделять как потенциальную группу риска, следовательно есть необходимость дальнейших исследований с целью повышения осведомленности на ранней стадии и внедрения профилактические меры. Знание факторов риска является первым шагом к профилактике дисфункции ВНЧС.

Список литературы

1. Leung Y.Y. *Temporomandibular disorders: current concepts and controversies in diagnosis and management. Diagnostics (Basel)*. 2021; 11:459. doi.org/10.3390/diagnostics11030459
2. Johansson A., Unell L., Carlsson G.E. [et all.]. *Gender difference in symptoms related to temporomandibular disorders in a population of 50-year-old subjects. J Orofac Pain*. 2003; 17:29–35. doi.org/10.1111/j.1365-2842.2005.01574.x
3. Kanter R.J., Truin G.J., Burgersdijk R.C. [et all.]. *Prevalence in the Dutch adult population and a meta-analysis of signs and symptoms of temporomandibular disorder. J Dent Res*. 1993; 11–18. doi.org/10.1177/00220345930720110901
4. Valesan L.F., Da-Cas C.D., Reus J.C. [et all.]. *Prevalence of temporomandibular joint disorders: a systematic review and meta-analysis. Clin Oral Investig*. 2021; 2–53. doi.org/10.1007/s00784-020-03710-w
5. Wollenburg M., Wolowski A. *Impact of professional, recreational and nonsinging on temporomandibular disorders - a comparative study based on a self-assessment questionnaire. Head & Face Medicine*. 2024; 20:10. doi.org/10.1186/s13005-024-00419-z
6. Grape C., Sandgren M., Hansson L.-O. [et all.]. *Does singing promote well-being? An empirical study of professional and amateur singers during a singing lesson. Integr Physiol Behav Sci: off J Pavlov Soc*. 2003; 1: 65-74. doi.org/10.1007/bf02734261
7. Tran C., Ghahreman K., Huppa C. [et all.]. *Management of temporomandibular disorders: a rapid review of systematic reviews and guidelines. Int J Oral Maxillofac Surg*. 2022; 51-25. doi.org/10.1016/j.ijom.2021.11.009
8. Paulino M.R., Lemos G.A., da Silva P.L. [et all.]. *Prevalence of signs and MR, symptoms of temporomandibular disorders in college preparatory students: associations with emotional factors, parafunctional habits, and impact on quality of life. Cien Saude Colet*. 2018; 23-86. doi.org/10.1590/1413-81232018231.18952015
9. de Resende C.M., da Silva R.L., de Paiva R.P. [et all.]. *Relationship between anxiety, quality of life, and sociodemographic characteristics and temporomandibular disorder. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2020; 129-32. doi.org/10.1016/j.oooo.2019.10.007

**Встречаемость сочетанных патологий окклюзии
с дисфункцией височно – нижнечелюстного сустава**

Игнатъева Л.А.¹, Шайхова Г.С.²,

Хамитова Н.Х.¹, Сафина Р.М.¹

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (Казань)¹

ООО «Сантом» (Красноярск)²

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Среди множества различных аномалий, патологических состояний нельзя не отметить значительный рост болезней височно – нижнечелюстного сустава. Процент населения с различными заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) увеличивается до 60%, из которых 40% страдают мышечно – суставной дисфункцией. Теме распространенности дисфункции ВНЧС посвящено большое количество исследований, опубликованных статей. Проводимые опросы и анкетирования студентов и пациентов медицинских учреждений в различных городах только подтверждают данные ВОЗ.

Например, анкетирование 96 человек в возрасте от 17 до 26 лет (на базе Стоматологической клиники Ижевской государственной медицинской академии) – признаки дисфункции ВНЧС встречаются достаточно часто – 90,6% и сопровождаются болью или скованностью в области головы и шеи – 61,5%, несмотря на интактные зубные ряды, отсутствие соматической патологии [1].

Дисфункция является самым частым патологическим состоянием ВНЧС, составляя до 90% патологии данного сочленения [2].

Состояние сустава может оказывать влияние на возникновение других междисциплинарных патологий. Ряд авторов отмечают анатомическую и функциональную взаимосвязь между зубочелюстным аппаратом и шейным отделом позвоночника. Также изменения в суставе приводят к перестройке системы равновесия, что объясняет возникновение головокружений. Помимо

этого, возникновение ограничения сустава в различных положениях приводит к невозможности полного открытия рта [3].

Полное обследование ВНЧС может прояснить аспекты имеющихся патологий в системе поддержания равновесия, слуха, опорно – двигательного аппарата, и, конечно же, челюстно – лицевой области – окклюзионные нарушения [4].

Возникающие нефункциональные нагрузки в области ВНЧС оказывают чрезмерное давление на его структурные элементы [5].

Снижаются адаптационные возможности тканей ВНЧС, происходит ограничение движений нижней челюсти, появление болевых ощущений и напряжения, в дальнейшем – дегенеративные изменения. Все это напрямую связано с нарушением окклюзионных взаимоотношений зубов и зубных рядов [6, 7].

Поэтому следует обратить внимание на область, являющуюся общей для работы стоматологов-ортопедов и ортодонтотв и выявить возможную корреляционную связь между видом патологии окклюзии и дисфункции ВНЧС [8].

Цель исследования – изучение частоты встречаемости сочетанных патологий окклюзии с дисфункцией ВНЧС.

Материал и методы исследования.

Медицинские карты ортодонтических пациентов по форме №834н в количестве 50 карт, КТ (компьютерная томография) пациентов, МРТ (магнитно – резонансная томография) пациентов. Анализ заключения врача-рентгенолога и результатов КТ и МРТ пациентов. Составление диаграмм по патологиям окклюзии; составление диаграмм по сочетанию патологий окклюзии и дисфункции ВНЧС.

Результаты исследования.

Объектом исследования явились 50 карт пациентов с патологией со стороны окклюзии и положения отдельных зубов. Исследуемые находились в возрастной категории от 22 до 35 лет.

Все ортодонтические пациенты были разделены на 2 группы исходя из поставленного диагноза, который был поставлен на основании Международной классификации болезней 10-го пересмотра. 1-ю группу составили 46 пациентов с патологией окклюзии. 2-ю группу сформировали из 4 пациентов с аномалией положения отдельных зубов.

Анализируя преобладающую группу пациентов с диагностированной патологией окклюзии, было произведено дополнительное ее деление на две подгруппы. Распределение было сделано исходя из классификации аномалий окклюзии зубных рядов, предложенной Л.С. Персиным (1993). 1-я подгруппа состояла из мезиальной окклюзии, что составило 16 карт пациентов. 2-я подгруппа включала 30 карт ортодонтических пациентов с дистальной окклюзией (рис. 1).



Рисунок 1. Процентное соотношение встречаемости патологий окклюзии

Каждая подгруппа патологии окклюзии была дополнительно дифференцирована, в зависимости от детализации диагноза: дистальная окклюзия с трансверсальной резцовой окклюзией и глубокой резцовой окклюзией, дистальная окклюзия с сагиттальной резцовой дизокклюзией,

мезиальная резцовая окклюзия с обратным резцовым перекрытием и мезиальная резцовая окклюзия с вертикальной резцовой дизокклюзией.

Анализируя записи в карте со слов пациентов, стоит отметить, что первопричиной обращения к врачу была патология окклюзии. Пациенты не предъявляли жалоб на ВНЧС. Только при опросе и сборе анамнеза выяснилось, что патологические изменения все же присутствовали. Так, у 29 пациентов с дистальной окклюзией отмечались «щелчки», «хрусты», но при этом болезненность отсутствовала. Также три пациента отмечали у себя, помимо наличия «хруста» и «щелчков», заклинивание.

Только при анализе КТ (в некоторых случаях с дополнительной МРТ) подтверждалась патология ВНЧС. Таких пациентов было зарегистрировано 38 из 50 обследованных. Что составило 76% от общего числа обследуемых.

Для удобства анализа и соотношения пациенты с патологией ВНЧС были разделены на 7 групп:

- 1-я группа – дистальное смещение головок ВНЧС и передний подвывих суставных дисков с репозицией, она составила 19 карт пациентов;
- 2-я группа состояла из 2 медицинских карт с диагнозом: переднее смещение головок ВНЧС без смещения суставных дисков;
- 3-я группа включила в себя разное расположение суставных головок справа и слева и разное расположение суставных дисков по МРТ, а именно 9 карт;
- 4-я группа – 3 карты со смещением суставных головок без репозиции суставного диска;
- 5-я группа состояла из 2 карт ортодонтических пациентов со смещением суставных головок со смещением суставных дисков;
- 6-я группа имела патологию со стороны аномалии формы головок ВНЧС и составила 2 карты;
- 7-я группа состояла из одного пациента с резорбцией головок ВНЧС.

Было рассчитано процентное соотношение каждой отдельной патологии ВНЧС по отношению к общему числу карт всех обследованных и относительно пациентов с имеющейся патологией ВНЧС (рис. 2, 3).

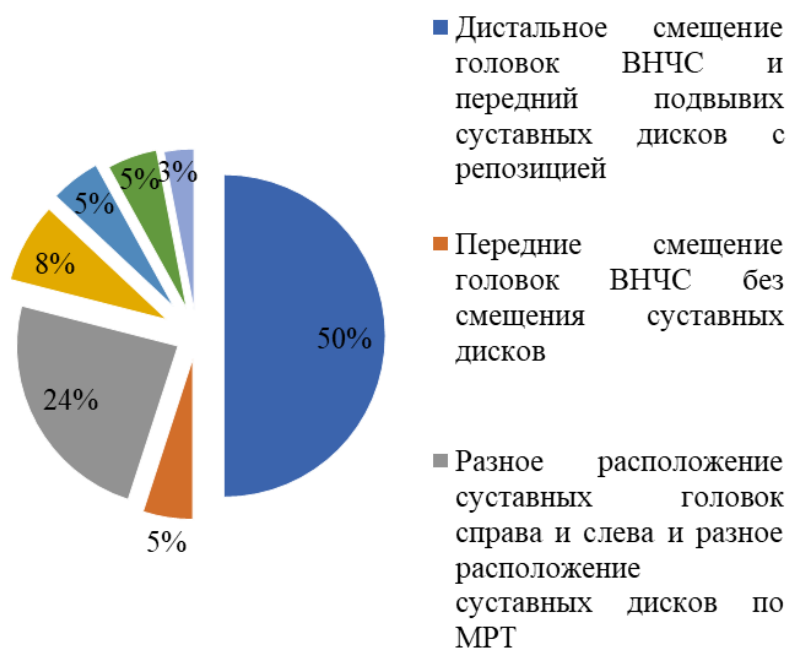


Рисунок 2. Процентное соотношение встречаемости изменения положения суставного диска на МРТ

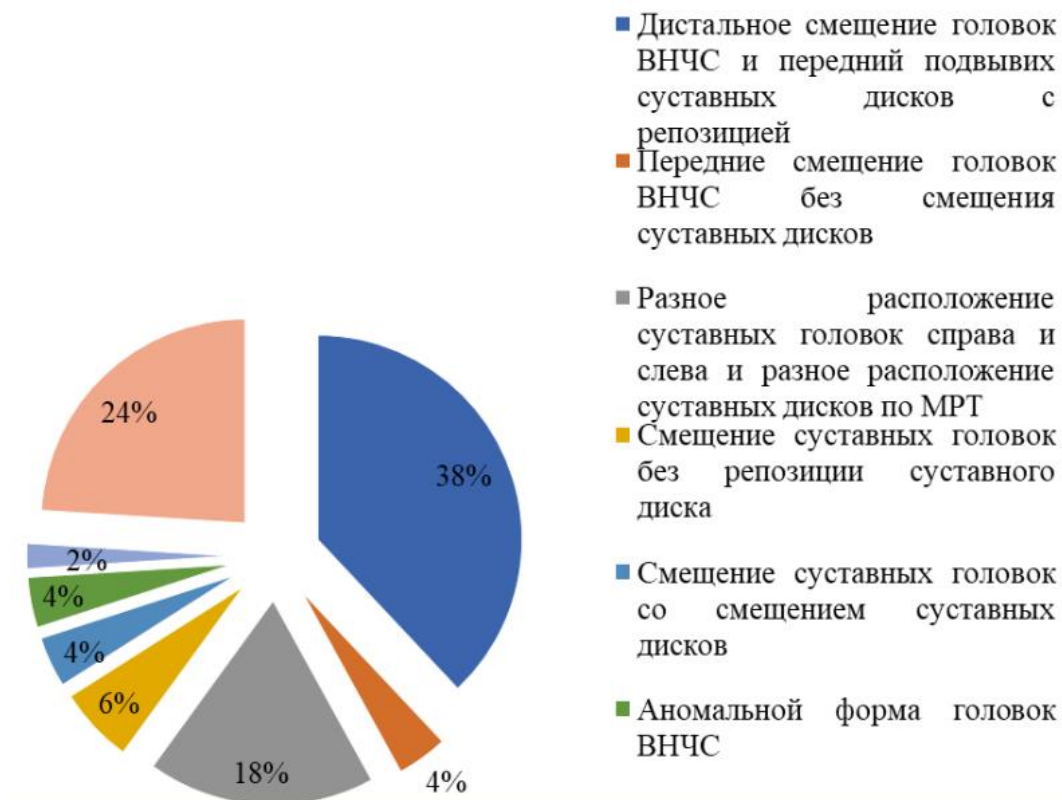


Рисунок 3. Процентное соотношение встречаемости изменения положения мышелка на КТ

После проведенного анализа результатов и заключений КТ и МРТ пациентов по поводу ВНЧС была выявлена следующая корреляция с поставленными ортодонтическими диагнозами. У всех 29-ти пациентов, предъявляющих жалобы на ВНЧС, была выявлена патология – дисфункция ВНЧС. Эти пациенты имели диагноз дистальной окклюзии. У остальных из оставшихся пациентов с дисфункцией ВНЧС наблюдалась мезиальная окклюзия.

Выводы.

Результаты анализа показали, что частота встречаемости дисфункции ВНЧС составила 76% от общего числа выбранных для исследования карт ортодонтических пациентов. Выявив взаимосвязь патологии окклюзии с дисфункцией ВНЧС, можно увидеть значительное преобладание дистальной окклюзии над мезиальной среди всех выявленных окклюзий при патологии ВНЧС. Что составило 76% и 24% соответственно.

Список литературы

1. Головатенко О.В., Шевкунова Н.А., Хусаинов А.И. Анализ встречаемости признаков дисфункциональных состояний височно-нижнечелюстного сустава у лиц молодого возраста. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2021; 11-2 (113): 140-142.
2. Сёмкин В.А. *Заболевания височно-нижнечелюстного сустава*. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 288 с.
3. Тардов, М. В., Болдин А. В. Синдром Костена или дисфункция височно-нижнечелюстного сустава? *Трудный пациент*. 2018; 16 (10): 43-46.
4. Дисфункция ВНЧС (височно-нижнечелюстного сустава). *Этиологические аспекты*. Петрикас И.В., Никаноров В.И., Петрикас Е.О. [и соавт.]. *Sciences of Europe*. 2018; 26-1(26): 53-58.
5. Науменко Ю.Н., Данилова М.А. Сравнительная оценка состояния височно-нижнечелюстного сустава и коррекция мышечно-суставного синдрома у пациентов с аномалиями отдельных зубов и зубных рядов на этапах ортодонтического лечения. *Медицинский вестник Башкортостана*. 2011; 6: 58-61.
6. Клинические проявления патологии височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц у пациентов с нарушениями окклюзии зубов и зубных рядов. Лепилин А.В., Коннов В.В., Багарян Е.А., Арушанян А.Р. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2010; 2: 405-409.
7. Ордокова Э.Р. Диагностика и лечение дисфункции височно-нижнечелюстного сустава у пациентов с аномалиями прикуса. *Смоленский медицинский альманах*. 2018; 2: 55-57.
8. Морфологические особенности строения ВНЧС при различных аномалиях прикуса, формирующих патологическую асимметрию положения нижней челюсти. Потрясова А.М., Кабиева Х.А., Еловская А.А., Гиоева А.Б. *Здоровье и образование в XXI веке*. 2021; 4: 73-81.

**Оценка эффективности различных лечебных комплексов
хронического катарального гингивита
у детей с ревматоидным артритом**

Каладзе Н.Н., Колесник К.А., Райда А.И.

*Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт
им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»
(Симферополь)*

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Эпидемиологическими исследованиями последнего десятилетия доказана высокая распространенность генерализованных заболеваний пародонта и их связь с сопутствующей патологией [1, 2, 3].

Растущий организм подвергается воздействию самых разнообразных факторов, вызывающих при соответствующих условиях сдвиги со стороны различных органов [4, 5], непременно отражающихся на состоянии тканей пародонта.

В настоящее время в развитии гингивита и ранних стадий пародонтита наиболее обоснована роль микробных и иммунных механизмов, а их прогноз зависит от уровня неспецифической резистентности как всего организма, так и тканей, вовлеченных в патологический процесс. Кроме того, разностороннее изучение показателей клеточного и гуморального иммунитета при заболеваниях пародонта показало существенные нарушения иммунных процессов [6, 7, 8].

Клиническая оценка иммунологических показателей имеет большое значение не только для изучения иммунных механизмов патогенеза воспалительных заболеваний пародонта, но и для определения показаний к назначению иммунокорректирующих средств и оценки эффективности лечения [9, 10].

Цель исследования – дать сравнительную оценку эффективности различных лечебных комплексов при хроническом катаральном гингивите у детей с ревматоидным артритом в ближайшие и отдаленные сроки.

Материал и методы исследования.

На протяжении 1 года под нашим наблюдением находилось 60 детей с хроническим генерализованным катаральным гингивитом (ХГКГ) на фоне ревматоидного артрита (РА) в возрасте от 7 до 12 лет. Всем пациентам как до, так и после проведенного лечения (в конце санаторно–курортного лечения), а также через 1 год проводили клинические и иммунологические исследования.

Гигиеническое состояние полости рта оценивали с помощью индекса Грина–Вермиллиона (1964), для регистрации состояния тканей пародонта использовали индекс РМА (Parma, 1960).

Для оценки состояния местного иммунитета полости рта определяли содержание SIgA и уровень лизоцима в ротовой жидкости.

Исследование общего иммунного статуса включало определение субпопуляционного состава лимфоцитов (CD^{3+} , CD^{4+} , CD^{8+} , CD^{16+} , CD^{20+}), ЦИК, уровня иммуноглобулинов классов А, М, G, содержание лизоцима.

Основу комплексного лечения ХГКГ у детей с РА составила санация рта, включающая лечение кариеса и его осложнений, профессиональная гигиена рта, обучение гигиене рта, проведение контролируемой чистки зубов у каждого ребенка, аппликации лечебной грязи на ткани пародонта. В зависимости от метода лечения дети были разделены на 2 группы: контрольную и основную.

Контрольная группа (n=12) была представлена детьми, которым проводилось комплексное лечение ХГКГ, взятое за основу у всех групп пациентов. Основная группа (n=48) была представлена 3 подгруппами. В I подгруппе (n=15) проводилось комплексное лечение ХГКГ, взятое за основу у всех групп пациентов, с использованием препарата имудон; во II подгруппе (n=16) проводилось комплексное лечение ХГКГ с применением биорезонансной стимуляции (БРС); в III подгруппе (n=17) – комплексное лечение ХГКГ с использованием препарата имудон и БРС.

Результаты исследования.

Во время клинического обследования, проведенного перед началом лечения у 32 (53,3%) пациентов отмечались воспалительные явления, преимущественно в области межзубных десневых сосочков. Воспаление маргинальной десны наблюдалось у 28 (46,7%) пациентов. Незначительное механическое воздействие на десну сопровождалось кровоточивостью у 42 (70%) детей. У 56 (93,33%) пациентов в области маргинального края десны определялись неминерализованные зубные отложения. Индекс гигиенического состояния рта по Грину–Вермиллиону у всех обследованных детей был достоверно повышенным ($p < 0,01$) и составил $1,19 \pm 0,09$, что свидетельствует об удовлетворительном гигиеническом состоянии рта. В результате изучения гигиенического состояния рта у обследуемых хорошее гигиеническое состояние рта отмечено у 3 (5%) детей, удовлетворительное – у 47 (78,33%), неудовлетворительное – у 9 (15%), плохое – у 1 (1,67%) ребенка. Индекс РМА у всей группы детей составил $15,19 \pm 3,1\%$, что достоверно выше ($p < 0,001$) показателей практически здоровых детей.

Проведенными исследованиями было выявлено достоверное ($p < 0,001$) повышение уровня лизоцима в ротовой жидкости, что связано с защитно–компенсаторным усилением функции слюнных желез в ответ на развитие воспалительных явлений в полости рта, и гиперпродукция SIgA ($p < 0,001$), обусловленная генерализацией процесса.

Исследования исходного иммунного статуса показали, что у детей с ХГКГ и РА имела место депрессия Т-системы иммунитета (уменьшение количества CD^{3+} , $p < 0,001$) с дисбалансом их субпопуляций: дефицитом как CD^{4+} ($p < 0,01$), так и CD^{8+} , снижением ИРИ ($p < 0,01$), за счет более выраженного дефицита CD^{4+} . Эти данные свидетельствуют о наличии у детей с РА иммунной дисфункции Т-клеточного звена иммунитета. В то же время, дефицит CD^{3+} , а также недостаточная супрессорная активность CD^{8+} в совокупности со снижением количества и нарушением регуляторной функции CD^{4+} сопровождалась усилением антитело– и аутоантителообразования, что

проявлялось достоверным повышением средних показателей IgA ($p<0,05$), IgM ($p<0,01$), увеличением концентрации ЦИК ($p<0,001$). Значительно сниженной ($p<0,001$) была и концентрация неспецифических факторов защиты – лизоцима, что свидетельствовало о недостаточности макрофагальной функции. Уровень комплемента был достоверно ($p<0,01$) снижен в сравнении с показателями здоровых детей.

После проведенного лечения (через 30 дней) десна приобрела розовый цвет, десневые сосочки – правильную конфигурацию, исчезла их напряженность, пастозность. Удалось добиться исчезновения болезненности, гиперемии, отека, ощущения дискомфорта, кровоточивости десен, неприятного запаха изо рта. Субъективные ощущения пациентов и данные клинического осмотра рта подтверждали результаты определения гигиенического индекса и индекса РМА. Однако, показатели гигиены и пародонтального статуса у детей основной и контрольной групп оказались существенно различными. Так, в контрольной группе после базовой терапии индекс Грина-Вермиллиона уменьшился в 1,63 раза, индекс РМА – в 1,56 раз. Эти же индексы в I, II и III подгруппах основной группы снизились соответственно в 1,74, 1,9 и 2,44 раза (индекс Грина-Вермиллиона), индекс РМА – в 3,03, 2,19 и 3,28 раз.

Динамика показателей местного иммунитета оказалась достоверной ($p<0,001$) в сравнении с результатами до лечения, а также в сравнении с контрольной группой, и более выражена у детей I и III подгрупп основной группы. Результаты лечения детей III подгруппы, которым проводилась комбинированная терапия имудоном и БРС, значительно превосходили полученные данные в других группах сравнения: эти показатели достоверно ($p<0,01$ и $p<0,001$) отличались от показателей I и II подгрупп соответственно. Между результатами лечения I и II подгрупп по показателям местного иммунитета также имелись достоверные ($p<0,001$) отличия, что указывает на большее влияние имудона на состояние местного иммунитета у детей с ХГКГ на фоне РА.

Несмотря на то, что полученные клинические результаты у детей с ХГКГ и РА, которым в процессе санаторно-курортного лечения применяли имудон, БРС, имудон+БРС, не имели выраженных отличий, более выраженные положительные сдвиги в системе общего иммунитета имелись у детей, которым назначались процедуры БРС (II и III подгруппы основной группы). Причем более высокая степень достоверности зарегистрирована у детей III подгруппы основной группы. Эти данные свидетельствуют о том, что положительный эффект был обусловлен включением в комплекс лечебных мероприятий БРС, оказывающей стимулирующее и нормализующее влияние на энергообмен, крово- и лимфоток, клеточный метаболизм, окислительно-восстановительные процессы, мембранный перенос, выработку регуляторных пептидов, способствует нормализации тонуса вегетативной системы, восстановлению эластичности сосудов и, в целом, повышает адаптационные способности организма.

Таким образом, результаты проведенных исследований показали положительное влияние предложенных лечебных комплексов на клиническое состояние тканей пародонта у детей с РА. Более выраженные изменения наблюдались у детей I подгруппы и, особенно, III подгруппы основной группы ($p < 0,001$), которым в комплекс лечебных мероприятий были введены препарат имудон и БРС, что проявлялось более быстрым, в сравнении с другими группами, улучшением клинической картины, снижением показателей гигиенического и пародонтального индекса. Первые признаки регресса воспалительного процесса в пародонте наблюдались у детей III подгруппы основной группы (через 3 – 4 сеанса), у детей I подгруппы – через 4-5 сеансов, во II подгруппе – через 6 – 8 сеансов, тогда как у пациентов контрольной группы для достижения подобных результатов потребовалось 10 – 12 сеансов.

При проведении клинического обследования детей через год после санаторно-курортного лечения мы определили клиническую картину, характерную для обострения заболевания у 9 человек контрольной группы и 7 человек I подгруппы основной группы, которые нуждались в проведении

повторного курса лечения ХГКГ. В обеих группах ухудшение клинической картины сопровождалось закономерным повышением средних показателей гигиенического и пародонтального индекса. Повторные клинические осмотры детей II и III подгрупп основной группы показали более стойкие результаты. У этих пациентов отмечалось состояние ремиссии патологического процесса в тканях пародонта. В этих группах показатели индекса Грина–Вермиллиона и РМА в отдаленные сроки наблюдения значительно ниже, чем у других групп, что подчеркивает преимущества лечебного комплекса в группах пациентов, которым применяли БРС. В показателях местного и общего иммунитета не было выявлено существенных изменений в сравнении с показателями после проведенного санаторно–курортного лечения.

Заключение.

При сравнительном анализе результатов лечения детей с ХГКГ на фоне РА установлено, что более выраженная и стойкая клиническая стабилизация воспалительного процесса в пародонте определяется при использовании в комплексном лечении БРС, а также лечебного комплекса имудон+БРС в отдаленные сроки после проведенного лечения. Высокая эффективность предложенных комплексов основана на устранении функциональных отклонений в иммунной системе путем активации естественных механизмов регуляции, дает возможность повысить эффективность санаторно-курортного лечения детей и получить более выраженный иммунокорректирующий эффект, чем при использовании традиционного подхода.

Выводы.

Проведена сравнительная оценка эффективности различных лечебных комплексов хронического генерализованного катарального гингивита на фоне ревматоидного артрита у 60 детей в возрасте от 7 до 12 лет. Установлена высокая эффективность воздействия БРС, комплекса БРС и препарата имудон в отдаленные сроки после проведенного лечения за счет выраженного иммунокорректирующего эффекта.

Список литературы

1. Галкина О.П. Особенности клинических проявлений хронического катарального гингивита у больных ювенильным ревматоидным артритом. *Крымский терапевтический журнал*. 2017; 2 (33): 41-44.
2. Колесник К.А., Белоусова А.М. Состояние стоматологического здоровья у детей с нарушениями обмена веществ. *Крымский терапевтический журнал*. 2024; 1: 27-30.
3. Камалова Ф.Р. Изучение стоматологического статуса у детей с сахарным диабетом в Бухарской области. *Новый день в медицине*. 2020; 1 (29): 216-219.
4. Кулик М.С., Барзилович В.Д., Минченко А.П. Ревматоидный артрит. Особенности этиопатогенеза. *Український науково-медичний молодіжний журнал*. 2012; 1: 71-74.
5. Epidemiology of rheumatoid arthritis, juvenile idiopathic arthritis and gout in two regions of the czech republic in a descriptive population-based survey in 2002-2003 p. Hanova P., Pavelka K., Dostal C. [et all.]. *Clinical and experimental rheumatology*. 2006; 24: 499-507.
6. Быкова Н.И., Одольский А.В., Григорян В.А. Показатели клеточного и гуморального иммунитета при экспериментальном воспалении тканей пародонта. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2016; 6 (161): 20-26.
7. Дмитриева Л.А., Гуревич К.Г., Теблоева Л.М. Влияние клеточного иммунитета на развитие заболеваний пародонта. *Стоматология для всех*. 2010; 3: 44-47.
8. Клинико-иммунологическая характеристика общего иммунитета больных гингивитом. Васильева Н.А., Булгакова А.И., Имельбаева Э.А., Валеев И.В. *Пародонтология*. 2015; 3 (76): 11-17.
9. Горобец С.М., Каладзе Н.Н., Бобкова С.А., Горобец И.В. Применение биорезонансной стимуляции в комплексном лечении стоматологических заболеваний. *Вестник физиотерапии и курортологии*. 2019; 2 (25): 83-87.
10. Киселева Е.А., Тё Е.А., Коростелев А.А. Клинико-лабораторное обоснование применения иммунокоррекции в комплексном лечении хронического катарального гингивита. *Стоматология*. 2007; 1 (86): 34-37.

Ранний детский кариес у детей-инвалидов с психосоматической патологией

Каменских Д.В., Залазаева Е.А.

ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера

Минздрава России (Пермь)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), являются одной из наиболее уязвленных социальных групп, что требует от общества и окружения, которые помогают им в реабилитации, особенно трепетного отношения к физическому и психическому здоровью ребенка. Психосоматическая патология у детей, задержка психо–речевого развития (ЗПР), проявляющаяся в виде отставания развития в когнитивных, эмоционально-волевых, речевых и других сферах, требует системы реабилитационных мероприятий, а наряду с педиатром, неврологом и другими узкими специалистами, необходимо включение в данный процесс врача-стоматолога для своевременного лечения и профилактики заболеваний органов челюстно–лицевой области.

Своевременно оказанная стоматологическая помощь пациенту не только повышает качество жизни пациента, освобождая его от боли и продолжительных медицинских манипуляций, ассоциированных с дискомфортом, но и прямым образом сказывается на пропорциональном становлении зубочелюстной, дыхательной и пищеварительной систем во время роста ребенка [1].

Уровень стоматологического здоровья у детей с ЗПР связан с возможной антенатальной, натальной или постнатальной патологией, развитие основного заболевания, может отразиться на степени минерализации зубов, формировании зубочелюстных аномалий и других показателях стоматологического здоровья [2, 3].

Манифестирующее заболевание, смещает на себя фокус внимания родителей и опекунов детей с ОВЗ, что откладывает своевременное обращение

к врачу–стоматологу, а с другой стороны – при невозможности проведения полноценного анестезиологического пособия, некоторые врачи, испытывая объективный дискомфорт при проведении лечения таких детей, оказывают им помощь не в полном объеме, вследствие чего у ребенка повышаются риски развития одонтогенных осложнений.

Характерное для детей раннего возраста острое течение кариеса, обширность поражений, стремительное разрушение твердых тканей зубов, переход в осложненные формы кариеса и преждевременное удаление временных зубов еще более ярко выражены у детей с ОВЗ ввиду индивидуальных особенностей развития и тяжести заболевания [4]. К традиционным локализациям кариеса на вестибулярных и цервикальных поверхностях резцов верхней челюсти и окклюзионной поверхности моляров в кариозный процесс вовлекаются клыки обеих челюстей и резцы нижней челюсти. Таким образом в кариозный процесс вовлекаются все зубы, что свидетельствует об острейшем течении декомпенсированной формы раннего детского кариеса (РДК) и необходимости применения индивидуальных планов по стабилизации кариеса зубов и стремлении к увеличению компенсаторных процессов в полости рта, а также мотивации родителей и опекунов детей.

Цель исследования – оценить уровень интенсивности и распространенности кариозного процесса во временном прикусе у детей-инвалидов с психосоматической патологией.

Материалы и методы исследования.

Клиническое исследование пациентов проводилось в отделении детской стоматологии им. Т.В. Шаровой клинической стоматологической больницы ПГМУ, в нем приняли участие 67 детей в возрасте до 4 лет в период с июня 2023 г. по март 2024 г. Критериями включения в исследование были: возраст ребенка до 4-х лет, наличие в анамнезе психосоматического заболевания и информированное согласие на участие в исследовании со стороны официального представителя ребенка. При проведении стоматологического

обследования оценивался индекс интенсивности кариеса зубов и гигиенический индекс по Федорову–Володкиной.

На первом этапе проводился консультационный прием врача-стоматолога детского, при выявлении показаний к проведению санации в условиях общего обезболивания, пациенты направлялись на консультацию врача-анестезиолога для проведения доклинического обследования с дальнейшим назначением дня санации рта. При возможности проведения лечения без привлечения анестезиологического пособия, санация полости рта происходила на амбулаторном приеме в несколько посещений.

Показанием к общему обезболиванию для проведения санации являлось наличие сопутствующего заболевания, невозможность установить контакт с пациентом и декомпенсированная форма течения кариеса, что предполагает длительный этап оперативно-восстановительного лечения. При проведении санации полости рта работает расширенная бригада специалистов: врач анестезиолог–реаниматолог, медицинская сестра–анестезист, врач-стоматолог и ассистент стоматолога.

При проведении санации рта в условиях общего обезболивания в предоперационном периоде проводилось обследование ребенка врачом анестезиологом, педиатром, детским стоматологом и врачом ортодонтом. Для проведения санации рта ребенка вводили в состояние медикаментозного сна с использованием ларенгиально – масочного наркоза и «Севофлурана». При лечении неосложненного кариеса применялись классические стеклоиономерные цементы «Кемфил», композиционные материалы «Унирест». Лечение осложненного кариеса проводилось методами витальной ампутации и экстирпации с использованием цинкоксид – эвгеноловой пасты. При наличии показаний производилась ретракция временных зубов.

На протяжении санации врач анестезиолог проводит мониторинг параметров гемодинамики: пульсоксиметрию, электрокардиографию, инвазивное артериальное давление, а также параметры вентиляции: дыхательного объема, минутного объема дыхания, капнометрию,

оксиметрию, концентрации Севорана во вдыхаемой и выдыхаемой смеси, с помощью мультипараметрового аппарата «VENAR». Это позволяет провести анестезию на безопасном уровне.

После проведения санационных мероприятий всем пациентам был составлен план патогенетического лечения кариеса зубов с учетом индивидуальных особенностей ребенка и включал в себя: обучение рациональной гигиене рта у ребенка, подбор зубной пасты с содержанием аминофторидов в концентрации от 1000 ppm и ксилитом, индивидуальный подбор основных и дополнительных предметов гигиены рта.

Медикаментозная терапия назначалась индивидуально с учетом общего состояния ребенка в соответствии с возрастными дозировками и представляла из себя назначение: препаратов холикальцероферолла в дозировках от 1000 МЕ, препараты кальция первого поколения курсом по 2 месяца, количество курсов определялось индивидуально в зависимости от степени компенсации кариеса, местная антимикробная терапия (до 14 дней) и оральные пробиотики курсом 2 месяца. Официальным представителям были даны рекомендации по рациональному питанию ребенка, профилактические осмотры проводились через 3 и 6 месяцев, для оценки динамики течения заболевания и текущей коррекции лечения при необходимости.

Результаты исследования.

Проведение исследования проходило в детском отделении им. Т.В. Шаровой клинической стоматологической больницы ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава РФ. В исследовании приняло участие 9 (13,43%) детей до 24 месяцев, 23 (34,33%) ребенка в возрасте до 36 месяцев и 35 (52,24%) детей до 48 месяцев. У всех 67 пациентов в анамнезе заболевания зарегистрирована задержка психического развития, у 37 детей (55,23%) выявлена смежная патология, из которой со стороны центральной нервной системы – в 35,8% случаев, сердечно-сосудистой – у 4,47% детей, у 2,98% пациентов выявлены нарушения белково–энергетического обмена. Все дети на

момент исследования имели временный прикус и необходимость в проведении санации рта в различных объемах.

Так как на момент обращения у 23 (34,33%) детей уже имелись ранее удаленные зубы по поводу осложненного кариеса, мы включили компонент «у» в структуру оценки интенсивности кариеса во временном прикусе. Распространенность кариеса среди исследуемых пациентов составила 100%, $k_{пу} = 15,2 \pm 0,02$, $k_{п} = 12,8 \pm 0,07$, $k_{пп} = 19,75 \pm 0,10$. В хирургической санации нуждалось 18 детей (26,87%). Всего было удалено 39 зубов, проведено лечение по поводу пульпита – 271 зуб, лечение неосложненного кариеса было проведено в 603 зубах.

При проведении гигиенических индексов выявлен плохой и очень плохой уровень гигиены (более 3,5 по Федорову – Володкиной) у 37 детей (55,22%) и составил $3,76 \pm 0,13$, неудовлетворительный уровень гигиены имелся у 21 ребенка (31,34%) его значение $1,99 \pm 0,08$, удовлетворительный и хороший уровень гигиены был зарегистрирован у 9 детей (13,44%) – $1,68 \pm 0,04$.

Заключение и выводы.

Анализируя полученные нами данные, необходимо отметить насколько остро стоит проблема раннего детского кариеса среди детей с задержкой психо–речевого развития.

Отдельно необходимо подчеркнуть позднюю обращаемость за стоматологической помощью, что приводит к позднему включению врача стоматолога детского в управление кариозным процессом и как следствие ранним обширным удалениям временных зубов и большому количеству осложненного кариеса.

Поэтому, в первую очередь необходимо налаживать междисциплинарное взаимодействие с врачами педиатрами, так как именно они способны выявлять факторы риска развития раннего детского кариеса и рекомендовать своевременное посещение врача стоматолога, а также давать базовые рекомендации по питанию, уходу за полостью рта и подбором

основных предметов и средств гигиены рта и режиму дня, потому что это укладывается в полноценное представление о концепции здорового образа жизни и развития ребенка.

Список литературы

1. Данилова М.А., Мачулина Н.А., Шевцова Ю.В. Лечебно-профилактический комплекс для пациентов с кариесом временных зубов. *Dental Forum*. 2014; 4: 30-31. [eLIBRARY ID: 22298052](#)
2. Данилова М.А., Мачулина Н.А., Залазаева Е.А. Опыт совместной работы кафедры детской стоматологии и ортодонтии Пермской ГМА и КГАУ «Центр комплексной реабилитации инвалидов». *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2013; 1 (44): 70-72. [eLIBRARY ID: 19034146](#)
3. Данилова М.А., Шевцова Ю.В. Факторы риска развития раннего детского кариеса. *Научное обозрение. Медицинские науки*. 2015; 1: 148-149. <https://science-medicine.ru/ru/article/view?id=756>
4. Данилова М.А., Шевцова Ю.В., Мачулина Н.А. Клинико-морфологические аспекты кариеса молочных зубов. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2015; 1(52): 7-9. doi.org/10.33925/1683-3031-2019-19-2-31-36

**Анализ оказания амбулаторной стоматологической помощи детям
за счет различных источников финансирования**

Кармалькова Е.А., Заблоцкая Л.В.

УО Белорусский государственный медицинский университет (Минск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Охрана здоровья в Республике Беларусь базируется на совокупности мер правового, экономического, социального и организационного характера [1].

Стоматологическая помощь отличается от других видов специализированной медицинской помощи прежде всего тем, что ведущее место в ней занимает амбулаторно – поликлиническое звено. Эффективность функционирования стоматологической помощи в целом определяется организацией работы каждого отдельно взятого медицинского учреждения [2, 3].

Развитие науки и практики стоматологии заставляет постоянно искать пути повышения эффективности системы стоматологической службы и организационно–управленческого совершенствования ее структуры.

Известно, что изучение различных аспектов деятельности учреждения здравоохранения, в том числе возможностей финансирования, анализирование обращений населения за лечебно – профилактической стоматологической помощью является необходимой информацией для долгосрочного планирования, прогнозирования и анализирования деятельности учреждения здравоохранения с целью повышения качества, доступности и оптимизации оказываемой населению медицинской помощи, более эффективного использования кадровых и материальных ресурсов различных источников финансирования [3 – 7].

Цель исследования – изучить количество обращений детей за стоматологической помощью в Минский городской детский клинический центр по стоматологии (МГДКЦС) [7] за 2016 – 2023 г.г. и проанализировать источники ее финансирования.

Материал и методы исследования.

Произведен ретроспективный анализ форм государственной статистической отчетности – листков ежедневного учета работы врача–стоматолога (фельдшера зубного), форма 037/у-10 (приложение 1 к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь 14.01.11 №24), заполненных стоматологами МГДКЦС, работавшими в течение 2016 – 2023 г.г.

Результаты исследования.

Как свидетельствуют анализируемые данные, за 2016 – 2023 г.г. общее число посещений МГДКЦС детьми со стоматологическими нуждами составило цифру равную 463445, большая часть из которых (448495 или 96,8%) осуществлена за счет средств государственного бюджета. Число посещений на терапевтическом и хирургическом приемах за счет средств государственного бюджета составило 369409 или 79,7% и 79086 или 20,3% соответственно. За счет средств от приносящей доходы деятельности количество посещений на терапевтическом приеме составило 7849 или 2,1%, а на хирургическом 72 или 0,1%, а в сумме 7921 посещения.

Ортодонтический прием, организованный с 2022 г. к 2023 г. увеличился более, чем в 4,4 раза и количество посещений оказалось равным 5740.

Максимальная цифра общего количества посещений на терапевтическом приеме за счет средств государственного бюджета зарегистрирована в 2017 г. – 53618, а наименьшая – 39364 в 2020 г.

За счет средств государственного бюджета на хирургическом приеме наибольшее количество посещений – 10568, наименьшее – 9647 (в 2019 г. и 2016 г., соответственно).

За счет средств от приносящей доходы деятельности максимальное количество посещений на терапевтическом приеме оказалось равным 1700, а минимальное – 449, тогда как в 2022 г. полностью отсутствовало. За изучаемый период времени за счет средств от приносящей доходы

деятельности хирургический прием осуществлялся только в 2016 и 2017 г.г. – 50 и 22 посещения соответственно.

Число первичных посещений за счет средств государственного бюджета в течении анализируемого периода составило 210055, из них 190778 или 90,8% на терапевтическом и 19277 или 9,2% на хирургическом приемах. Максимальное количество первичных посещений за счет средств государственного бюджета зарегистрировано на терапевтическом приеме в 2017 г. – 28611, а на хирургическом в 2023 г. – 3030. Минимальное количество первичных посещений за счет средств государственного бюджета зарегистрировано на терапевтическом приеме в 2022 г. – 19515 и в 2018 г. на хирургическом приеме – 1518.

Первичных посещений за счет средств от приносящей доходы деятельности оказалось всего 4361, из них на терапевтическом приеме – 4308 или 98,8% и на хирургическом 53 или 1,2% (36 и 17 в 2016 и 2017 г.г. соответственно). Максимальное количество терапевтических посещений за счет средств от приносящей доходы деятельности отмечено в 2017 г. – 923, а наименьшее в 2023 г. – 112.

Заключение.

Таким образом, сотрудниками МГДКЦ за период с 2016 – 2023 г.г. выполнен значительный объем работы, о чем свидетельствуют внушительные цифры общего числа посещений и числа первичных посещений за восьмилетний период времени.

Выводы.

- 1.Амбулаторная стоматологическая помощь детям в МГДКЦ оказывалась как за счет средств государственного бюджета, так и за счет средств от приносящей доходы деятельности.
- 2.В течение периода времени с 2016 – 2023 г.г. амбулаторная стоматологическая помощь детям в МГДКЦ в своем большинстве финансировалась за счет средств государственного бюджета.

Список литературы

1. Оказание стоматологической помощи детям в выходные и праздничные дни Жардецкий А.И., Кармалькова Е.А., Демидович Т.В., Кушнер А.Н. *Стоматологический журнал*. 2017; 2: 129-133.
2. Профилактическая работа сотрудников УЗ «1-ая детская городская клиническая стоматологическая поликлиника» г. Минска. Коршикова Е.Б., Демидович Т.В., Севастьянова О.А., Кушнер А.Н., Кармалькова Е.А. *Стоматологический журнал*. 2023; 1: 13-16.
3. Коршикова Е.Б., Кармалькова Е.А. В будущее с улыбкой. *Стоматологический журнал*. 2022; 4: 190-192.
4. Использование физиотерапевтических методов лечения стоматологических заболеваний у детей. Коршикова Е.Б., Кармалькова Е.А., Кушнер А.Н., Демидович Т.В. *Стоматологический журнал*. 2020; 2: 99-102.
5. Медик В.А. *Общественное здоровье и здравоохранение*. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2018. – 656 с.
6. О здравоохранении: Закон Республики Беларусь от 18.06.1993 г. №2435-ХІІ: в ред. Закона Респ. Беларусь от 11.12.2020 г. N 94-З: с изм. и доп.
7. Чернышев В.М., Стрельченко О.В., Мингазов И.Ф. *Статистика и анализ деятельности учреждений здравоохранения*. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 224 с.

**Стоматологический статус первокурсников
стоматологического факультета Кировского государственного
медицинского университета**

Клабукова И.К., Бессолицына Р.М., Громова С.Н.,

Медведева М.С., Петров С.Б.

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России (Киров)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Стоматологическое здоровье населения отражает его стоматологический статус. Сравнительная характеристика комплексной оценки полости рта у лиц в различных возрастных группах во временном аспекте позволяет выявить тенденции распространенности кариеса зубов, болезней пародонта, планировать мероприятия по профилактике и оказанию стоматологической помощи населению с целью снижения заболеваемости и улучшению стоматологического здоровья нации [1].

В соответствии с рекомендацией ВОЗ, изложенной в руководстве по эпидемиологическому обследованию населения, для осмотров предлагаются следующие возрастные группы: 6 – 7 лет, 12 лет, 15 лет, 35 – 44 года и лица в возрасте 65 – 74 года [2].

Проведенное в 2019 г. третье национальное эпидемиологическое обследование охватило 56 регионов Российской Федерации. Кировская область приняла в нем участие впервые, были осмотрены все предложенные возрастные группы [3, 4, 5].

В нашем исследовании было принято решение обследовать возрастную группу, не входящую в критерии ВОЗ [2]. Значительная распространенность стоматологических заболеваний предопределяет актуальность их профилактики, особенно представляет интерес стоматологический статус будущих стоматологов.

Цель исследования – провести анализ стоматологического статуса студентов–первокурсников, обучающихся в Кировском государственном медицинском университете по специальности стоматология.

Материалы и методы исследования.

Для определения стоматологического статуса студентов-первокурсников Кировского государственного медицинского университета была проведена исследовательская работа, в которой приняли участие 39 студентов. Средний возраст обследуемых составил $20\pm 0,43$ лет. Первоначально было проведено анкетирование, которое позволило собрать первичные данные о стоматологическом здоровье участников. Была разработана анонимная анкета, составленная в соответствии с критериями Всемирной организации здравоохранения (2013 г.). Анкета включала следующие вопросы:

1. Испытывали ли Вы боль или дискомфорт, связанные с зубами или полостью рта?

2. Когда Вы в последний раз посещали стоматолога?

3. Какова причина Вашего последнего визита к стоматологу?

4. Как часто Вы чистите зубы?

5. Используете ли Вы следующие средства для чистки зубов: зубная щетка, деревянные зубочистки, пластмассовые зубочистки, зубная нить (флосс), древесный уголь, жевательные палочки / мисвак?

6. Применяете ли Вы зубную пасту, содержащую фторид?

7. Почему Вы выбрали профессию врача-стоматолога?

Ответы на анкеты были собраны и проанализированы для выявления факторов, влияющих на стоматологическое здоровье студентов.

Все участники прошли клинический осмотр, в ходе которого оценивались такие стоматологические показатели, как интенсивность кариеса количество кариозных зубов (К), количество пломбированных зубов (П) и количество удаленных зубов (У). Выявили распространенность кариозного процесса.

Для статистического анализа использовались стандартные методы, включая средние значения и стандартные отклонения, методами описательной

статистики. Результаты исследования были представлены в виде таблиц и диаграмм, для наглядности с использованием программ Microsoft Excel.

Результаты исследования.

При анкетировании студентов выявлены следующие результаты:

Почти 70% студентов отметили, что испытывали боль или дискомфорт, связанные с зубами или полостью рта, соответственно, чуть больше 30% студентов не испытывали данных ощущений (рис. 1).

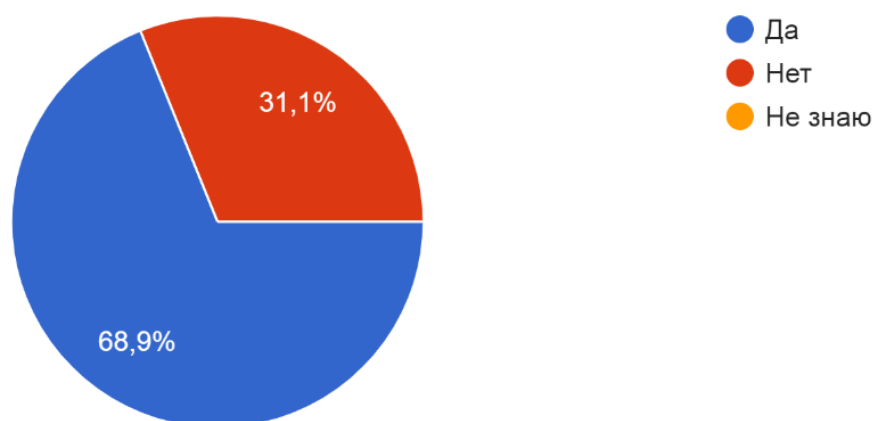


Рисунок 1. Ответ на вопрос анкеты: «Испытывали ли Вы боль или дискомфорт, связанные с зубами или полостью рта»

Посещение врача – стоматолога менее 6 месяцев назад отметили 33 студента из 39. 9% студентов – первокурсников ответили, что посещали последний раз стоматолога более 1 года, но менее 2 лет назад. Еще 5% ответили, что посещали врача 5 лет назад и более (рис. 2);

На вопрос о том, какова причина последнего визита к врачу стоматологу, 68% указали – осмотр и лечение; 22% – консультация; 9% – боль и стоматологические проблемы. 1 из 39 опрошенных отметил, что затрудняется ответить на данный вопрос.

Так же в ходе опроса выяснилось, что 4% студентов чистят зубы 2 – 6 раз в месяц, 13% опрошенных чистят зубы 1 раз в день, 83% чистят зубы 2 или более раз в день.

Самым популярным предметом для чистки зубов стала зубная щетка, ее использование отметили 80% опрошенных. Зубную нить используют 30% опрошенных студентов. Среди других предметов гигиены 2% опрошенных указали использование ирригатора, зубных ершиков, монопучковой щетки. 1% отметил использование древесного угля в качестве предмета гигиены.

Использование зубной пасты, содержащей фторид отметили 20 студента, 10 студентов используют зубную пасту без содержания фторида, 9 опрошенных не знают содержит ли их зубная паста фторид.

Ответы студентов на вопрос о том, почему они решили стать стоматологами, демонстрируют разнообразие мотиваций, которые могут стать основой для формирования их профессионального подхода. Многие из них отмечают, что выбор этой профессии был продиктован детскими мечтами и желанием помогать людям, дарить им красивую улыбку и избавлять от зубной боли.



Рисунок 2. Ответ на вопрос анкеты: «Когда Вы в последний раз посещали стоматолога»

Во время обучения, ребятам придется много узнать о профилактике стоматологических заболеваний, как предотвратить появление зубной боли и самое главное – как не потерять зубы!

Проанализировав данные стоматологического осмотра, интенсивности и распространенности кариеса, получилась следующая картина. Распространенность кариеса среди первокурсников составила 92%, а интенсивность достигла $7,49 \pm 0,79$. В исследуемой группе среднее значение кариозных зубов (К), пломбированных зубов (П) и удаленных зубов (У) составило: $K = 2,31 \pm 0,42$, $P = 4,77 \pm 0,66$, $U = 0,41 \pm 0,19$ (рис. 3).

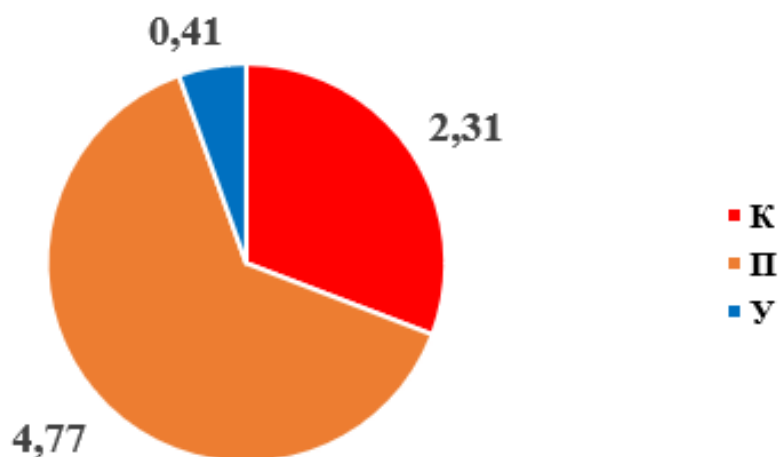


Рисунок 3. Структура индекса КПУ в исследуемой группе

С помощью кластерного анализа выделено 3 кластера, статистически значимо различающихся по количеству элементов индекса КПУ – кариеса, пломб и удаленных зубов. Из таблицы 1 следует, что к кластеру №1 относятся наблюдения с наименьшими значениями элементов $KПУ=2$. В кластер №2 вошли наблюдения, имеющие выраженный кариозный процесс без лечения $KПУ=8,5$. К кластеру №3 относятся наблюдения, имевшие ранее выраженный кариозный процесс, санированный в настоящее время $KПУ=10,5$. Эти кластеры соответствуют степени активности кариеса по Т.Ф. Виноградовой.

В первом кластере нет ни кариозных зубов, ни удаленных, это говорит о хорошем стоматологическом здоровье этой группы первокурсников, но их составляет всего 28,2%. Такое же количество и студентов к 3 кластеру. В 3 кластере преобладают пломбированные зубы, что говорит так же о своевременном обращении к стоматологу. Больше всего 43,6% или 17 человек,

во 2 кластере, где преобладают кариозные зубы (рис. 4). Сегодня по данным ВОЗ, количество не леченного кариеса в мире у молодых людей составляет до 55.7% [6]. В 3 и 2 кластере одинаковое количество удаленных зубов.

Таблица 1

Значения элементов индекса КПУ в выделенных кластерах

Элементы КПУ	Кластер		
	3	2	1
Кариес	1,0 (0 – 2,0)	6,5 (5,0 – 8,0)	0 (0 – 2)
Пломбы	9,0 (8,0 – 10,0)	1,5 (0,5 – 3,5)	2 (0 – 4)
Удаленные зубы	0,0 (0,0 – 0,5)	0,0 (0,0 – 0,5)	0,0 (0,0 – 0,0)

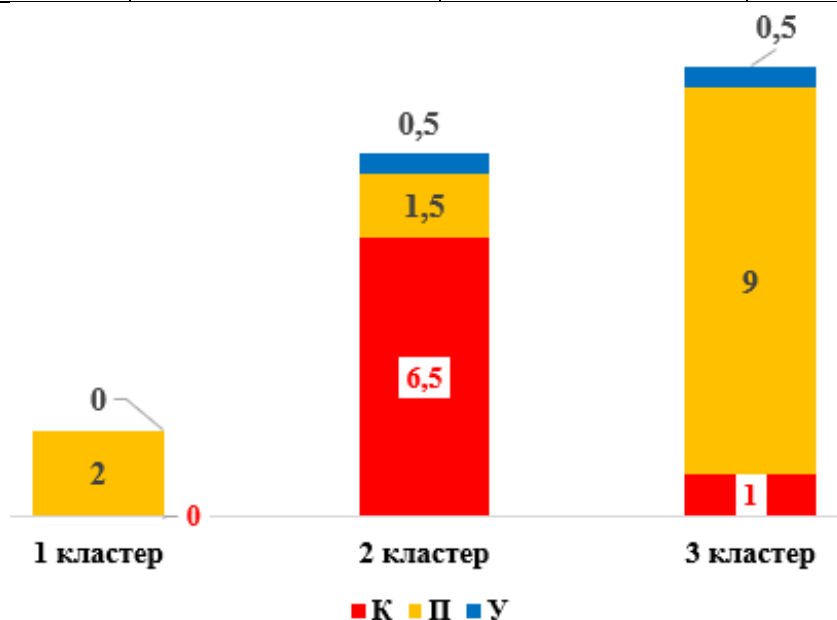


Рисунок 4. Структура интенсивности кариеса по кластерам

Заключение.

Связав данные анкет со стоматологическим осмотром, можно сделать вывод, что у первокурсников знания о необходимости регулярного осмотра у стоматолога отсутствуют. В процессе обучения они изменяют свой взгляд на отношение к своему здоровью, и даже те, кто никогда не посещал стоматолога, обратятся к своим однокурсникам для проведения профессиональной гигиены рта.

Выводы.

Данное исследование показывает, что у первокурсников стоматологического факультета высокая распространенность кариозного процесса, средняя интенсивность, и большой процент не леченного кариеса. Надеемся, что за время учебы во 2 кластере значения коэффициента «К» заменятся на «П».

Список литературы

1. *Эпидемиологический статус детей города Кирова в 2022 году по критериям ВОЗ (2013).* Громова С.Н., Медведева М.С., Кайсина Т.Н., Громова О.А., Кренева В.А., Рябова О.Ш., Халявина И.Н., Макарчук О.А., Дрокина Т.А. *Вятский медицинский вестник.* 2023; 4 (80): 69-73. doi: 10.24412/2220-7880-2023-4-69-73
2. *Oral Health Surveys Basic Methods 5th.* NLM classification: WU 30. World Health Organization, 2013. www.who.int/oral_health.
3. Кузьмина Э.М., Янушевич О.О., Кузьмина И.Н. *Стоматологическая заболеваемость населения России. Эпидемиологическое стоматологическое обследование населения России.* М.: МГМСУ, 2019. – С. 30-293.
4. *Стоматологическая заболеваемость детского населения школьного возраста в Кировской области.* Громова С.Н., Хамадеева А.М., Сеницына А.В., Гаврилова Т.А. *Стоматология детского возраста и профилактика.* 2016; 1: 72-76.
5. Сеницына А.В., Кушкова Н.Е., Громова С.Н. *Результаты эпидемиологического стоматологического обследования населения Кировской области в возрастной группе 65 лет и старше.* *Вятский медицинский вестник.* 2018; 3(59): 90-95.
6. *Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030:* WHO, 2022. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061484>.

**Стоматологическое просвещение молодых людей,
как важный метод профилактики
стоматологических заболеваний**

Лосик И.М., Шилова М.А.

УО Белорусский государственный медицинский университет (Минск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Недостаточный уровень санитарной культуры может негативно сказываться на качестве гигиенического ухода за зубами [1, 2]. Индивидуальная гигиена полости рта наиболее эффективна, если проводится по рекомендациям врача – стоматолога [2, 3]. В целом, вопросы профессиональной и индивидуальной гигиены, направленной на устранение факторов риска, составляют комплекс первичной профилактики заболеваний рта [1, 2]. Ключевым моментом является уровень информированности о возможных причинах гингивита и поражений твердых тканей зубов [3]. Стоматологическое здоровье – одно из основных показателей общего здоровья, благополучия и качества жизни [2, 4]. Мотивация пациента к посещению стоматолога с целью профилактического осмотра и обучения методам индивидуальной гигиены рта является актуальной и решается путем проведения различных программ по гигиеническому обучению населения [2, 4].

Цель исследования – изучить уровень знаний по уходу, осведомленность в вопросах гигиены рта и факторах риска развития стоматологических заболеваний у молодых людей с 13 до 18 лет.

Материалы и методы исследования.

Нами проведено анкетирование 80 подростков 13 – 14 лет, обучающихся в ГУО «Средняя школа» № 110 г. Минск, а также 45 подростков в возрасте 15 лет, которые явились на профилактический осмотр по месту жительства в стоматологическое отделение УЗ «8-я городская детская клиническая поликлиника» и УЗ «9-я городская детская поликлиника» г. Минск и 30

молодых людей 16–18 лет, явившихся на прием к врачу – стоматологу детскому, в УЗ «8-я городская детская клиническая поликлиника».

Для анкетирования использована специально разработанная для данного исследования анкета, которая состояла из паспортной части и вопросов, касающихся причины и регулярности обращения молодого человека к стоматологу, частоты чистки зубов, используемых средств гигиены, об источнике гигиенических знаний.

После завершения опроса все молодые люди были информированы врачом – стоматологом о факторах риска развития кариеса зубов и болезней пародонта, мотивированы к рациональному питанию и регулярному гигиеническому уходу, обучены методу чистки зубов.

Результаты исследования обработаны методами описательной статистики. При анализе показателей структуры использовали χ^2 .

Результаты исследования.

По данным исследования средний возраст опрошенных детей на базе школы составил 13,6 лет. 62,5% (50 человек) составили девочки, 37,5% (30) опрошенных – мальчики ($\chi^2 = 10$; $p < 0,01$). В результате анкетирования установлено, что 56,8% (54) подростков обращаются к стоматологу для профилактического осмотра, 12,6% (12) приходят к врачу – стоматологу только при появлении жалоб ($\chi^2 = 45,5$; $p < 0,001$). Посещают стоматолога каждые шесть месяцев 33,8% (27) детей, 32,5% (26) – один раз в год, 12,6% (10) обращаются только, когда болит зуб ($\chi^2 = 10,2$; $p < 0,01$).

Большинство опрошенных детей (60,0% (48)) используют для чистки зубов зубную щетку средней жесткости ($\chi^2 = 6,4$; $p < 0,05$), остальные – затруднились с ответом. 57,5% (46) подростков используют для очищения межзубных промежутков зубную нить. Различия недостоверны. Ополаскиватели используют лишь 37,5% (30) подростков ($\chi^2 = 10$; $p < 0,01$). Используют для чистки зубов пасту с фторидами только 12,5% (10 подростков), а 30,0% (24) опрошенных подростков используют отбеливающие пасты на постоянной основе ($\chi^2 = 7,3$; $p < 0,01$). Два раза в день чистят зубы

53,8% детей (43), после каждого приема пищи стараются чистить зубы 11,3% (9 человек) ($\chi^2 = 32,9$; $p < 0,001$). В среднем количество приемов пищи у опрошенных подростков составило 3,7. Большинство подростков, принявших участие в анкетировании, для перекусов используют фрукты 50,0% (40), печенье 25,0% (20), конфеты 12,5% (10) ($\chi^2 = 90,0$; $p < 0,001$). Значительная доля респондентов 56,3% (45) очень редко используют в своем рационе сладкие газированные напитки, один раз в неделю – 18,8% (15) подростков, 11,2% (9) употребляют их ежедневно ($\chi^2 = 24,0$; $p < 0,001$).

О рациональном питании, гигиене рта, значении фторидов для профилактики кариеса зубов 51,2% (41) детей 13-14 лет информацию, по данным опроса, получили от врача. Часть респондентов узнавали информацию в интернете – 23,8% (19) ($\chi^2 = 12,9$; $p < 0,001$), в семье информацию получили 12,5% (10) соответственно ($\chi^2 = 17,5$; $p < 0,001$), от друзей 10,0% (8) ($\chi^2 = 21,2$; $p < 0,001$). Только 2,5% (2 человека) получили информацию в учреждении образования ($\chi^2 = 46,6$; $p < 0,001$) (рис. 1).

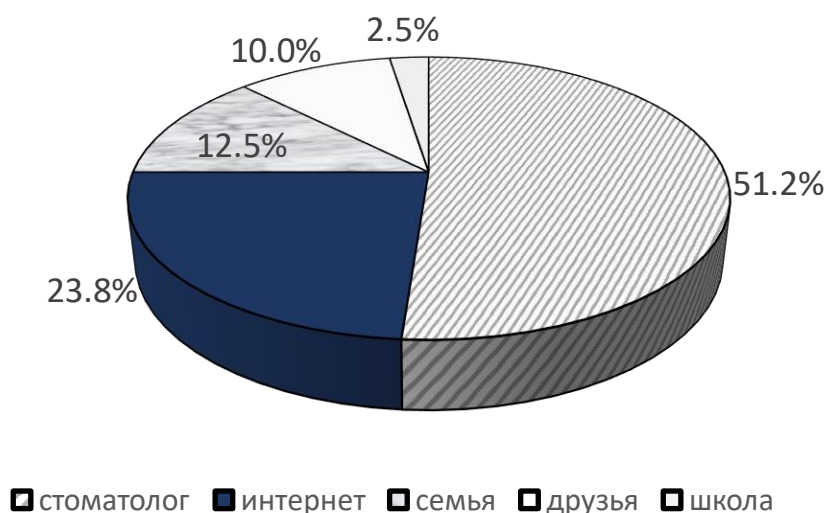


Рисунок 1. Источники информации подростков 13 – 14 лет

При опросе 15-летних подростков, явившихся в поликлинику на профилактический осмотр к врачу – стоматологу, 66,6% (30) составили девочки, 33,4% (15) опрошенных – мальчики ($\chi^2 = 10$; $p < 0,01$).

В результате анкетирования установлено, что 55,5% (25) подростков обращаются к стоматологу для прохождения профилактического осмотра, 22,2% (10) приходят к врачу – стоматологу только при появлении жалоб ($\chi^2 = 12,7$; $p < 0,001$). Посещают стоматолога каждые шесть месяцев 35,5% (16) детей, 40,0% (18) – один раз в год, 24,5% (11) обращаются только, когда болит зуб ($\chi^2 = 38,0$; $p < 0,001$).

Большинство опрошенных подростков (60,0% (27)) используют для чистки зубов зубную щетку средней жесткости ($\chi^2 = 50,4$; $p < 0,001$), остальные респонденты затруднились с ответом. 55,5% (25) подростков используют для очищения межзубных промежутков зубную нить ($\chi^2 = 44,4$; $p < 0,001$). Используют для чистки зубов пасту с содержанием фторидов 1450 ppm только 44,4% (20 подростков) ($\chi^2 = 44,4$; $p < 0,001$), а 28,8% (13) опрошенных подростков используют отбеливающие пасты на постоянной основе ($\chi^2 = 13,9$; $p < 0,001$). Два раза в день чистят зубы 64,4% детей (29), после каждого приема пищи стараются чистить зубы 13,3% (6 человек) ($\chi^2 = 65,1$; $p < 0,001$). Ополаскиватели используют лишь 33,3% (15) подростков ($\chi^2 = 10,0$; $p < 0,01$).

В среднем количество приемов пищи у опрошенных подростков составило 4,6 раз в сутки. Большинство подростков, принявших участие в анкетировании, для перекусов используют фрукты 53,3% (24), печенье 22,2% (10), чипсы 13,3 % (6) ($\chi^2 = 16,2$; $p < 0,001$). На вопрос об использовании в своем рационе сладких газированных напитков значительная доля респондентов 66,6% (30) ответили, что делают это очень редко, однако, 11,1% (5) употребляют их ежедневно ($\chi^2 = 32,0$; $p < 0,001$).

О рациональном питании, гигиене рта, значении фторидов для профилактики кариеса зубов 60,0% (27) подростков 15 лет информацию, по данным опроса, получили от врача. Часть респондентов пользовались информацией в интернете – 26,7% (12) ($\chi^2 = 10,2$; $p < 0,01$), в семье информацию получили 11,1% (5) соответственно ($\chi^2 = 23,5$; $p < 0,001$), от друзей 2,2% (1) ($\chi^2 = 35,0$; $p < 0,001$) (рис. 2).

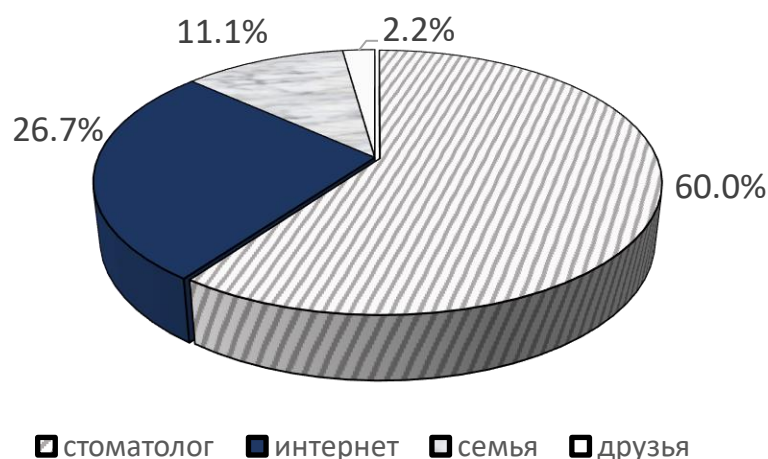


Рисунок 2. Источники информации подростков 15 лет

По данным опроса группы молодых людей 16 – 18 лет – доля девушек и молодых людей составила по 50,0% (15). Школьники, учащиеся колледжей и студенты высших учебных заведений составили по 33,3% (10 человек). Доля пациентов осведомленных о факторах риска стоматологических заболеваний составила 70,0% (21), что достоверно больше, чем доля опрошенных, не владеющих информацией – 30,0% (9) ($\chi^2 = 9,6; p < 0,01$). О необходимости проведения профессиональной гигиены рта с целью профилактики стоматологических заболеваний знают 59,9% (18), не осведомлены – 40,1% (12), из них количество осведомленных среди девушек и молодых людей было одинаковым – 50,0%. Различия недостоверны. 100,0% опрошенных знают об основных средствах индивидуальной гигиены – зубной щетке и зубной пасте. О дополнительных предметах и средствах гигиены (флоссах, скребках для языка, гелях, кремах и пенках) знают и используют только 13,3% (4) пациентов ($\chi^2 = 32,3; p < 0,001$).

Большинство пациентов регулярно чистят зубы ($\chi^2 = 21,6; p < 0,001$). Так, 49,9% (15) пациентов чистит зубы 2 раза в день, 29,9% (9) – 1 раз в день. Однако, 16,8% (5) пациентов, участвовавших в опросе, нерегулярно чистят зубы. В результате анкетирования выявлен 1 пациент (3,4%), который не чистит зубы вообще ($\chi^2 = 52,3; p < 0,001$).

Доля пациентов, имеющих вредную привычку (курение), согласно данным опроса, составила 29,9% (9) ($\chi^2 = 10,6$; $p < 0,01$). Из них мужчин, имеющих вредную привычку, было 16,7% (5), девушек – 13,3% (4).

Информацию об уходе, средствах и предметах гигиены, о влиянии вредных привычек на состояние тканей полости рта от врача – стоматолога получили только 63,3 % (19), остальные пациенты получали информацию из средств массовой информации 6,7% (2) ($\chi^2 = 21,2$; $p < 0,001$) и интернета 30,0% (9) ($\chi^2 = 6,7$; $p < 0,01$) (рис. 3).

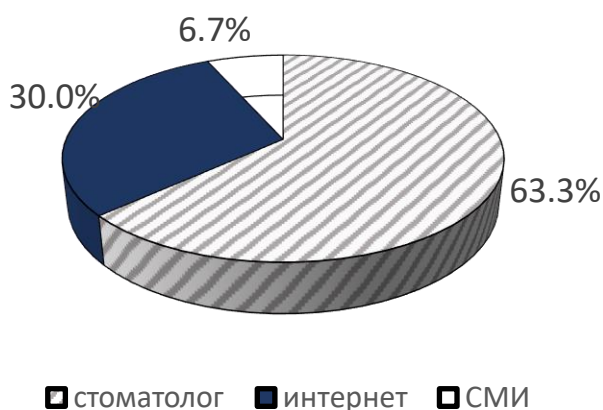


Рисунок 3. Источники информации молодых людей 16 – 18 лет

Заключение.

При анкетировании групп молодых людей 13 – 18 лет в среднем у 50% выявлен недостаточный уровень знаний и мотивации по факторам риска и профилактики стоматологических заболеваний, о средствах и предметах гигиены полости рта, о правилах проведения чистки зубов, низкий уровень знаний по правильному питанию. Доля пациентов, имеющих вредную привычку (курение), согласно данным опроса, составила 29,9%.

О рациональном питании, гигиене рта, значении фторидов для профилактики кариеса зубов 51,2 – 63,3% молодых людей 13 – 18 лет информацию получили от врача-стоматолога. Узнавали информацию самостоятельно в интернете – от 23,8 до 30,0% опрошенных, в семье

информацию получили 11,1 – 12,5%, от друзей – до 10,0%, из средств массовой информации – 6,7%, 2,5% получили информацию в школе.

Выводы.

Необходимо уделить особое внимание профилактической работе среди населения молодого возраста, информировать о средствах и предметах гигиены рта, обучать гигиене рта, консультировать по питанию для коррекции режима питания. Мотивировать о необходимости профилактических осмотров врачом – стоматологом не менее 1 раза в полгода. Мотивировать пациентов к формированию стойких гигиенических привычек, к отказу от курения и других вредных привычек, негативно влияющих на стоматологическое здоровье.

Следует проводить разъяснительную работу врачами – стоматологами среди подростков и молодых людей, как на приеме у врача, так и в организованных коллективах. Необходимо обратить внимание молодых людей на имеющиеся достоверные источники информации о профилактике стоматологических заболеваний в средствах массовой информации и предоставлять ссылки на тематические интернет – ресурсы.

Список литературы

1. Попруженко Т.В., Терехова Т.Н. Профилактика основных стоматологических заболеваний. – М.: МЕДпресс информ, 2009. – 464 с.
2. Программа профилактики кариеса зубов и болезней периодонта среди населения г. Минска – Минск: БелМАПО, 2015 – 13 с.
3. Лосик И.М. Оценка уровня санитарных знаний родителей по уходу за полостью рта детей дошкольного возраста. Современная стоматология. 2018; 1: 76-79.
4. Шаковец Н.В. Рекомендации экспертов ВОЗ 2017 года по профилактике кариеса зубов у детей раннего возраста. Современная стоматология. 2018; 1: 3-8.

**Оценка эффективности ортодонтического лечения
сагиттальных аномалий прикуса
в зависимости от степени его трудности**

Малыгин Ю.М., Тайбогарова С.С.,

Бедняков А.А., Малыгин А.М.

ФГБОУ ДПО РМАНПО (Москва)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Для улучшения организации ортодонтической помощи немаловажное значение имеет её чёткое и научно–обоснованное планирование. В нашей стране оно основывается в настоящее время на количестве посещений как показатель объёма лечения и его срока.

В доступной литературе данные по этому вопросу недостаточно полные и разноречивые. Это можно объяснить отсутствием единой методики исследований, многообразием клинических проявлений зубочелюстных аномалий, а также затруднённым выражением их в количественной форме.

Наши исследования показали, что учёт зубочелюстных аномалий по их классификации недостаточен для выбора плана лечения и оценки его результатов, поскольку для лечения пациентов с одинаковыми заболеваниями требуется разная продолжительность, разный объём терапевтических мероприятий, прогноз лечения также не одинаков, что зависит от многих факторов и в значительной мере от учёта степени трудности ортодонтического лечения.

Цели исследования – на основании математического анализа данных клинических наблюдений проверить эффективность лечения зубочелюстных аномалий и изучить факторы, от которых зависит объём ортодонтических мероприятий и длительность лечения; систематизировать и проанализировать полученные сведения для обоснования планирования ортодонтической помощи, её научной организации.

Материал и методы исследования.

Ведущим признаком зубочелюстных аномалий у пациентов было нарушение соотношения зубных рядов в сагиттальном направлении, которое нередко сочеталось с отклонениями в трансверсальном и вертикальном направлениях (табл. 1).

Для объективной оценки достигнутых результатов до и после лечения заполнена специальная карта оценки достигнутых результатов в баллах по методу Siberth – Малыгина [1]. Сущность данного метода состоит в том, что по пятибальной системе оцениваются степень трудности ортодонтического лечения и объём лечебных мероприятий: для нормализации формы верхнего и нижнего зубных рядов; для установления нижней челюсти в правильное положение; для восстановления функций зубочелюстной системы. Эти сведения регистрируются в специальной таблице. Степень трудности лечения каждого пациента в баллах представляет собой сумму баллов.

Для планирования объёма и сроков ортодонтического лечения в зависимости от степени его трудности была использована методика Малыгина – Белого [2, 3], по которой определяли объём лечебных мероприятий, выраженных в количестве посещений, а также необходимое количество месяцев.

Для анализа полученных данных было сделана их статистическая обработка.

Ортодонтическое лечение пациентов проводилось общеизвестными и широко применяемыми в ортодонтической практике функционально или механически – действующими аппаратами, съёмными одночелюстными и двухчелюстными, а также несъёмными дуговыми ортодонтическим аппаратами.

Таблица 1

Характеристика изученного материала по степени трудности ортодонтического лечения

Группа трудности ортодонтического лечения	Количество вылеченных пациентов								
	нейтральный прикус		дистальный прикус		мезиальный прикус		всего		ИТОГО
	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	
I (до 27 баллов) лечение простое	150	279	18	13	22	20	190	312	502 (71%)
II (28–40 баллов) лечение средней трудности	27	33	20	33	9	13	56	79	135 (19,1%)
III (41–54 баллов) лечение трудное	11	10	4	14	6	5	21	29	50 (7%)
IV (55 и более баллов) лечение очень трудное	2	7	3	6	1	1	6	14	20 (2,9%)
Всего	190	329	45	66	38	39	273	434	707 (100%)
Итого	519 (73,4%)		111 (15,7%)		77 (10,9%)		707 (100%)		

Результаты исследования.

В результате исследования высчитаны и сопоставлены средние величины баллов трудности, продолжительности лечения (в месяцах) и количество посещений пациентом врача, затраченных на лечение зубочелюстных аномалий при нейтральном, дистальном и мезиальном прикусах. Выявлены особенности и различия вышеназванных показателей с различной патологией у пациентов и при различной степени трудности её лечения. Однако в данной работе мы ограничиваемся обсуждением показателей, полученных при распределении пациентов с учётом количества баллов по степеням трудности ортодонтического лечения вне зависимости от вида аномалии (табл. 2).

Установлено, что имеется статистически достоверное различие между средней величиной суммы баллов по степени трудности ортодонтического лечения вне зависимости от вида зубочелюстной аномалии при всех возможных сопоставлениях групп. Однако это естественно, так как градацию по степеням трудности мы сделали сами, а каковы показатели при изучении сроков лечения и его объёма?

Имеется статистически достоверное различие между продолжительностью лечения (в месяцах) у пациентов различных групп трудности ортодонтического лечения вне зависимости от вида аномалии. Это различие установлено при всех сопоставлениях, кроме II – III и III – IV групп, где оно статистически не гарантировано из-за недостаточного количества наблюдений. Различие составляет в среднем от $4,91 \pm 1,356$ до $21,06 \pm 8,426$ месяцев.

Имеется статистически достоверное различие между количеством посещений пациентом врача при различной степени трудности лечения, вне зависимости от вида зубочелюстной аномалии, при сопоставлении 3-х групп (I–II, I–III, II–III). В 3-х других сопоставлениях групп (I–IV, II–IV, III–IV) имеется лишь тенденция к такому различию.

Таблица 2

Сопоставление средней величины баллов трудности ортодонтического лечения (по группам), продолжительности лечения (в месяцах) и количества посещений пациентом врача

Изучаемые признаки	Группа трудности лечения	Сопоставление полученных данных				
		$M \pm m$	между группами	$d \pm md$	t	p
Степень трудности лечения (в баллах)	I	18,03+0,2	I-II	13,91+0,4	32,4	<0,001
	II	31,94+0,3	I-III	26,86+1,1	24,2	<0,001
	III	44,39+1,1	I-IV	42,3+6,3	6,6	<0,001
	IV	60,33+6,3	II-III	12,95+1,4	11,6	<0,001
			II-IV	23,39+6,3	4,5	<0,001
			III-IV	15,44+6,4	2,4	<0,01
	Продолжительность лечения (в месяцах)	I	10,94+0,6	I-II	4,91+1,4	3,6
II		15,85+1,2	I-III	14,73+5,7	2,55	<0,01
III		25,67+5,7	I-IV	21,06+8,4	2,5	<0,01
IV		32,0+8,4	II-III	9,82+5,9	1,7	<0,05
			II-IV	16,15+3,5	1,9	$\leq 0,1$
			III-IV	6,33+0,1	0,6	>0,05
Количество посещений		I	21,23+2,1	I-II	6,89+2,5	2,7
	II	23,12+1,1	I-III	13,38+6,2	3,05	<0,01
	III	40,11+5,8	I-IV	43,1+28,2	1,5	>0,05
	IV	64,33+28,2	II-III	11,99+6,0	1,99	<0,05
			II-IV	36,21+23,2	1,3	>0,05
			III-IV	24,22+23,8	0,8	>0,05

Однако при дальнейшем изучении цифровых показателей можно констатировать, что причина этого не отсутствие достоверности между изучаемыми признаками, а недостаточное количество пациентов в IV группе; в связи с чем имеются ошибки репрезентативности. Различие в количестве посещений между группами составляет в среднем от $6,89 \pm 2,523$ до $43,1 \pm 26,22$ посещений.

Заключение.

Статистический анализ варьирующих величин подтверждает правомерность суммарного изучения зубочелюстных аномалий в зависимости от степени трудности ортодонтического лечения, поскольку для лечения требуется различный объём терапевтических мероприятий, в том числе и количество посещений и различная длительность лечения.

Выводы.

Применение метода определения степени трудности ортодонтического лечения и предлагаемой нами расчётной таблицы может способствовать улучшению планирования ортодонтической помощи и научной организации труда. Такой подход позволяет пересмотреть норму рабочей нагрузки врача – ортодонта с учётом количества принятых и вылеченных пациентов с различной степенью трудности их лечения; оценить эффективность различных методов лечения; проанализировать результаты труда врачей–ортодонтов и использовать её для расчёта финансирования для большого контингента пациентов, когда за основу могут быть приняты данные статистического анализа предыдущего рабочего года.

Список литературы

1. Sieberth P. Tabellen für die kieferorthopädische Behandlung. Leipzig: Johann Ambrosius Barth, 1967. – 32 p.
2. Руководство по ортодонтии; под ред. Ф.Я. Хорошилкиной. – М.: Медицина, 1982. – С. 15-17, 154-158.
3. Руководство по ортодонтии; под ред. Ф.Я. Хорошилкиной. 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Медицина, 1999. – С. 250-251.

Проблема патологии тканей пародонта у детей с заболеваниями крови

Мамаева Е.В.¹, Ахметзянова Р.И.²,

Галиева О.Р.², Абдрахманов А.К.³

*ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)¹, АО «Стоматологическая поликлиника
№9 на Сабане» (Казань)², Стоматология Камил-Дент (Казань)³*

Актуальность исследования.

Заболевания пародонта нередко сопровождают течение системных заболеваний, в частности заболеваний системы крови. Однако детальная характеристика поражений пародонта при заболеваниях системы крови отсутствует, зачастую возникают трудности в ведении гематологических пациентов, у которых основное заболевание осложнилось с вовлечением тканей пародонта (рис. 1, 2). Возникновение вторичных специфических поражений пародонта, как правило, ассоциируется с неблагоприятным прогнозом основного заболевания. Отсутствуют клиническая характеристика тех или иных изменений пародонта исходя из типа основного заболевания и сравнительный анализ течения заболевания у пациентов с патологией пародонта и без таковых. В этой связи представляется актуальным получение новой информации о клинических и метагеномных характеристиках различных поражений пародонта при заболеваниях системы крови, их прогностической и диагностической значимости. Научно – исследовательские работы, направленные на решение существующих проблем очень малочисленны.



Рисунок 1. Пациент 3., 2 года. Поражения тканей пародонта (вестибулярная поверхность)



Рисунок 2. Пациент 3., 2 года. Поражения тканей пародонта (небная поверхность)

Особенности метагенома рта определены у лиц молодого возраста при интактном пародонте, катаральном гингивите и хроническом пародонтите [1];

у лиц у лиц молодого возраста при хроническом пародонтите, ассоциированным с герпетическими поражениями в постковидном периоде [2]; у детей с кариесом при бронхиальной астме [3]. Микробиоту оценивали при расстройствах аутистического спектра [4, 5, 6, 7], ревматоидном артрите [8], колоректальном раке [9], предполагаемом риске рака поджелудочной железы [10], а также при болезни Альцгеймера [11], деменции [12] и биполярных расстройствах [13].

Цель исследования – совершенствование методических подходов к диагностике поражений пародонта на основе метагеномного анализа микробиоты полости рта при заболеваниях системы крови у детей.

Результаты исследования.

Описание заболеваний системы крови у детей.

Заболевания системы крови у детей представляют серьезную проблему для практикующих стоматологов, так как они могут значительно влиять на оральное здоровье и успешность стоматологического лечения. В данной главе рассматривается описание основных заболеваний системы крови у детей в контексте их влияния на стоматологическую практику.

Заболевания системы крови у детей могут включать различные типы гематологических нарушений, таких как гемофилия, тромбоцитопения, апластическая анемия, лейкемия и другие. Каждое из этих заболеваний имеет свои уникальные клинические особенности и механизмы развития, которые могут влиять на состояние рта и стоматологическое лечение.

Одной из основных проблем, с которыми сталкиваются дети с заболеваниями системы крови, является кровоточивость и склонность к кровотечениям. При проведении стоматологических процедур, таких как удаление зубов или чистка зубов, кровоточивость десен может быть повышенной, что требует особой осторожности и гемостатических мероприятий.

Кроме того, некоторые заболевания системы крови могут влиять на иммунную систему и повышать риск развития инфекций рта. Пациенты со

сниженной иммунной функцией более подвержены различным стоматологическим инфекциям, таким как гингивит, периодонтит и гнойные абсцессы. Поэтому важно учитывать этот фактор при планировании стоматологического лечения и принимать соответствующие профилактические меры.

Диагностика и лечение заболеваний системы крови у детей в стоматологии.

Диагностика заболеваний системы крови у детей в стоматологической практике включает анализ анамнеза, клинический осмотр рта, лабораторные и инструментальные исследования. Важно учитывать клинические проявления заболевания, наличие кровоточивости и других симптомов, а также консультироваться с гематологом для уточнения диагноза и определения стратегии лечения (таблица 1).

Лечение заболеваний системы крови у детей в стоматологии должно быть основано на мультиспециальном подходе и сотрудничестве между стоматологами и гематологами. Оно должно быть направлено на предотвращение кровотечений, контроль инфекций, поддержание оральной гигиены и обеспечение комфорта пациента. Возможно использование гемостатических препаратов, применение антибиотиков при необходимости и проведение профилактических мероприятий для предотвращения стоматологических осложнений.

Заболевания системы крови у детей имеют значительное влияние на стоматологическую практику. Понимание особенностей этих заболеваний и их влияния на полость рта и стоматологическое лечение является важным аспектом в обеспечении качественной стоматологической помощи детям с гематологическими нарушениями. Необходим мультиспециальный подход и сотрудничество между стоматологами и гематологами для достижения оптимальных результатов лечения и поддержания орального здоровья у этих пациентов.

Градации оценки стоматологического статуса

Основной диагноз
Дата
Номер карты

Объективное исследование	
	Состояние жевательных мышц (1-норма, 2-тонус повышен, 3-спазм, 4-бруксизм)
	Уздечки - верхней и нижней губы, языка (1-средние, 2-сильные, 3-слабые)
	Глубина преддверия (1-мелкое, 2-среднее, 3-глубокое)
	Тяжи (1 – нет, 2 – да)
	КПУ
	API(балл)
	PMA (%)
	GI(балл)
	Окклюзия (1 – ортогнатический прикус, 2 – дистальная окклюзия, 3 – мезиальная окклюзия, 4 – перекрёстная окклюзия, 5 – глубокая резцовая окклюзия, 6 – вертикальная резцовая дизокклюзия, 7 – тесное положение зубов, 8 – диастемы и тремы, 9 – аномалии положения отдельных зубов).
	Съёмные ортодонтические аппараты (1 – нет, 2 – да)
	Несъёмная ортодонтическая техника (1 – нет, 2 – да)
	Хроническая механическая травма (1 – нет, 2 – да)
	Зафиксированные неправильно протекающие функции (1 – нет, 2 – нарушение жевания, 3 – неправильное глотание и привычка давления языком на зубы, 4 – нарушение носового дыхания, 5 – неправильная речевая артикуляция)
	Острый генерализованный катаральный гингивит (1- да, 2- нет)
	Хронический генерализованный катаральный гингивит (1- да, 2- нет)
	Язвенно-некротический гингивостоматит Венсана (1- да, 2- нет)
	Хронический пародонтит (1 –локализованный, 2 –генерализованный, 3 - нет)
	Быстро прогрессирующий пародонтит (1- да, 2- нет)
	Рецессия десны (1 –локализованная, 2 –генерализованная, 3 - нет)
	Лечился ли ранее по поводу герпетических поражений (1- да, 2- нет)
	Проводилось ли самолечение герпетических поражений до обращения к врачу (1- да, 2- нет)
	Температура (1-до 37,5 ^{0С} , 2-37,5-38,5,3 ^{0С} - больше 38,5 ^{0С})
	Имеются ли признаки острого инфекционного заболевания (1- да, 2- нет)
	Имеются ли признаки интоксикации (1- да, 2- нет)
	Имеются ли в полости рта афты (1- да, 2- нет)
	Стадия развития афты (1-афта в острый период, 2-эпителизирующаяся афта)
	Количество афт
	Кровоточивость (1- да, 2- нет)
	Имеются ли герпетические поражения губ (1- да, 2- нет)
	Имеются ли герпетические поражения кожи (1- да, 2- нет)
	Лечился ли ранее по поводу оральных кандидозов (1- да, 2- нет)
	Лечился ли ранее по поводу ангулярных хейлитов (1- да, 2- нет)
	Лечился ли ранее по поводу стрептостафилоковых импетиго (1- да, 2- нет)

Роль метагеномики в определении микробного происхождения и ее перспективы в медицине, стоматологии и пародонтологии.

Использование таких классических микробиологических подходов, как бактериальный посев или выделение чистых культур, для определения видового состава микроорганизмов, составляющих отдельный микробиом, сложно ввиду большого количества видов, и невозможности

культивирования до 99% бактерий [14, 15]. Однако развитие высокотехнологичных методов, позволяющих секвенировать совокупный геном всех микроорганизмов (метагеном), прямо из окружающей среды, привело к широкому распространению микробиомных исследований. Под метагеномом понимается совокупность геномов всех микроорганизмов, находящихся в данной среде. Видовой геном представляет собой все гены, принадлежащие к определенному виду микроорганизма. Некоторые исследователи считают, что минимальный набор генов, необходимых для выживания клетки, должен содержать не менее 200 базовых генов. [14].

В 1998 г. J. Handelsman предложила термин «метагеномика» для обозначения науки, изучающей совокупность генетического материала микроорганизмов, полученного непосредственно из окружающей среды. В той же статье, «Молекулярно – биологическое исследование неизвестных микроорганизмов почвы: новый рубеж», был введен термин «метагеномика». [16]. Первое исследование в области метагеномики было проведено при изучении микробиома Саргассова моря. В ходе этого исследования было секвенировано рекордное количество ДНК на тот момент – 1,045 миллиарда нуклеотидов [17].

Одной из основных особенностей метагеномных исследований, согласно мнению экспертов [18], является отсутствие необходимости в изоляции и культивировании микроорганизмов. Это является принципиальным отличием метагеномики, поскольку не все микроорганизмы могут быть выращены на микробиологических средах. Основной информацией для метагеномных исследований служат нуклеотидные последовательности, полученные с помощью шотган-секвенирования (sequencing), которое включает в себя все гены и некодирующие регионы, исследуемых нуклеиновых кислот, таких как РНК и ДНК [19].

Первое выделение и секвенирование ДНК мамонта было выполнено С. Шустером [20]. При секвенировании можно использовать разные

подходы в зависимости от генетического состава - маркерное секвенирование (например, 16S рНК) или полногеномное секвенирование. Полногеномное секвенирование (Whole Genome Sequencing, WGS) – более дорогостоящий и сложный с точки зрения эксперимента метод, при котором, из метагеномных образцов выделяется и секвенируется тотальная ДНК.

Секвенирование гена 16S рНК — это популярный метод анализа метагенома, который широко применяется из-за своей доступности, относительно низкой стоимости и простоты использования. При этом мы используем данные о нуклеотидных последовательностях, полученных из изолированных чистых культур микроорганизмов.

Существуют различные технологии секвенирования гена 16S рНК, их этапы можно разделить на три основных шага:

А) Получение библиотеки ДНК-фрагментов: собираются образцы генетического материала из исследуемой среды и извлекаем ДНК. Затем создается библиотека, которая содержит фрагменты этой ДНК.

Б) Амплификация участков гена 16S рНК: используются специальные примеси (праймеры), которые позволяют увеличить количество конкретного участка гена 16S рНК в образце. Таким образом, получается больше копий этого участка для дальнейшего анализа.

В) Определение нуклеотидных последовательностей: с помощью секвенирования определяется последовательность нуклеотидов в амплифицированном участке гена 16S рНК. Это позволяет идентифицировать и изучать микроорганизмы, присутствующие в образце.

Таким образом, секвенирование гена 16S рНК позволяет анализировать генетический состав микроорганизмов, используя данные о их 16S рНК. Этот метод достаточно доступен и прост в использовании, что делает его широко применимым в метагеномике [21 – 27].

Секвенирование гена 16S рНК представляет собой передовую технологию, которая позволяет нам не только изучать состав и функцию

микробиома человека, но также анализировать изменения в видовом составе микроорганизмов внутри отдельных органов, у отдельных людей и в разные временные периоды [28].

Таким образом, был изучен видовой состав сообществ, определена филогенетическая принадлежность прокариот и эукариот [29], открыты сотни новых видов, десятки тысяч новых генов, реконструированы геномы и пути метаболизма многих некультивируемых видов, уточнены филогенетические связи 40 таксонов, изучены генные сети в различных сообществах, расшифрована природа ряда симбиотических систем, разработаны схемы мониторинга таксономического и генного составов природных сообществ [30, 31].

Использование праймеров на гены рРНК для таксономической идентификации может иметь некоторые ограничения. Консенсусные последовательности этих праймеров основаны на изучении известных бактериальных генов, что может затруднить обнаружение микроорганизмов, у которых сиквенсы отличаются и еще неизвестны. Кроме того, важно понимать, что анализ 16S гена метагенома не позволяет обнаруживать вирусы и бактериофаги, так как отсутствуют универсальные консервативные нуклеотидные последовательности для этих организмов. [18].

Для того, чтобы лучше понять микроорганизмы, которые живут внутри человеческого организма, мы провели метагеномные исследования, используя множество образцов. Эти образцы были собраны у разных групп людей, живущих в разных частях мира с разными климатическими и географическими условиями, а также в разные времена. Мы сравнили эти образцы, учитывая медико – социальные, этно – культурные и другие различия, чтобы получить более полное представление о микроорганизмах, связанных с человеческим организмом [32, 33, 34, 35, 36].

Результаты пилотных метагеномных исследований вышеупомянутых консорциумов носили, в основном, эпидемиологический характер и

заложили основу для дальнейших исследований [33, 34]. Сравнительный анализ данных, полученных по конкретным популяционным группам здорового населения, позволил представить эталон здорового микробиома [17]. Помимо общих популяционных исследований микробиома здорового населения, изучались особенности состава микробиома человека [19, 21, 37, 38, 39] при 41 различных заболеваниях: рак [40, 41, 42, 43, 44], болезнь Крона [45], колит [46], метаболический синдром [47], атеросклероз [48], диабет [49, 50].

Изучение метагенома сообществ микробиоты, которые населяют кишечник, полость рта, женские половые органы и кожные покровы, может предоставить ценную информацию для диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний пищеварительной системы, гинекологических проблем и других патологий. Исследования показывают, что желудочно-кишечный тракт, начиная с полости рта, является наиболее разнообразным по видам и метаболическим путям среди всех симбиотических систем в организме человека. По результатам исследований, микробиота «среднестатистического» человека состоит из 10 – 100 трлн. индивидуальных прокариотических клеток, принадлежащих к 150 – 800 видам из 1380 – 4000 различных таксономических групп [51, 52, 53, 54, 55].

Одной из основных областей исследования в метагеномике является симбиотический микробиом человека. Это не просто совокупность микроорганизмов, которые живут внутри нашего тела и на его поверхности, а сложная система с внутренней структурой и функциональной динамикой, которая активно взаимодействует с нашим организмом. Многие системные заболевания, включая стоматологические проблемы, связаны с изменениями в ферментативной и биохимической активности микроорганизмов, которые влияют на работу различных систем в нашем организме.

В стоматологии исследования, связанные с применением метагеномного анализа, проведены в небольшом количестве. Например, исследование, проведенное А.В. Шибасовой [55], изучало состав микробиома зубного налета у пациентов с пародонтологическими проблемами для выявления вредоносных микроорганизмов, связанных с пародонтитом. С использованием метода глубокого секвенирования 16S рРНК было проведено комплексное исследование состава микробиома мягкого зубного налета. В результате были обнаружены бактерии, которые характерны для здорового пародонта, такие как *Streptococcus*, *Bergeyella*, *Granulicatella*, *Kingella*, *Corynebacterium*, а также бактерии, связанные с агрессивным пародонтитом, такие как *Prevotella*, *Porphyromonas*, *Treponema*, *Synergistes*, *Tannerella*, *Filifactor*, *Ruminococcus*, *Parvimonas* и *Mycoplasma*. Были также идентифицированы виды бактерий, связанные со здоровым пародонтом, такие как *V. parvula* и *S. sanguinis*. Исследование показало, что снижение наличия потенциальных защитных бактерий в микробиоме пародонта коррелирует с увеличением присутствия признанных вредоносных микроорганизмов, таких как *P. gingivalis*, *P. intermedia*, *T. forsythensis* и *T. denticola* [55, 56].

Исследование, проведенное Ф.А. Хафизовой и ее коллегами [57], использовало методы пиросеквенирования фрагментов гена 16S рРНК для определения состава бактерий в здоровой слизистой оболочке десны и в воспаленных тканях рядом с дентальными имплантатами у пациентов. В областях здоровой десны и воспаленных участках были обнаружены различные представители бактерий, такие как *Firmicutes*, *Bacteroidetes*, *Fusobacteria*, *Proteobacteria* и *Actinobacteria*, но в разных пропорциях. Было показано, что род *Fusobacterium* был присутствующей в больших количествах только на поверхности воспаленной десны, в то время как род *Streptococcus* и ранее неизвестные *Gemellaceae* обнаруживались в значительно больших пропорциях на здоровой слизистой десны.

Методы секвенирования нового поколения позволяют определять структуру различных микробных сообществ с высокой точностью [58, 59]. На сегодняшний день перечень микроорганизмов, ассоциированных с заболеваниями пародонта, продолжает уточняться [60], что и объясняет возрастающий интерес к метагеномным исследованиям [18].

Таким образом, метагеномика как перспективный инструмент для изучения взаимосвязи между составом микробиоты и стоматологическим/системным здоровьем человека, имеет очевидные перспективы, высокий диагностический и прогностический потенциал применения в фундаментальной и прикладной стоматологии.

Зубные пасты используемые для лечения слизистой рта у детей с заболеваниями крови.

Заболевания системы крови у детей могут влиять на состояние слизистой полости рта, требуя специального подхода к уходу за зубами и деснами. В этой главе рассмотрим различные зубные пасты, предназначенные для лечения слизистой рта у детей с заболеваниями крови, а также их состав и эффективность.

Одним из важных аспектов зубного ухода у детей с заболеваниями крови является выбор правильной зубной пасты. Существует несколько типов зубных паст, которые могут помочь в лечении слизистой рта у таких пациентов [61]. Наименование основных компонентов состав зубных паст представлены в таблице 2.

Первый тип зубных паст, которые могут быть рекомендованы для детей с заболеваниями крови — это антимикробные пасты. Эти пасты содержат активные ингредиенты, такие как триклозан, цинк или фторид, которые помогают в борьбе с бактериями и предотвращают развитие инфекций в полости рта. Антимикробные пасты могут быть особенно полезны для детей, у которых иммунная система ослаблена из-за заболевания системы крови.

Второй тип зубных паст, которые могут быть рекомендованы — это пасты для чувствительных зубов. Дети с заболеваниями крови могут иметь

повышенную чувствительность зубов и десен. Пасты для чувствительных зубов содержат специальные ингредиенты, такие как калиевые соли или нитраты, которые помогают уменьшить чувствительность и облегчить дискомфорт [62].

Третий тип зубных паст, которые могут быть полезны, — это пасты с антиоксидантным действием. Заболевания системы крови могут приводить к повышенному окислительному стрессу в организме, включая слизистую рта. Пасты с антиоксидантами, такими как коэнзим Q10 или витамин E, могут помочь снизить воздействие окислительного стресса на ткани рта.

Таблица 2

Наименование компонентов состав зубных паст

№	Компоненты
1	Dicalcium Phosphate Dihydrate
2	Sorbitol
3	Aqua
4	Silica
5	Sodium Coco sulfate
6	Tetrapotassium Pyrophosphate
7	Cellulose Gum
8	Xylitol
9	Hydroxyapatite
10	Perfluorodecalin
11	Sodium Monofluorophosphate
12	Chamomilla Recutita (Matricaria) Extract (And) Calendula Officinalis Flower Extract (And) Salvia Officinalis Essential Extract (And) Achillea Millefol Extract
13	Hydroxyacetophenone
14	Polyvinylpyrrolidone (PVP)
15	Potassium Chlorid
16	Potassium Nitrate
17	Quercus Robur Bark Extract
18	Sodium Saccharin
19	Allantoin
20	Calcium Lactate
21	O-Cymen-5-ol
22	<u>Macleaya microcarpa</u>

Важно отметить, что выбор зубной пасты для детей с заболеваниями крови должен осуществляться совместно с гематологом или стоматологом, учитывая специфические потребности пациента и состояние заболевания [63].

Помимо активных ингредиентов, зубные пасты обычно содержат другие компоненты, такие как абразивные вещества, пенообразователи, ароматизаторы и консерванты. Важно проверять состав зубной пасты и обсуждать его с медицинским специалистом, чтобы убедиться, что отсутствуют ингредиенты, которые могут быть противопоказаны для детей с заболеваниями крови [64].

Заключение.

Выбор подходящей зубной пасты для детей с заболеваниями системы крови играет важную роль в поддержании орального здоровья [65]. Антимикробные, пасты для чувствительных зубов и пасты с антиоксидантным действием могут быть полезны в лечении слизистой рта у таких пациентов. Однако перед использованием любой зубной пасты необходимо получить рекомендации от медицинского специалиста, чтобы обеспечить безопасность и эффективность лечения; и в точности знать наименование компонентов зубных паст.

Список литературы

1. *The composition of microbial communities in inflammatory periodontal diseases in young adults Tatars.* Kharitonova M., Vankov P., Abdrakhmanov A., Yakovleva G., Ilinskaya O. *AIMS Microbiology.* 2021; 7(1): 59-74. doi: 10.3934/microbiol.2021005/
2. *Коморбидность пародонтита и герпеса в постковидном периоде.* Цинеккер Д.Т., Модина Т. Н., Хусаинов И. Х., Цинеккер Д.А., Гаффарова А.А., Шайдуллин А.И. *Клиническая стоматология.* 2023; 26(1): 98-104. doi: 10.37988/1811-153X_2023_1_98/
3. *Oral microbiomes in children with asthma and dental caries.* Cherkasov S.V., Popova L.Yu., Vivtanenko T.V., Demina R.R., Khlopko Yu.A., Balkin A.S., Plotnikov A.O. *Oral Dis.* 2019; 25(3): 898-910. doi:10.1111/odi.13020
4. *Implications of oral streptococcal bacteriophages in autism spectrum disorder.* Tong Z. [et all.]. *NPJ Biofilms Microbiomes.* 2022; 8(1): 91. doi:10.1038/s41522-022-00355-3. DOI: 10.1038/s41522-022-00355-3.
5. *Oral microbiome activity in children with autism spectrum disorder.* Hicks S.D. [et all.]. *Autism Res.* 2018; 11: 1286-1299. doi: 10.1002/aur.1972.
6. *Alterations of oral microbiota distinguish children with autism spectrum disorders from healthy controls.* Qiao Y. [et al.] *Sci. Rep.* 2018; 8: 1597. doi.org/10.1038/s41598-018-19982-y.
7. *New and preliminary evidence on altered oral and gut microbiota in individuals with autism spectrum disorder (ASD): implications for ASD diagnosis and subtyping based on microbial biomarkers.* Kong X. [et all.] *Nutrients.* 2019; 11: 2128. doi: 10.3390/nu11092128.

8. *Talk to your gut: the oral-gut microbiome axis and its immunomodulatory role in the etiology of rheumatoid arthritis.* du Teil Espina M. [et all.] *FEMS Microbiol. Rev.* 2019; 43: 1-18. doi: 10.1093/femsre/fuy035.
9. *The oral microbiota in colorectal cancer is distinctive and predictive.* Flemer B. [et all.]. *Gut.* 2018; 67: 1454-1463. doi: 10.1136/gutjnl-2017-314814.
10. *Human oral microbiome and prospective risk for pancreatic cancer: a population-based nested case-control study.* Fan X. [et all.] *Gut.* 2018; 67: 120-127. doi: 10.1136/gutjnl-2016-312580.
11. *Porphyromonas gingivalis in Alzheimer's disease brains: evidence for disease causation and treatment with small-molecule inhibitors.* Dominy S.S. [et all.] *Sci. Adv.* 2019; 5: 33. doi: 10.1126/sciadv. aau3333.
12. *Specific gut and salivary microbiota patterns are linked with different cognitive testing strategies in minimal hepatic encephalopathy.* Bajaj J.S. [et all.]. *Am. J. Gastroenterol.* 2019; 114:1080-1090. doi: 10.14309/ajg.000000000000102.
13. *Periodontal condition and levels of bacteria associated with periodontitis in individuals with bipolar affective disorders: a case-control study.* Cunha F.A. [et all.]. *J. Periodontal Res.* 2019; 54:63-72. doi: 10.1111/jre.12605.
14. Amann R.I., Ludwig W., Schleifer K.H. *Phylogenetic identification and in situ detection of individual microbial cells without cultivation.* *Microbiol Rev.* 1995; 59: 143-169.
15. Равин Н.В., Шестаков С.В. *Геном прокариот. Вавиловский журнал генетики и селекции.* 2013; 4(2): 972-984.
16. *Molecular biological access to the chemistry of unknown soil microbes: a new frontier for natural products.* Handelsman Jo [et all.]. *Chemistry & Biology.* 1998; 10(5): 245-249.
17. *Environmental genome shotgun sequencing of the Sargasso Sea.* Venter J.C. [et all.]. *Science.* 2004; 5667: 66-74.
18. Курильщиков А.М., Тикунова Н.В., Кабилов М.Р. *Методы и объекты метагеномных исследований. Вестник НГУ. Серия: Биология, Клиническая медицина.* 2012; 1(10): 191-201.
19. Попенко А.С. *Биоинформационное исследование таксономического состава микробиоты кишечника человека: автореферат дис...к.б.н. – М., 2014. – 22 с.*
20. *Metagenomics to paleogenomics: large-scale sequencing of mammoth DNA.* Poinar H.N. [et all.] *Science (New York, N.Y.).* 2006; 5759: 392-394.
21. *Enterotypes of the human gut microbiome.* Arumugam M. [et all.]. *Nature.* 2011; 7346: 174-180.
21. *Smash Community: A metagenomic annotation and analysis tool.* Arumugam M. [et all.]. *Bioinformatics.* 2010; 26: 2977-2978.
22. *QIIME allows analysis of high-throughput community sequencing data.* Caporaso J.G. [et all.]. *Nature Methods.* 2010; 7(5): 335-336.
23. Lozupone C., Hamady M., Knight R. *UniFrac – An Online Tool for Comparing Microbial Community Diversity in a Phylogenetic Context.* *BMC Bioinformatics.* 2006; 7: 371.
24. Österreicher F., Vajda I. *A new class of metric divergences on probability spaces and its statistical applications.* *Ann. Inst. Statist. Math.* 2003; 3(55): 639-653
25. Whittaker, R.H. *Evolution, and measurement of species diversity.* *Taxon.* 1972; 2: 213-251.
26. *Ultrafast and memory-efficient alignment of short DNA sequences to the human genome.* Whittaker R.H., Langmead B. [et all.]. *Genome Biology.* 2009; 10: 25.
27. *Host defensive functions in a family manifesting early-onset periodontitis.* Arai H. [et all.]. *J. Periodontol.* 1996; 67(4): 433-442.
28. Rajendhran J., Gunasekaran P. *Microbial Phylogeny and Diversity: Small Subunit Ribosomal RNA Sequence Analysis and Beyond.* *Microbiol. Res.* 2011; 2(166): 99-110.
30. Шестаков С.В. *Вклад метагеномики в развитие биотехнологии. Биотехнология.* 2011; 6: 8-22.
31. Handelsman J. *Metagenomics: application of genomics to uncultured microorganisms.* *Microbiol. Mol. Biol. Rev.* 2004; 68(100): 669-685.

32. Impact of diet in shaping gut microbiota revealed by a comparative study in children from Europe and rural Africa. De Filippo C. [et al.]. *Proc. Natl. Acad. Sci. U S A.* 2010; 33(107): 14691-14696.
33. A catalog of reference genomes from the human microbiome. Nelson K.E. [et al.]. *Science.* 2010; 5981: 994-999.
34. A human gut microbial gene catalogue established by metagenomic sequencing. Qin J. [et al.]. *Nature.* 2010; 7285: 59-65.
35. Human gut microbiota community structures in urban and rural populations in Russia. Tyakht A. [et al.]. *Nat. Commun.* 2013; 4: 2469.
36. Human gut microbiome viewed across age and geography. Yatsunenko T. [et al.]. *Nature.* 2012; 486: 222-227.
37. Metagenomic analysis of the human distal gut microbiome. Gill S. R. [et al.]. *Science.* 2006; 312: 1355-1359.
38. Comparative metagenomics revealed commonly enriched gene sets in human gut microbiomes. Kurokawa K. [et al.]. *DNA res.* 2007; 14: 169-181.
39. Human gut microbiome viewed across age and geography. Yatsunenko T. [et al.]. *Nature.* 2012; 486: 222-227.
40. Нгуен Т.Н. Характеристика сообщества микроорганизмов эпителия кишечника человека при колоректальном раке: автореф. дис. ...к.б.н. – Казань, 2015. – 27 с.
41. Real-time polymerase chain reaction quantification of specific butyrate producing bacteria, *Desulfovibrio* and *Enterococcus faecalis* in the feces of patients with colorectal cancer. Balamurugan R. [et al.]. *J. Gastroenterol Hepatol.* 2008; 23(8): 1298-1303.
42. Modulation of the Intestinal Microbiota Alters Colitis-Associated Colorectal Cancer Susceptibility. Uronis J.M., Muhlbauer M., Herfarth H.H. [et al.]. *PLoS ONE.* 2009; 4: 6026.
43. Vipperla K., O'Keefe S.J., Vipperla K. The microbiota and its metabolites in colonic mucosal health and cancer risk. *NCP.* 2012; 27: 624-635.
44. Human Colonic Commensal Promotes Colon Tumorigenesis via Activation of T-helper Type 17 T-cell Responses. Wu S., Rhee K.J., Albesiano E., [et al.]. *Nat. Med.* 2009; 15: 1016-1022.
45. Hofer U. Microbiome: bacterial imbalance in Crohn's disease. *Nat Rev Microbiol.* 2014; 5(12): P. 312.
46. Fava F., Danese S. Intestinal microbiota in inflammatory bowel disease: friend of foe? *World J. Gastroenterol.* 2011; 5(7): 557-566.
47. Furlow B. Gut microbe composition and metabolic syndrome. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2013; 1: 4-5.
48. Symptomatic atherosclerosis is associated with an altered gut metagenome. Karlsson F.H. [et al.]. *Nat. comm.* 2012; 3: 1245.
49. A metagenome-wide association study of gut microbiota in type 2 diabetes. Qin J. [et al.]. *Nature.* 2012; 490: 55-60.
50. Molecular characterisation of the faecal microbiota in patients with type II diabetes. Wu X. [et al.]. *Current microbiology.* 2010; 61: 69-78.
51. Ley R.E., Peterson D.A., Gordon J.I. Ecological and Evolutionary Forces Shaping Microbial Diversity in the Human Intestine. *Cell.* 2006; 124: 837-848.
52. Newman M. Genetic, environmental, and behavioral influences on periodontal infection. *Special Issue Compendium. Periodontal aspects of system health.* 2000; 13: 25-31.
53. Towards the Human Intestinal Microbiota Phylogenetic Core. Tap J. [et al.]. *Environ. Microbiol.* 2009; 11: 2574-2584.
54. Organismal, Genetic and Transcriptional Variation in the Deeply Sequenced Gut Microbiomes of Identical Twins. Turnbaugh P.J. [et al.]. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 2010; 107: 7503-7508.
55. Шубаева А.В., Шевелев А.Б., Зорина О.А. NGS в стоматологии: бактериальные консорциумы пародонта в норме и при агрессивном пародонтите. Геномное секвенирование NGS. 2014. – С. 23.

56. Шиббаева А.В. Исследование бактериальных консорциумов в качестве этиологического фактора развития болезней пародонта: автореф. дисс. ... к.м.н. – М., 2017. – С.6, 137-148.
57. Изучение состава и сравнительный анализ бактериальных сообществ образцы слизистой оболочки десен в норме и при воспалении в зонах дентальной имплантации. Хафизова Ф.А. [и соавт.]. Сборник статей международной научно-практической конференции «Качество оказания медицинской стоматологической помощи: способы достижения, критерии и методы оценки». – Казань, 2016. – С. 9-17.
58. Metagenomic and metatranscriptomic analysis of saliva reveals disease-associated microbiota in patients with periodontitis and dental caries. Belstrøm D. [et all.]. *NPJ Biofilms and Microbiomes*. 2017; 3: 23.
59. Bacterial communities inhabiting toxic industrial wastewater generated during nitrocellulose production. Ziganshina E.E. [et all.]. *Biologia (Poland)*. 2016; 71: 70-78.
60. Pathogens in Periodontal Microbiology. Hiranmayi K.V. [et all.]. *J. Pharm Bioallied*. 2017; 9: 155-163.
61. Twetman S., Keller M.K. Managing oral health in children with leukemia. A review. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2018; 19(2):75-82.
62. Xerostomia. Part I: Causes, assessment, and consequences of salivary gland dysfunction. Delli K., Spijkervet F.K., Kroese F.G. [et all.]. *Quintessence Int*; 2006; 37(10): 819-30.
63. Oral health, and dental treatment in children with acute lymphoblastic leukemia. Kühnisch J., Heitmüller D., Thierbach K. [et all.]. *J Pediatr Hematol Oncol*. 2009; 31(8): 592-7.
64. Wang J., Goodger N.M., Pogrel M.A. Treatment of oral mucositis painful symptoms using rehydrating gels. *J Palliat Med*. 2007; 10(6): 1190-4.
65. Svanberg A., Öhrn K., Birgegård G. Oral status during induction therapy for adult acute myeloid leukaemia. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2006; 15(2): 156-61.

Оценка качества пломбирования корневых каналов различными силерами

Мануилова Н.В¹, Рувинская Г.Р.^{1,2},

Силантьева Е.Н.^{1,2}

*ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) федеральный университет
(Казань)¹, КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
(Казань)²*

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Современная концепция эндодонтического лечения заключается в устранении инфекции из корневого канала, лечебном воздействии на очаги периапикального поражения для восстановления целостности периодонтального тканевого барьера, предупреждения микробной инвазии. Эндодонтическое лечение включает в себя следующие этапы: подготовка зуба к эндодонтическому лечению, инструментальная и медикаментозная обработка корневых каналов, obturation системы корневых каналов, постэндодонтическое восстановление (корональная герметизация). Под качественной obturation подразумевается трехмерная герметизация всей разветвленной системы корневого канала, играющая роль надежного барьера между полостью зуба и тканями периодонта. В современной эндодонтии для пломбирования корневых каналов используются филлер (в настоящее время предпочтение отдается гуттаперче) с силером [1]. Силеры относятся к группе пластичных твердеющих материалов. Они необходимы для сглаживания неровностей стенок корневого канала, obturation боковых дополнительных каналов и открытых дентинных канальцев, для герметизации пространства между стенкой корневого канала и штифтом [2].

Современные силеры классифицируются: цинк-оксид-эвгенолсодержащие силеры; силеры, содержащие гидроксид кальция; полимеры на основе эпоксидной смолы; стеклоиономеры [3]. В последние годы в эндодонтии наблюдается внедрение в практику модифицированных биокерамических материалов на основе силикатов кальция [4].

В настоящее время одной из главных задач современной эндодонтии является разработка идеального силера, который бы качественно obturировал корневые каналы в вертикальном и латеральном направлениях, не давал бы усадку и обладал бактерицидным действием, был инертным, рентгеноконтрастным. Анализ литературы показал, что на сегодняшний момент существует огромное разнообразие материалов для пломбирования корневых каналов, но ни один из них не обладает всеми необходимыми свойствами. Поэтому большой интерес вызывает оценка качества пломбирования корневых каналов различными силерами.

Цель исследования – оценить качество пломбирования корневых каналов при использовании силеров на основе эпоксидных смол и гидроксида кальция.

Материал и методы исследования.

Для исследования были выбраны «Acroseal» и «АН Plus». «Acroseal» – силер на основе гидроксида кальция, «АН Plus» является силером на основе эпоксидно–амидной смолы.

Под наблюдением находились 20 пациентов с диагнозом «хронический пульпит» (K04.03) (моляры, премоляры с постоянными сформированными корнями). Всего эндодонтическому лечению подверглось 20 зубов, по 10 зубов для каждой обследуемой группы. При лечении всех пациентов проводилась идентичная стандартная механическая и медикаментозная обработка корневых каналов: анестезия Sol. Articaini 4% 1,8 мл 1:100000, препарирование, раскрытие полости, определение рабочей длины корневых каналов; инструментальная обработка корневых каналов проводилась ProTaper Universal (Dentsply Maillefer); медикаментозная обработка включала промывание корневых каналов 3% раствором гипохлорита натрия Parcan (Septodont). Пациенты были разделены на 2 группы: группа №1 (10 человек), которым obturация корневых каналов проводилась с использованием силера «Acroseal» методом латеральной конденсации, и группа №2 (10 человек), которым obturация корневых каналов проводилась силером «АН Plus» методом

латеральной конденсации. Далее проводился рентгенологический контроль качества obturации корневых каналов. Постановка постоянной пломбы проводилась сразу (ESTELITE SIGMA, Tokuyama Dental). Об эффективности пломбирования судили по наличию или отсутствию изменений на рентгенограмме через 1 год наблюдений.

Результаты исследования.

Данные, полученные на сроке 1 год: в группе №2 («АН Plus») у всех пациентов никаких рентгенологических изменений не было обнаружено. Внутривитальные рентгенограммы из данной группы наблюдений представлен на рис. 1 а, б. В группе №1 («Acroseal») у 1 пациента было обнаружено расширение периодонтальной щели (рис. 2 а, б); еще у 1 пациента обнаружился очаг радиолуценции в области верхушек корней (рис. 3 а, б). У других пациентов изменений на рентгенограмме не выявлено.



Рисунок 1а. Внутривитальная рентгенограмма 4.4 зуба, силер – «АН Plus».

Контроль пломбирования



Рисунок 1б. Внутриротовая рентгенограмма 4.4 зуба через 1 год, силер – «АН Plus». Изменений в периапикальных тканях не обнаружено



Рисунок 2а. Внутриротовая рентгенограмма 3.6 зуба, силер – «Acroseal». Контроль пломбирования



Рисунок 2б. Внутриротовая рентгенограмма 3.6 зуба через 1 год, силер – «Acroseal». Наблюдается расширение периодонтальной щели в области мезиального корня



Рисунок 3а. Внутриротовая рентгенограмма 4.6 зуба, силер – «Acroseal». Контроль пломбирования



Рисунок 3б. Внутривитовая рентгенограмма 4.6 зуба через 1 год, силер – «Acroseal». Наблюдаются очаги радиолуценции в области мезиального и дистального корней

По полученным данным были построены диаграммы, отображающие успех эндодонтического лечения через год после пломбирования в процентах (рис. 4, 5), которые показали, что при применении силера «АН Plus» через год наблюдается 100% успех эндодонтического лечения, а при пломбировании «Acroseal» через год успех эндодонтического лечения составляет 80%, в 20% случаев были обнаружены изменения в периапикальных тканях.

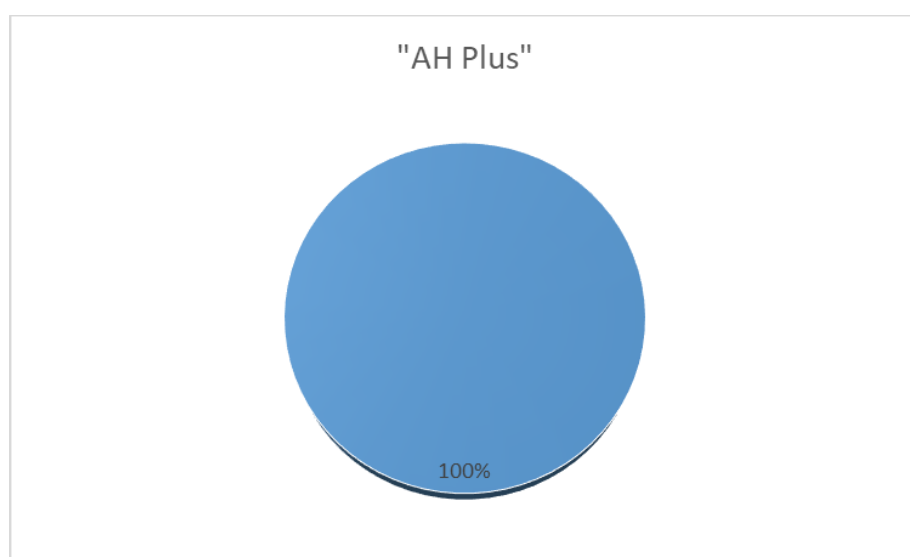


Рисунок 4. При пломбировании «АН Plus» через год наблюдается 100% успех эндодонтического лечения

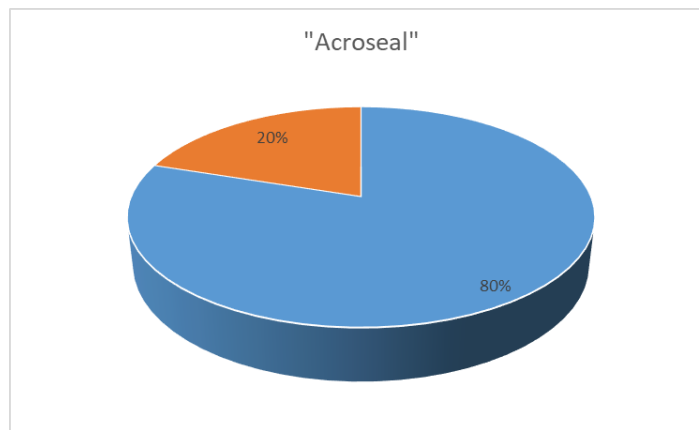


Рисунок 5. При пломбировании «Acroseal» через год успех эндодонтического лечения составляет 80%, в 20% случаев были обнаружены изменения в периапикальных тканях

Заключение. По данным научной литературы в настоящее время существует большое разнообразие материалов для пломбирования корневых каналов, но ни один из них не обладает всеми необходимыми свойствами для качественной obturation. Результаты нашего исследования показали, что применение силера на основе гидроксида кальция при obturation корневых каналов методом латеральной конденсации не обеспечивает долгосрочной качественной трехмерной obturation корневых каналов, что приводит к изменениям в периапикальных тканях.

Список литературы

1. Рувинская Г.Р., Ушакова М.А. *Современные принципы эндодонтического лечения: учебно-методическое пособие.* Казань: Казан. ун-т, 2021. – 42с.
2. *Periapical Healing following Root Canal Treatment Using Different Endodontic Sealers.* Akshay K., Krishnamachari J., Kavalipurapu V., Jerry J., Gopi., Francesco R., Valletta A., Palanivelu G. *A Systematic Review Biomed Res Int.* 2022: 3569281. doi: 10.1155/2022/3569281
3. Митронин А.В., Останина Д.А., Митронин Ю.А. *Биокерамика в современной эндодонтии. Эндодонтия today.* 2021; 19: 166-170.
4. Рувинская Г.Р., Гаврильчик Т.С. *Особенности эндодонтического лечения зубов в детской стоматологической практике.* Казань: ИД «МедДоК», 2018. – 60 с.

Роль профессиональной гигиены при лечении гингивита

Маркова А.В., Кайсина Т.Н., Громова С.Н.

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрав России (Киров)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Стоматологический статус характеризуется не только показателями интенсивности и распространенности кариеса зубов, но и состоянием тканей пародонта [1, 2, 3]. Последние исследования в г. Киров в 2022 г. показали, что у молодых людей (возраст 35 – 44 года) только 15% имеют здоровый пародонт [4].

Рациональная гигиена рта несет за собой значимые результаты, а это предотвращение заболеваний тканей пародонта, остановка развития их и экономия большого количества средств для предотвращения последствий [5, 6]. Профессиональная гигиена рта – это комплекс мероприятий, направленный на выявление, удаление мягких и минерализованных зубных отложений с последующим полированием поверхностей зубов, считается первым этапом лечения гингивита [6]. Эффективное и качественное проведение этой процедуры имеет фундаментальное значение в профилактике и лечении стоматологических заболеваний, применяется как поддерживающая терапия в период диспансерного наблюдения [3]. Регулярная профессиональная гигиена снижает воздействие бактериального и травмирующего факторов на твердые и мягкие ткани рта, уменьшает воспаление в пародонте [5].

Цель исследования – оценка качества профессиональной гигиены при лечении гингивита.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. описать стоматологический статус пациентов.
2. провести профессиональную гигиену рта.
3. оценить качество проведенной профессиональной гигиены рта.

Материалы и методы исследования.

Обследовано 10 человек в возрасте от 18 до 25 лет с диагнозом K05.1 (хронический катаральный гингивит) на базе ООО «Стоматологическая клиника». Нами был проведен опрос и осмотр пациентов по традиционным методикам. Для оценки интенсивности кариеса зубов использовали индекс КПУ. Гигиеническое состояние полости рта изучали с помощью индекса Грина–Вермильона (ИГР–У). Степень воспаления десны оценивали по папиллярно-маргинально-альвеолярному индексу (РМА), интенсивность кровоточивости десны по индексу Мюллемана (SBI) [1]. Определяли эти показатели до и после проведения профессиональной гигиены.

Затем проводили данную процедуру по протоколу, который включил в себя:

- 1.определение индексов: КПУ, ИГР–У, РМА, SBI;
- 2.удаление мягкого зубного налета щеткой и пастой «Clean Polish»;
- 3.удаление твердых минерализованных зубных отложений при помощи инновационного аппарата Prophylaxis Master с ультразвуковым скейлером;
- 4.полировка зубов резиновой чашечкой и пастой;
- 5.апликация пленками «Диплен М» (с метронидазолом).

Результаты исследования.

При опросе выяснили, что профессиональная гигиена рта проводится пациентам впервые.

Таблица 1

Показатели индексов до и после проведения профессиональной гигиены

	ИГР-У	РМА (%)	SBI
До процедуры	1,9±0,62	48,0±12,24	1,6±0,66
После процедуры	0,62± 0,28	43,0±6,66	1,5±0,34

Согласно данным, представленным в таблице 1, в исследуемой группе среднее значение интенсивности кариеса зубов КПУ=12,9±2,17 (K=2,7±3,13,

$\Pi=7,2\pm2,68$, $У=3,0\pm0,5$). Индекс ИГР–У= $1,9\pm0,62$, что соответствует удовлетворительному уровню гигиены. Интенсивность воспаления в десне РМА = $48,0\pm17,24$, что характерно для гингивита средней степени тяжести. Индекс кровоточивости SBI = $1,6\pm0,66$, это указывает на легкое воспаление.

После проведения профилактической процедуры уровень гигиены стал хорошим ($0,62\pm0,28$), индекс ИГР–У редуцировал в 3 раза, а РМА и SBI существенно не изменились. Ниже представлены фотопротоколы пациентов с наибольшим значением индекса ИГР–У (рис. 1, 2, 3).

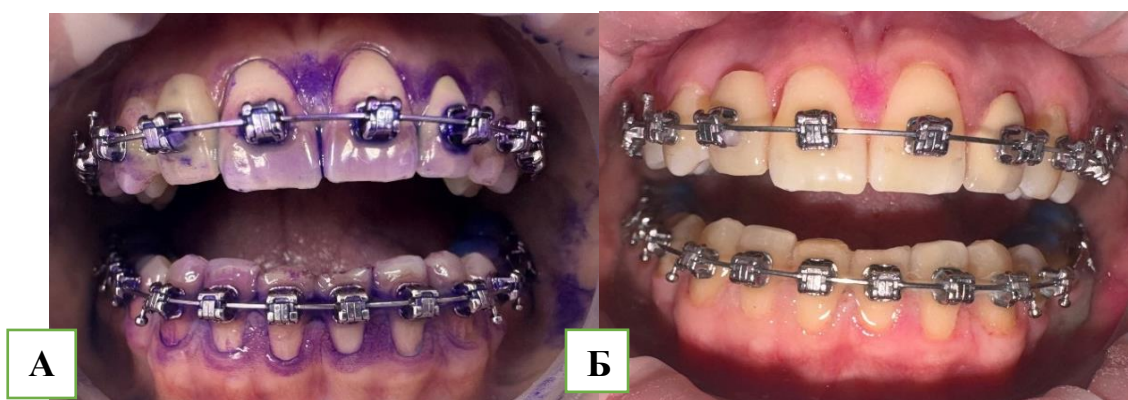


Рисунок 1. Пациентка Б. Гигиеническое состояние полости рта до (А) и после профессиональной гигиены (Б)

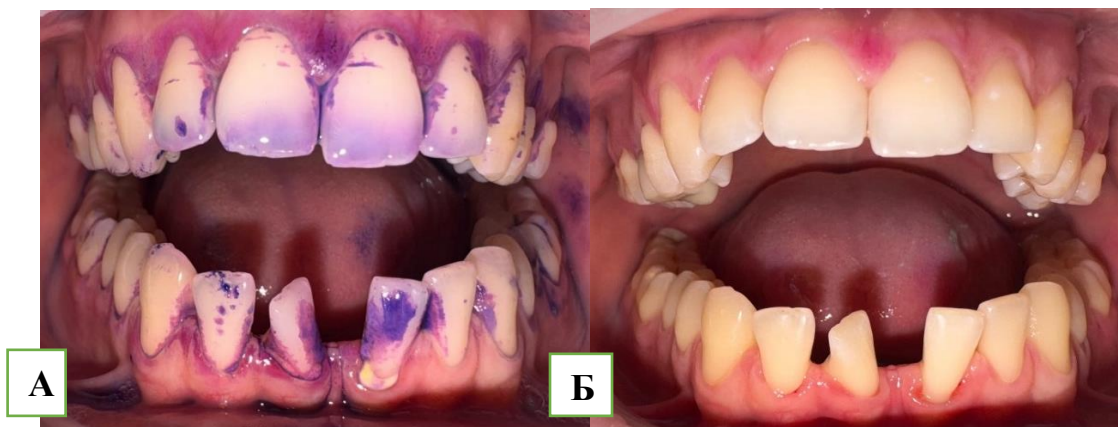


Рисунок 2. Пациент Г. Гигиеническое состояние полости рта до (А) и после профессиональной гигиены (Б)

Пациентка Б., этап ортодонтического лечения (рис. 1). Первоначально определен неудовлетворительный уровень гигиены. После манипуляции ИГР–У снизился на 82%.

Пациент Е., этап подготовки к ортодонтическому лечению. Профессиональная гигиена изменила уровень гигиены с удовлетворительного (ИГР–У=2,8) до хорошего (ИГР–У=0,6) (рис. 3).

Пациент Г., этап подготовки к ортодонтическому лечению. После лечения индекс Грина–Вермильона редуцировал в 4,8 раза (рис. 2).

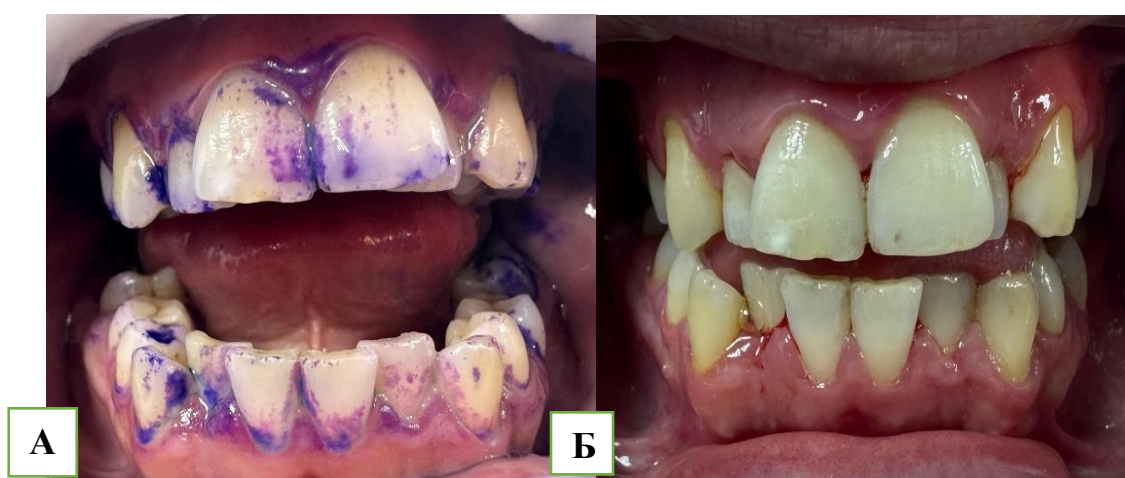


Рисунок 3. Пациент Е. Гигиеническое состояние полости рта до (А) и после профессиональной гигиены(Б)

Заключение.

Исследование доказало, что профессиональная гигиена улучшает гигиеническое состояние рта, что подтверждается редукцией индекса ИГР–У, уменьшает воспалительный процесс в десне, о чем свидетельствует снижение индексов РМА и SBI.

Выводы.

Профессиональная гигиена играет ведущую роль при лечении гингивита, эффективна на этапе ортодонтического лечения в качестве поддерживающей терапии и для профилактики стоматологических заболеваний.

Список литературы

1. Кузьмина Э.М., Янушевич О.О., Кузьмина И.Н. Эпидемиологическое стоматологическое обследование населения России. М.: МГМСУ, 2019. – 304 с.
2. Леус П.А. Критерии оценки стоматологического статуса старших возрастных групп населения. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2015; 4: 16-20.
3. Результаты эпидемиологического стоматологического обследования населения Кировской области в возрастной группе 65 лет и старше. Сеницына А.В., Кушкова Н.Е., Громова С.Н. Вятский медицинский вестник. 2018; 3(59): 90-95.
4. Сравнительная характеристика стоматологического статуса населения города Кирова и Российской Федерации в различных возрастных группах во временном аспекте. Кайсина Т.Н., Гужавина Н.А., Мальцева О.А., Громова С.Н., Толмачева И.И., Медведева М.С., Халявина И.Н. Вятский медицинский вестник. 2023; 2(78): 85-88. doi: 10.24412/2220-7880-2023-2-85-88
5. Белозерцева О.П., Большедворская Н.Е., Марчан П.А. Формирование мотивации и влияние профессиональной гигиены полости рта на течение гингивита. Актуальные проблемы и перспективы развития стоматологии в условиях Севера. Межрегиональная научно-практическая конференция, посвященная 65-летию ГАУ РС (Я) «Якутский специализированный стоматологический центр» с международным участием: сборник статей. Якутск: Издательский дом СВФУ, 2024. – С. 63-67.
6. Грудянов А. И. Заболевания пародонта. М.: Медицинское информационное агентство, 2022. – С.407-411.

**Применение девитализирующих средств на основе мышьяковистого ангидрида в детской стоматологии: преимущества и недостатки
(обзор литературы)**

Мацкиева О.В., Екимов Е.В., Скрипкина Г.И.,

Оконечникова В.С., Курникова Д.В.

ФГБОУ ВО Омский ГМУ Минздрава России (Омск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Уровень стоматологической заболеваемости детского населения в Российской Федерации достаточно высок, а пульпит, в свою очередь, занимает 2 место в структуре стоматологической патологии. Согласно литературным источникам, обращаемость по поводу пульпита у детей в России составляет от 12 до 40% [1].

В детской стоматологии применяются такие же методы лечения пульпита, как и во взрослой терапевтической стоматологии. Однако, частота применения методов отличается, и это определяется не только особенностями строения челюстно – лицевой области в различные периоды её развития, особенностями течения воспалительных процессов у детей различного возраста, но и психоэмоциональным статусом пациента, с учетом возрастных поведенческих особенностей, степени тревожности пациента и готовности к сотрудничеству с доктором как ребенка, так и родителя.

Более того, практика детского стоматолога весьма специфична, она требует сугубо индивидуализированного подхода к лечению каждого пациента. Подход заключается не только в установке доверительного контакта с ребенком, но и в выборе оптимального метода лечения той или иной стоматологической патологии.

Оптимизация тактики лечения пульпита в детской стоматологической практике и в настоящее время считается самой актуальной и дискуссионной темой в стоматологическом сообществе.

Все практикующие детские стоматологи уверенностью заявляют, что полный отказ от применения в работе со стоматологическими пациентами

девитализирующих средств, однозначно невозможен, так как в ряде случаев эти препараты просто незаменимы.

Цель исследования – анализ доступных литературных источников, содержащих результаты научных исследований по изучению преимуществ и недостатков применения девитализирующих средств на основе мышьяковистого ангидрида в детской стоматологии.

Методы исследования.

Основным методом исследования является анализ литературных источников по заданной теме. Поиск публикаций проводился на основании установленных критериев PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), в поисковых базах Medline PubMed и E-library.

Результаты исследования.

Воспаление сосудисто-нервного пучка - основное осложнение кариеса в детском возрасте, встречающееся в 14 – 40% случаях, в зависимости от региона проживания [1].

Некоторые исследователи утверждают, что на долю пульпита в детском возрасте приходится порядка 50% от общего числа случаев обращаемости по заболеваемости челюстно-лицевой области [2]. Причиной тому является слабая выраженность клинических симптомов, связанных с патогенезом пульпита. Поэтому недостаток субъективных признаков вместе с известной трудностью общения с детьми представляет основную причину диагностических затруднений при заболевании пульпы и определении фактического состояния сосудисто-нервного пучка. Более того, имеется тенденция к «омоложению» пульпита: все чаще регистрируются случаи раннего развития кариозного процесса с вовлечением в воспалительный процесс сосудисто-нервного пучка временного зуба, с неоконченным формированием развития корня и апикального отдела, в частности.

Пульпит, в подавляющем большинстве случаев, является следствием проникновения микроорганизмов из кариозной полости в полость зуба [3]. В

основном возбудителями являются стрептококки, реже – лактобациллы и стафилококки.

Воспаление пульпы зуба зачастую возникает в зубах при наличии неглубокой кариозной полости, что объясняется преобладанием размеров полости зуба над толщиной дентинного слоя во временных зубах и постоянных зубах с формирующейся корневой системой [4].

Скорость распространения воспалительного процесса обусловлена проникновением токсинов и микроорганизмов в пульпу зуба через широкие дентинные каналцы гипоминерализованного дентина. Хронический пульпит в 22% случаев протекает с закрытой полостью зуба, но полость зуба может быть и вскрытой либо в одной точке, либо на значительном протяжении. Хронические формы пульпитов у детей составляют примерно 76% от общего числа и, в основном, носят первично-хронический характер, минуя стадию острого воспаления в виду ряда анатомических предпосылок, а именно: возрастных анатомо–физиологических особенностей строения пульпы, периодонта, состояния апикальной части корня. Поэтому, в ряде случаев имеет место несовпадение морфологических и клинических данных о степени воспаления пульпы [5].

Не всегда врач имеет возможность применить местные анестетики для лечения различных форм пульпитов, так как существует ряд противопоказаний: различные аллергические реакции на местные анестетики, ряд общих соматических заболеваний, различные психические заболевания, неадекватный психологический настрой пациента (как правило, встречается у детей дошкольного и младшего школьного возраста «боязнь укола»).

Врачи неотложной помощи также не могут представить свою работу без девитализирующих средств. [6]. Поэтому наиболее распространены на практическом приеме в клинике детской стоматологии методы девитальной ампутации и экстирпации [7].

Девитализирующие средства можно разделить на две группы: содержащие соединения мышьяка и безмышьяковистые. К первой группе

относятся препараты на основе триоксида мышьяка «Девитализин фибр», «Neoarsenblack», и содержащие мышьяковистый ангидрид «ARSENIC», «Caustinerf rapid». К девитализирующим средствам, не содержащим мышьяк, относятся препараты на основе параформальдегида «Девит–С», «Девит–П», «Caustinerf fort sans arsenic» и триоксиметилена «Пульпекс», «Caustinerf Pedodontique» [8, 9].

Клинические наблюдения подтверждают, что при экстирпации после девитализации мышьяковистой кислотой пульпа сравнительно легко удаляется, причем образуется более или менее гладкая раневая поверхность без особой кровоточивости в области верхушечного отверстия (демаркационная линия). Уже первые турунды при обработке канала оказываются чистыми; пломбирование корневого канала происходит без осложнений при отсутствии крови в канале и нет опасности последующего кровотечения. Экстирпация же пульпы под анестезией обычно сопровождается сильным кровотечением, причем пульпа значительно реже экстирпируется полностью, а чаще удаляется в виде обрывков с образованием рваной раны [10].

До сих пор остается открытым вопрос о дозировке девитализирующей пасты и длительности воздействия препарата на пульпу. При соблюдении всех необходимых условий врачом и пациентом, большинства осложнений возможно избежать [11]. Так фирма «Septodont» (Франция) выпускает официальные средства для некротизации пульпы, в состав которых помимо мышьяковистого ангидрида входят лидокаин и эфедрин, что позволяет в более короткие сроки купировать болевой синдром. Эти пасты более плотной консистенции, не требуют дополнительного использования обезболивающей жидкости, и могут диффундировать в пульпу через тонкий слой надпульпарного дентина. Большинство современных девитализирующих препаратов к тому же содержат различные вещества, обладающие антисептическим действием [11].

Если для некротизации используется препарат, содержащий соединения мышьяка, то существует три основных механизма местного токсического действия на пульпу зуба: прямое цитотоксическое действие, связанное с блокадой цитохромов, что приводит к нарушению процессов клеточного дыхания и гибели клеток; денатурация белков при контакте с мышьяковистым ангидридом; блокада соединениями мышьяка синапсов симпатических нервных волокон, в результате чего происходит нарушение тонуса кровеносных сосудов, их расширение и тромбоз, что приводит к прекращению кровообращения в пульпе [12].

В стоматологии также используются и девитализирующие пасты, действующим началом которых является параформальдегид, который при температуре человеческого тела вступает в реакцию полимеризации с выделением формальдегида. В высоких концентрациях он вызывает некроз тканей и оказывает бактерицидное действие [13].

Под действием девитализирующих средств в пульпе зуба происходят необратимые изменения. Прежде всего отмечается расширение и переполнение кровеносных сосудов кровью. Вследствие поражения стенок сосуда наступает кровоизлияние, особенно капилляров, частично кровь свертывается внутри сосудов, затем поражаются нервы и, наконец, клеточные элементы пульпы в пораженных клетках ядра подвергаются пикнозу, кариорексису, кариолизису [13].

Существует и ряд проблем, связанных с применением девитализирующих средств, а именно, достаточно сложный выбор оптимальной дозировки и времени экспозиции девитализирующего средства. В зависимости от дозировки, определения скорости воздействия и глубины диффузии препарата возможны осложнения со стороны тканей периодонта.

При применении девитализирующих средств на основе мышьяковистого ангидрида могут возникнуть разного рода осложнения: резкое усиление боли после наложения мышьяковистой пасты и герметической повязки (это возникает при тугой тампонаде полости или наложение пасты на невоскрытый

рог пульпы); папиллит (воспаление межзубного десневого сосочка, вызывается попаданием на него мышьяковистой пасты); ноющая боль и резко болезненная перкуссия во второе посещение (может возникнуть в результате передозировки мышьяковистой пасты или превышения необходимого времени действия) [14].

В одной из научных статей был приведен следующий клинический случай.

В г. Екатеринбург с августа 2008 г. по май 2009 г. в клинику кафедры челюстно–лицевой хирургии и хирургической стоматологии обратились пациенты с жалобами на сильную ноющую боль, которая продолжалась от 2 недель до 2 месяцев. Боли начались после лечения пульпита девитальными средствами на основе мышьяковистого ангидрида. Пациенты с данными жалобами обращались к своим лечащим врачам, но они ссылались на аллергию и сниженный иммунитет. Никто из врачей не смог распознать такое осложнение как мышьяковистый остеонекроз, который был вызван девитализирующими средствами. Выявить данное осложнение было затруднительным, поскольку общее состояние пациентов было удовлетворительным, отсутствовали симптомы общей интоксикации, кожа была физиологической окраски, асимметрии лица не наблюдалось, а также регионарные лимфатические узлы не пальпировались. Но в полости рта, вокруг леченного зуба, можно было заметить дефект слизистой оболочки с гиперемированными, отечными краями и на дне визуализировалась кость бело–серого цвета. Зубы, леченные средствами на основе мышьяковистого ангидрида, были серого цвета со 2 – 3 степенью подвижности, шейки/корни зубов оголены. Такое осложнение как остеонекроз – очень серьезный недостаток данного метода. [15].

Заключение.

Не смотря на все недостатки метода девитализации пульпы мышьяковистым ангидридом, которые возникают, в основном, по ошибке врача, а также в результате недобросовестного отношения пациента, имеются

и положительные качества данных материалов в определенных конкретных случаях на детском стоматологическом приеме.

Список литературы

1. Костина И.Н., Николаева А.А. Мышьяковистый некроз челюсти – осложнение при лечении пульпита зубов. *Проблемы стоматологии*. 2010; 3: 32-36.
2. Терехова Т.Н., Белик Л.П., Козловская Л.В. Лечение патологии пульпы зуба. *Современная стоматология*. 2011; 1: 13-21.
3. Гистохимические особенности репаративного дентиногенеза пульпы зуба. Сирак С.В., Щетинин Е.В., Кобылкина Т.Л., Адамчик А.А., Сирак А.Г., Вафиади М.Ю. *Russian Journal of Dentistry*. 2016; 20(6): 301-304 doi: 10.18821/1728-2802 2016; 20(6): 300-304
4. Скрипкина Г.И., Мацкиева О.В., Самохина В.И. Клиническая значимость объективной диагностики пограничных состояний пульпы постоянных зубов у детей. *Актуальные проблемы стоматологии детского возраста и ортодонтии. IX региональная научно-практическая конференция с международным участием по детской стоматологии; под редакцией А.А. Антоновой: сборник статей. Хабаровск: Дальневосточный государственный медицинский университет, 2019: 159-163. eLIBRARY ID: 42437206*
5. Скрипкина Г.И., Мацкиева О.В., Самохина В.И. Параклиническая диагностика пограничных состояний пульпы постоянных зубов у детей. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2018; 4(67): 47-50. doi: [10.25636/PMP.3.2018.4.9](https://doi.org/10.25636/PMP.3.2018.4.9)
6. Кисельникова Л.П., Осипов Г.А., Осипова Л.В. Особенности лечения пульпита травматического генеза у детей. *Эндодонтия today*. 2008; 1: 96-100.
7. Эффективность применения различных девитализирующих средств при лечении хронического пульпита в клинике стоматологии детского возраста. Самохина В.И., Анфиногенов С.С., Сунцов В.Г., Мацкиева О.В. *Стоматология для всех*. 2011; 2: 39-41.
8. Farhad A.R., Shokraneh A., Shekarchizade N. Regeneration or replacement? A case report and review of literature. *Dent. Traumatol*. 2016; 32 (1): 71-9. doi: 10.1111/edt.12200
9. Сунцов В.Г., Самохина В.И., Мацкиева О.В. Степень влияния девитализирующих средств на основе мышьяковистого ангидрида на клинико-электрометрические показатели состояния сосудисто-нервного пучка зуба. *Актуальные вопросы стоматологии детского возраста. 1-ая Всероссийская научно-практическая конференция; под общей редакцией Салеева Р.А.: сборник статей Казань, 2018. – С. 242-246. eLIBRARY ID: 34909484*
10. Некоторые аспекты использования резорцин-формалинового метода. Брусницына Е.В., Закиров Т.В., Иоценко Е.С., Лжгихина Н.В. *Стоматология большого Урала. Международный конгресс: сборник статей*. 2020. – С. 13-15. eLIBRARY ID: 42441405.
11. Yousef H Al-Dlaigan. *Pulpotomy Medicaments used in Deciduous Dentition: An Update, The Journal of Contemporary Dental Practice*. 2015; 16(6): 486-503. doi: 10.5005/jp-journals-10024-1711.
12. Regeneration of dental pulp/dentine complex with a three-dimensional and scaffold-free stem-cell sheet-derived pellet. Na S., Zhang H., Huang F., Wang W., Ding Y., Li D. [et all.]. *J. Tissue Engineering Regenerat. Med*. 2016; 10 (3): 261-70. doi: 10.1002/term.1686
13. Шевченко О.Л., Антонова А.А. Лечение пульпитов временных зубов ампутационными методами. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2014; 3: 106-110.
14. Cooper P.R., Holder M.J., Smith A.J. Inflammation and regeneration in the dentin-pulp complex: A double-edged sword. *J. Endodont*. 2014; 46–51. doi: 10.1016/j.joen.2014.01.021.
15. Лечение пульпитов временных зубов (учебно-методическое пособие) Морозова Н.В., Ландинова В. Д., Голочалова Н.В., Васманова Е. В., Хроменкова К. В. – М.: ГБОУ ДПО РМАО, 2015. – 63 с.

Проблемы коммуникации на приеме с позиции

врача стоматолога детского

Мачулина Н.А., Царькова О.А.

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет

им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России (Пермь)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Проблема психо–эмоционального настроения и поведения ребенка дошкольного возраста, а именно в этот возрастной период, ребенок впервые знакомится с врачом – стоматологом детским, рассматривается чаще всего с позиции ребенка, его родителей и почти никогда с позиции самого врача. Формирование адекватного поведения маленьких пациентов на стоматологическом приеме во многом зависит от первого опыта общения не только детей, но и их родителей [1, 2].

На фоне постоянного роста обращаемости детьми и их родителями за стоматологической помощью отмечается и рост проблем коммуникации между родителями и врачом. Все это обуславливает сложность проведения лечебно–профилактических мероприятий, в современных условиях лечения маленьких пациентов [3]. Основными принципами врача – стоматолога детского является исключение или снижение так называемой «травматизации» психики ребенка, что позволяет избежать многих негативных последствий во время стоматологического приема [4].

Цель исследования – проанализировать результативность психологического приемов при лечении детей дошкольного возраста и определить проблемные зоны, приводящие к снижению коммуникаций с родителями этих детей на стоматологическом приеме.

Материал и методы исследования.

Проведено анкетирование врачей – стоматологов детских и врачей общей практики, осуществляющий прием детей в стоматологических клиниках. В анкетировании приняли участие 114 врачей. Возраст респондентов варьировал от 23 до 52 лет, стаж работы с детьми составил от 2-

х до 32 лет, при этом у 71,9% интервьюируемых этот показатель составил более 5 лет.

Опрос проводили методом случайной выборки на базе стоматологических учреждений г. Пермь, как государственных, так и частных клиник. Вопросы в анкете делились на три группы: первая касалась поведения ребенка на стоматологическом приеме, вторая группа вопросов относилась к личностным характеристикам врача и его профессиональным навыкам и третья группа вопросов включала в себя организационные факторы, в том числе отношение врачей к заполнению медицинской документации, их правовой грамотности и тому подобное.

Результаты исследования.

При анализе первой группы вопросов (поведенческих факторов) треть врачей 33,3% указали в анкетах, что основной фактор, который препятствует проведению качественного стоматологического приема, это усталость ребенка. Причиной усталости могут быть, длительное ожидание приема (когда родители заранее приезжают с ребенком в клинику), несвоевременный прием и большой объем работ во время лечебного процесса. 85,9% респондентов указали, что успех лечения зависит от психо-эмоционального настроения родителей ребенка. Чувство страха перед стоматологическим вмешательством, которое есть у родителей, а так же их негативный опыт, на прямую влияет на подготовку ребенка к стоматологическому лечению и наличие заочного страха перед врачом – стоматологом детским. Однако, как показывает практика, если родители заранее в информационно – игровой форме рассказывают ребенку о предстоящем визит к доброму доктору (зубной фее и т.п.), то первое знакомство с детским стоматологом проходит в позитивном ключе. Большинство опрошенных врачей (96,0%) используют в своей работе игровые формы и поощряют детей после стоматологического приема, в независимости от их поведения на нем. Так же 40,3% респондентов указали на то, что для детских стоматологов необходимо проводить специализированные

курсы по детской психологии и поведенческим реакциям у детей в зависимости от возраста ребенка.

При анализе второй группы вопросов подавляющая часть респондентов (96,5%) указало на то, что детский стоматолог должен обладать терпением и не должен отказывать в помощи ребенку, который капризничает и негативно настроен на лечебный прием. На втором месте 87,7% оказалась эрудированность детского врача в вопросах современной литературы, мультипликации, психологии, а также фантазия доктора для объяснения своих манипуляций понятно и доступно как для детей, так и для их родителей. Уверенность в своих действиях при постановке диагноза, лечебных манипуляциях, в независимости от стажа работы, отметили 77,0% респондентов. 65,8% обозначили правдивость врача, что подразумевает, предоставление родителям полной информации о состоянии ребенка, методах диагностики и лечения, и о возможных осложнениях при проводимых манипуляциях. В тоже время, при дальнейшем анкетировании выяснилось что, только 31,6% опрошенных врачей документально фиксируют объяснения, которые они дают родителям.

При оценке организационных аспектов: 69,3% анкетированных врачей указали на недостаток времени для качественного выполнения своей работы, в соответствии со всеми нормами и требованиями. Почти две третьих врачей (78,6%) не удовлетворены условиями, в которых оказывается стоматологическая помощь по ряду причин: невозможность повторной записи пациента при больших лечебных объемах (ограниченное число талонов для повторного посещения) – 60,5%, большое количество пациентов в смену – 53,5%, недостаточный или ограниченный выбор стоматологических материалов на приеме – 45,6%, пожилой кадровый состав – 27,6% и отсутствие специалистов среднего звена, а как следствие выполнения «чужих» обязанностей – 9,6%. Все, что указали респонденты, являются следствием недостаточного финансирования и упущениями в организации лечебного

процесса, а это, в свою очередь, провоцирует возникновения конфликтов и снижения эффективности при оказании стоматологической помощи детям.

Заключение.

Все вышеизложенные факторы надо учитывать и коррелировать при поведении лечебно–диагностических мероприятий среди детского населения.

Выводы.

Детский стоматолог должен понимать специфику развития ребенка, знать не только анатомо–физиологические особенности зубов, но и учитывать психо–эмоциональные аспекты развития ребенка. Он должен любить своих пациентов в независимости от их поведения и отношения ко всем манипуляциям на стоматологическом приеме. Комплаентность и коммуникация с родителями значительно повышает успех лечения и позитивного настроения у маленьких пациентов.

Список литературы

1. Мачулина Н.А., Ишмурзин П.В., Багаутдинова И.В. Поэтапный комплексный подход к лечению раннего детского кариеса зубов. *Dental Forum*. 2015; 1: 63. doi: 10.17116/stomat202210106149
2. Принципы комплексного лечения кариеса зубов у детей. Данилова М.А., Ишмурзин П.В., Мачулина Н.А., Царькова О.А. *Стоматология*. 2022; 6 (101): 49-54. doi: 10.17116/stomat202210106149
3. Ишмурзин П.В., Мачулина Н.А. Динамическая коррекция аномалий окклюзии у детей с ранним детским кариесом *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2016; 4(59): 53-56. eLIBRARY ID: 27511470
4. Царькова О.А., Мачулина Н.А. Комплексная профилактика раннего детского кариеса, точки взаимодействия врача – педиатра и детского стоматолога. *Актуальные вопросы стоматологии. VI научно-практическая конференция с международным участием: сборник статей*. Киров, 2022. – С. 134-136. eLIBRARY ID: 48823229

Клиническая эффективность использования гиомера для реставрации временных моляров у детей

Мельникова Е.И., Кленовская М.И.

УО Белорусский государственный медицинский университет (Минск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Кариес зубов остается значительной проблемой стоматологического здоровья у детей во всем мире [1]. Среди детского населения Республики Беларусь дошкольного возраста распространенность кариеса зубов составляет от 63,6% до 100% [2]. Врачи – стоматологи детские в своей повседневной работе проводят мероприятия по профилактике кариеса зубов, а также его лечению. Для восстановления разрушенных кариесом временных зубов для их реставрации возможно применение серебряной амальгамы, композиционного материала, компомера, стеклоиономерного цемента, композитных стрип – коронок и коронок из нержавеющей стали. Несмотря на удовлетворительные свойства применяемых реставрационных материалов, периодически возникает необходимость замены реставраций во временных зубах в связи с их несостоятельностью или развитием вторичного кариеса [3].

Эффективная реставрация временных зубов зависит от нескольких факторов, а именно, от комплаентности ребенка, навыков врача-стоматолога детского, а также свойств выбранного реставрационного материала. Так, реставрации из композитной смолы являются более чувствительными к технике и требуют много времени [4], и их нередко заменяют стеклоиономерными цементами, которые менее чувствительны к влаге [5]. Амальгама характеризуется низкой чувствительностью к технике постановки пломбы, но довольно агрессивными требованиями к препарированию с учетом анатомических особенностей строения временных зубов: меньше твердых тканей и большой объем полости зуба. Стеклоиономерные цементы (GIC) являются материалами объемного заполнения и, следовательно, сами по себе благоприятны, но GIC требуют большего объема препарирования, а также склонны к разрушению из-за низкой прочности. Модифицированные смолой

стеклоиономерные цементы (RMGIC) более прочные по сравнению с обычными GIC, но они также имеют низкую износостойкость [6].

Долговечность реставраций зависит не только от используемого реставрационного материала, но и от глубины и активности кариозного поражения зуба, качества изоляции рабочего поля. Исследования показали, что основные риски неудач реставраций связаны с обширным кариесом, эндодонтическим лечением зубов и групповой принадлежностью зубов. В десятилетнем ретроспективном исследовании отмечена более низкая сохранность реставраций II класса у детей с более высоким риском кариеса. Важным фактором, определяющим качество и долговечность реставраций на детском стоматологическом приеме, являются возраст ребенка и его особенности поведения [7].

В связи с вышеописанным, идеальный реставрационный материал для временных зубов до сих пор не найден. При этом в современной стоматологии четко прослеживается смена парадигмы в пользу минимально инвазивного препарирования и минимальной реставрации.

Представленный на стоматологическом рынке пломбировочный материал «Beautiful II» SHOFU является гиомером: материалом, созданным на основе технологии S-PRG (поверхностная предварительная реакция стеклоиономера). Неорганический наполнитель представлен предварительно прореагировавшими микрочастицами стекла. Поверхность частиц наполнителя покрыта стеклоиономером в стабильной фазе, которая формируется при реакции полимеризации стеклоиономера в фабричных условиях. Любая реакция стеклоиономера во рту (поглощение воды) исключается. Наполнитель, созданный по такой технологии (S-PRG), обеспечивает композиту специальные свойства, такие как накопление и выделение фтора и устойчивость к адгезии зубной бляшки, без изменения физических параметров. Наполнитель S-PRG в составе «Beautiful II» обладает способностью накапливать и выделять ионы фтора в зависимости от его концентрации в полости рта. Прочность и стабильность композита остается

неизменной. Выделение ионы фтора происходит там, где его действие наиболее эффективно. Это значит, что твердые ткани, контактирующие с реставрацией, эффективно защищены от кариеса из-за постоянной местной реминерализации. «Beautiful II» накапливает ионы фтора из внешних источников, таких как фторидсодержащие ополаскиватели, профессиональные лечебные или для домашнего использования зубные пасты. Данное свойство может быть значительно усилено при использовании 2-х этапной, самопротравливающей, выделяющей фтор адгезивной системы SHOFU «FL-Bond II».

«Beautiful II» привлекает эстетическим видом реставраций с превосходным воспроизведением цвета, прекрасными рабочими характеристиками и антимикробным эффектом на поверхности материала. Наполнитель, созданный по запатентованной технологии, проводит и рассеивает свет, как натуральные ткани зуба. Это позволяет создавать естественные реставрации даже с одним слоем материала. Оттенок «Beautiful II» одинаков при моделировании, после и до световой полимеризации. Это обеспечивает правильный подбор цвета даже при послойной технике применения.

Твердость наполнителя из стекла, используемого в качестве основы для материала «Beautiful II», подобна твердости эмали и безопасна для антагонистов. Материал подходит для восстановления как фронтальных, так и жевательных зубов.

Цель исследования – изучение клинической эффективности применения пломбирочного материала «Beautiful II» для реставрации временных зубов.

Материал и методы исследования.

Клиническое использование материала проводилось при реставрации 100 временных зубов при лечении кариеса дентина у 30 детей в возрасте 3 – 6 лет. Стоматологическое обследование детей осуществлялось после получения информированного согласия родителей. Кариозные полости локализовались в

23 (23,00±4,87%) зубах на жевательной поверхности, в 38 (38,00±2,71%) на дистально–окклюзионной, в 30 (30,00±1,95%) на мезиально – окклюзионной, в 9 (9,00±3,57%) на вестибулярной поверхности временных зубов.

После удаления с поверхности зубов пелликулы щеточкой с очищающей пастой определяли необходимый цвет материала путём сравнения увлажненных прилагаемой шкалы оттенков и зуба. Препарирование твердых тканей зубов осуществляли по общепринятой методике с водным охлаждением тканей зубов и полным удалением размягченных участков эмали и дентина борами с алмазным напылением. Завершали препарирование созданием скоса на эмали. Сухость операционного поля достигали с помощью ватных валиков или коффердама (рис. 1).

При постановке пломб II класса использовали матрицы, фиксируемые в аппроксимальном участке клиньями. Матрица накладывалась перед нанесением самопротравливающего адгезива «FL-Bond II» согласно инструкции по применению. Восстановление анатомической формы зуба проводили послойно, толщиной не более 2 мм, адаптировали подходящим инструментом и затем фотополимеризовали. Финишную обработку пломбы и её полировку осуществляли с помощью финишных алмазных головок с очень мелкой зернистостью и полирами. После чего проводили флюоризацию зуба (рис. 2).

Результаты проведенного лечения оценены через 6 и 12 месяцев. Учитывали наличие или отсутствие жалоб. Для оценки состояния пломб использовали модифицированную методику Ruge. Оценивали соответствие анатомической формы, состояние поверхности и краевого прилегания пломб, соответствие цвету зуба и наличие/отсутствие вторичного кариеса. Определяли количество (%) пломб без нарушений (оценки «А»/ «О» по всем параметрам), с мелкими нарушениями, не требующими замены (оценки «В»), со значительными дефектами, требующими повторного лечения (оценки «С», «D»), с признаками кариеса (оценка «D») [8].



Рисунок 1. Кариес дентина зуба 7.4, 7.5



Рисунок 2. Кариозные полости восстановлены гиомером «Beautiful II»

Результаты исследования.

В результате исследования установлено, что через 6 и 12 месяцев в 100% случаев отсутствовали жалобы пациента на боли, что соответствовало оценочному критерию «альфа».

Процедура оценки пломбы по критериям Ruge начиналась с оценки её краевого прилегания. Пломбу рассматривали без использования увеличения, определяя стоматологическим зондом краевое прилегание пломбы к краю полости. Через 6 месяцев у 94% выполненных реставраций наблюдали

превосходный переход от твердой ткани зуба к материалу пломбы, отсутствие краевой щели (критерий «альфа») (рис. 3).



Рисунок 3. Клиническое состояние пломб из гиомера «Beautiful II» в зубах 74,75 через 12 месяцев после лечения

Проникновение вершины зонда в щель между материалом пломбы и твердой тканью зуба, наличие краевой щели, не достигающей дентина, что соответствует критерию «браво» установлено в 3% случаев. Также 3% реставраций оценены критерием «дельта»: зарегистрировано частичное или полное выпадение пломбы. Оценка краевого прилегания пломб через 12 месяцев показала, что 89% выполненных реставраций соответствовало критерию «альфа», 3% – критерию «браво». Через 1 год после проведенного лечения 8% пломб были частично или полностью выпавшими.

Оценку анатомической формы пломбы, проведенная при визуальном исследовании с помощью зеркала, показала, что через 6 месяцев в 100%, а через 12 месяцев в 94% случаев не обнаружены выступы и материал пломбы непрерывно переходит в анатомические структуры зуба (оценка «альфа»). Наличие перерыва между материалом пломбы и тканями зуба или недостаточей материала без освобождения дентина (оценка «браво») зарегистрировано у 5% пломб через 12 месяцев. У 1 пломбы за указанный период наблюдения выявлено дополнительное обнажение дентина (критерией «чарли»).

При оценке наличия вторичного поражения кариесом нами не выявлено ретенции зонда по краю пломбы, размягчения твердых тканей зуба, изменения цвета зуба, которое указывало бы на наличие скрытого кариеса, или деминерализации эмали. Во всех реставрациях через 6 и 12 месяцев отсутствовали вышеуказанные изменения, и они соответствовали критерию «альфа».

Анализ возможного изменения цвета пломбы показал, что при рассмотрении с расстояния примерно 30 см с зубоврачебным зеркалом, пломбу нельзя было распознать (оценка «оскар») в 98% случаев через 6 месяцев и в 96% – через 12 месяцев. Через 6 месяцев после лечения зубов в 1% случаев, а через 12 месяцев после лечения в 3% случаев пломба была узнаваема, но зафиксировано только легкое отклонение цвета и такое состояние реставрации оценено как «альфа». Лишь в 1% случаев в обоих периодах наблюдения определялось видимое несоответствие в цвете или прозрачности по сравнению с естественным зубом, такую пломбу оценивали «браво». Реставраций, которые различались по цвету с окружающей твердой тканью зуба находясь вне физиологической ширины цвета или прозрачности зуба (критерий «чарли») нами не зарегистрировано за период наблюдения.

Заключение.

Таким образом, использование пломбировочного материала гиомер «Beautifil II» свидетельствует о высокой сохранности реставраций (89% за 12 месяцев) во временных зубах при пломбировании полостей 2 класса у дошкольников. Материал характеризуется хорошими манипулятивными характеристиками, цвето- и износостойкостью, отличным краевым прилеганием, а также выраженными профилактическими свойствами в отношении возникновения вторичного кариеса, что обеспечивает его выбор при лечении кариеса зубов у детей. Несомненно, при работе с педиатрическими пациентами следует обращать внимание на возраст и поведение ребенка. Для проведения реставраций за короткий промежуток времени необходимо сотрудничающее поведение ребенка. То есть, возраст

пациента может быть фактором риска для снижения выживаемости реставраций.

Список литературы:

1. *Managing Early Childhood Caries with Atraumatic Restorative Treatment and Topical Silver and Fluoride Agents.* Duangthip D., Chen K.J., Gao S.S., Lo E.C.M., Chu C.H. *Int J Environ Res Public Health* 2017; 14: 1204.
2. Оценка заболеваемости кариесом зубов детей дошкольного возраста согласно новым международным критериям Шаковец Н.В., Антоненко А.Н., Жилевич А.В., Свирская А.В. *Современная стоматология.* 2020; 2: 43-48.
3. *Restorations in primary teeth: a systematic review on survival and reasons for failures.* Chisini L.A., Collares K., Cademartori M.G., de Oliveira L.J.C., Conde M.C.M., Demarco F.F., Correa M.B. *Int J Paediatr Dent.* 2018; 28: 123-139. doi: 10.1111/ipd.12346.
4. *Randomized clinical trial of adhesive restorations in primary molars. 18-month results.* Casagrande L., Dalpian D.M., Ardenghi T.M. [et al.]. *Am J Dent* 2014; 26: 351-355.
5. *Clinical effectiveness of restorative materials for the restoration of carious primary teeth without pulp therapy: a systematic review.* Amend S., Boutsiouki C., Bekes K., Kloukos D., Lygidakis N.N., Frankenberger R., Kramer N. *European Archives of Paediatric Dentistry.* 2022; 23: 727-759. [doi.Org/10.1007/s40368-022-00725-7](https://doi.org/10.1007/s40368-022-00725-7).
6. *Clinical Evaluation of Class II Restorations Made with Bulk-fill Restorative Materials.* Gürses M., İnan B., Çobanoğlu N. *Bezmialem Science* 2023; 11(2): 141-50.
7. Akman H., Tosun G. *Clinical evaluation of bulk-fill resins and glass ionomer restorative materials: A 1-year follow-up randomized clinical trial in children.* *Niger J Clin Pract* 2020; 23: 489-97.
8. Гунар Рюге. *Клинические критерии.* *Клиническая стоматология.* 1998; 3: 40-46.

К вопросу организации стоматологической помощи детям с ограниченными возможностями здоровья

Мельчукова З.А., Лапина К.К., Сафиуллина Э.Ф.,

Мосеева М.В., Сосулина Л.Л., Саттаров Р.Р.

ФГБОУ ВО Ижевская ГМА (Ижевск)

Актуальность и литературная справка о проблеме.

В последнее время отмечается высокая распространенность детской инвалидизации. Это создает определенные трудности в медицинском обслуживании этого контингента детей. Дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) имеют особенные стоматологические потребности, однако не все стоматологи готовы к оказанию квалифицированной помощи таким детям [1 – 4].

Практическая работа врача–стоматолога с детьми–инвалидами связана с выраженными сложностями проведения у них лечебно–профилактических процедур. Это обусловлено рядом причин: низкой мобильностью пациентов [4], сложностью установления контактов с этими детьми [1 – 3], низкой обучаемостью этих детей [4], выраженной дентофобией, а также тревожностью родителей.

К таким детям относятся пациенты с нарушениями слуха и речи [2, 3], зрения [2, 4], с расстройствами аутистического спектра (РАС) [1], неврологическими расстройствами (ДЦП) и др.

Имеющиеся единичные работы [1, 3] посвящены изучению психоэмоционального состояния у этой группы пациентов, а также тактике врача-стоматолога при их лечении. Имеются данные о состоянии органов и тканей полости рта у этой группы пациентов. Все авторы отмечают высокую поражаемость кариесом зубов, низкий уровень гигиены полости рта, признаки поражения пародонта и патологии окклюзии [1 – 4].

Доступность стоматологической помощи, регулярность проведения мероприятий первичной и вторичной профилактики стоматологических

заболеваний является основой стоматологической здоровья детей и подростков, в том числе с ограниченными возможностями здоровья.

Практически отсутствуют работы по изучению родительских приоритетов и удовлетворенности родителей при получении стоматологической помощи детьми с ограниченными возможностями здоровья, в частности, с нарушениями слуха и речи. [1].

Цель исследования – изучить степень удовлетворенности профессиональной деятельностью врача – стоматолога законными представителями у детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Материалы и методы исследования.

В исследовании участвовали родители 143 детей в возрасте 6 – 12 лет, из них 78 детей с нарушением слуха и речи, 49 с подтвержденным диагнозом РАС, 6 детей с умственной отсталостью, 4 детей с эпилепсией, 2 детей с синдромом Аспергера, 4 ребенка с синдромом Прадера – Вилли. Исследование проводилось на основании добровольного информированного согласия.

Контрольную группу составили 57 соматически сохранных детей аналогичного возрастно – полового состава одной из общеобразовательных школ г. Ижевск.

Методом анкетирования от родителей детей получили информацию об их критериях удовлетворенности стоматологическими услугами, о родительском восприятии стоматологических проблем детей.

Обработка полученных данных проводилась с использованием параметрических и непараметрических статистических методов в статистическом пакете GNU R [5].

Результаты исследования.

В результате анкетирования получено, что дети с ОВЗ посещают стоматолога по необходимости в 88,9% случаев. Родители практически здоровых детей обращаются к врачу стоматологу детскому по необходимости в 91,1% ($p > 0,05$). Число детей, находящихся на диспансерном наблюдении у врача-стоматолога, в обеих группах составляет около 10%.

Родители здоровых детей в 91% оценивают стоматологическую помощь детям как доступную против 64% аналогичной оценке родителей детей с ОВЗ.

Из сложностей, связанных с получением стоматологической помощи, отмечены такие аспекты как отсутствие специалистов, трудности с записью на прием, очередь и отдаленность нахождения медицинского учреждения.

Отсутствие сложностей для получения стоматологической помощи отмечают 33% родителей здоровых детей и 7% родителей детей с ОВЗ.

К сожалению, часть родителей отмечают отсутствие специалистов для оказания стоматологической помощи детям. Среди родителей здоровых детей эта цифра равна 8%, среди родителей детей с ОВЗ – 31% ($p < 0,05$). Безусловно, в некоторых случаях речь идет не об отсутствии врача стоматолога детского, а об отсутствии должной квалификации, умений и навыков у врача для работы с детьми различной степени валидности.

Около трети родителей всех детей отметили трудности с получением номерка на прием к врачу. Так, среди родителей здоровых детей эта цифра составила 31% и достоверно не отличалась от аналогичного показателя родителей детей с ОВЗ – 35% ($p > 0,05$). Также не было достоверной разницы в ответах на вопросы, касающихся наличия очереди в поликлинике и территориального расположения стоматологического учреждения.

Удовлетворенность профессионализмом врача выразили 88,9% родителей здоровых детей и 68,9% родителей детей с ОВЗ ($p < 0,05$).

Большинство родителей отметили, что врач – союзник ребенка, стремится помочь ребенку и облегчить ситуацию. Эти цифры составили 75,6% родителей здоровых детей и 53,3% родителей детей с ОВЗ ($p < 0,05$).

В равной степени родители и здоровых детей (13,3%), и детей с ОВЗ (13,3%) отметили, что врач – посторонний для ребенка, не проявляет нужной в данный конкретный момент эмпатии. Затруднились ответить на этот вопрос 11,1% родителей здоровых детей и 31,1% родителей детей с ОВЗ ($p < 0,05$).

В двух случаях при оказании помощи детям с ОВЗ родители отметили, что врач – противник для их ребенка и всячески препятствует получению медицинской помощи.

Отсутствие дентофобии у детей отметили 22,7% родителей здоровых детей и 11,4% родителей детей с ОВЗ ($p < 0,05$). У остальных детей родители отметили наличие дентофобии различной степени выраженности. У детей с ОВЗ частота встречаемости стоматофобии «очень тревожно» выявлена в 36,4% против 20,5% у здоровых детей; «тревожно» – 34,1% против 18,2% у здоровых детей ($p < 0,05$), «удовлетворительно» – 18,2% у детей с ОВЗ против 38,6% у здоровых детей.

Родители тоже испытывают тревогу во время стоматологического приема своих детей. Спокойно относятся 13,6% родителей детей с ОВЗ и 36,4% родителей здоровых детей ($p < 0,05$).

Таким образом, выявлена негативная тенденция: с одной стороны - нежелание врачей работать с таким контингентом детей, что ведет к нарастанию распространенности и тяжести стоматологической патологии у этой группы пациентов и выраженности дентофобии у них. С другой стороны, выявлено отсутствие у врачей необходимой коммуникативной квалификации для работы с пациентами с ОВЗ.

Выводы.

Проведенное исследование показало необходимость изучения при подготовке специалистов с высшим медицинским образованием особенностей оказания специализированной врачебной помощи пациентам с ОВЗ, формирования необходимых коммуникативных навыков.

Также полученные данные доказали особую актуальность первичной профилактики и выявление факторов риска развития стоматологической патологии у детей с ОВЗ. Решение этого вопроса, возможно, кроется в организации стоматологических кабинетов в образовательных учреждениях для детей с ОВЗ для регулярного проведения комплекса профилактических мероприятий, а также уроков, посвященных обучению гигиене рта с учетом

психоэмоционального развития и степени обучаемости этой категории детей [6].

Список литературы:

1. Донцова А.С., Гуленко О.В. Родительское восприятие проблем, связанных с доступом к стоматологической помощи у детей с расстройствами аутистического спектра: качественное исследование. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2022; 3(83): 197-205. <https://elibrary.ru/item.asp?id=49539086>
2. Фомина А.В., Шовкун Н.В. Взаимосвязь стоматологического здоровья детей-инвалидов с нарушениями слуха и зрения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2021; 1(29): 90-95. <https://elibrary.ru/item.asp?id=44713310>
3. Шовкун Н.В., Фомина А.В. Стоматологическое здоровье и организация стоматологической помощи детям-инвалидам, страдающим нарушениями слуха. *Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание*. 2018; 3: 83-90. doi: 10.24411/2075-4094-2018-16024.
4. Глод Е.А., Браун Е.Е., Строкельская Т.А. Особенности оказания стоматологической помощи детям с детским церебральным параличом, слабым зрением, пониженным слухом и испытывающим тревожные эмоции в условиях детского психоневрологического санатория/ *Детская и подростковая реабилитация*. 2014; 2(23): 55-57. <https://elibrary.ru/item.asp?id=22931676>
5. *An Introduction to R*. R Development Core Team. <http://cran.r-project.org/doc/manuals/R-intro.html>.
6. Мельчукова З.А. Совершенствование методов обучения гигиене полости рта детей с нарушениями слуха и речи. *Труды Ижевской государственной медицинской академии*. 2024; 62: 170-172.

КЛКТ-параметры плотности кортикальной пластинки нижней челюсти в апикальной области первых временных моляров

Попруженко Т.В., Быкова У.О.

УО Белорусский государственный медицинский университет (Минск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Плотность кости – термин, в стоматологии детского возраста ассоциируемый с известными сложностями достижения анальгезии пульпы нижнечелюстных временных моляров посредством инфильтрационной супра- и субпериостальной инъекции анестезирующего раствора в проекции верхушки корня зуба (далее – инфильтрационной анестезии, ИА) [1]. Из классических трудов, посвященных местной анестезии, известно, что эффективность ИА тем ниже, чем выше плотность кости: в этом заключается одно из объяснений разницы в эффективности ИА для моляров и резцов, для постоянных ниже- и верхнечелюстных моляров у взрослых [2, 3], для взрослых и детей [4], а также снижения эффективности ИА для временных моляров по мере взросления ребенка [1] (возраст ребенка – один из компонентов формул эмпирических правил «20» [5], «10» и «15» [6]. Однако поиск в русскоязычных и международных базах научной информации, содержащей количественные данные о плотности компактной кости челюстей, результатов не дал.

Оценка плотности кости в современной медицине (денситометрия) сводится к оценке изображений ткани, полученных методами визуализации, с точки зрения минеральной плотности (обычно) и структуры (реже) [7]. В стоматологических целях минеральную плотность кости изучают, используя доступные технологии КЛКТ и, с некоторыми ограничениями, метод Хаунсфилда, разработанный для мультиспиральной компьютерной томографии; единицами измерения служат оттенки шкалы серого цвета [8, 9].

Цель исследования – оценить изменения КЛКТ-плотности кортикальной пластинки нижней челюсти в области верхушки дистального корня первого временного моляра у детей в возрасте от 5 до 10 лет.

Материалы и методы исследования.

Для анализа использованы архивные записи КЛКТ, выполненные для 70 детей-пациентов в возрасте 5, 6, 7, 8, 9 и 10 лет (далее – группы «5», «6», «7», «8», «9» и «10») в стоматологической клинике г. Минск в 2024-2025 гг. с применением рентгенодиагностической системы Sirona Galileos (Германия) с программным обеспечением Sidexis–4. В анализ были включены изображения в области 96 первых временных нижнечелюстных моляров с прилежащими зачатками первых премоляров, без рентгенологических признаков осложненного кариеса и патологических изменений прилежащих костных структур.

Для измерений использовали встроенный инструмент «измерение плотности кости». Измерения проводили в аксиальной проекции на участке вестибулярной кортикальной пластинки нижней челюсти в области верхушки дистального корня зубов 7.4 и 8.4; в каждом случае регистрировали максимальное значение, полученное при пересечении изображения кортикальной пластинки в направлении, перпендикулярном наружной поверхности кости.

С применением методов непараметрической статистики (в т.ч. метода Манна–Уитни) на первом этапе анализа мы оценили различия между показателями плотности для зубов 7.4 и 8.4 внутри каждой возрастной группы, на втором этапе – различия между показателями возрастных групп, в том числе. с применением корреляционного анализа (расчет коэффициента ранговой корреляции Спирмена r_s).

Результаты исследования.

Проведенное на первом этапе сравнение показателей плотности компактной кости в области контралатеральных зубов не обнаружило значимых различий, что позволило объединить данные, полученные для зубов 7.4 и 8.4 в возрастной группе; таким образом в группах 5–летних, 6–, 7–, 8–, 9– и 10–летних детей анализ проведен для 18, 19, 19, 19, 13 и 8 случаев соответственно.

Диапазон показателей плотности и медианные значения в группах показаны на рисунке.

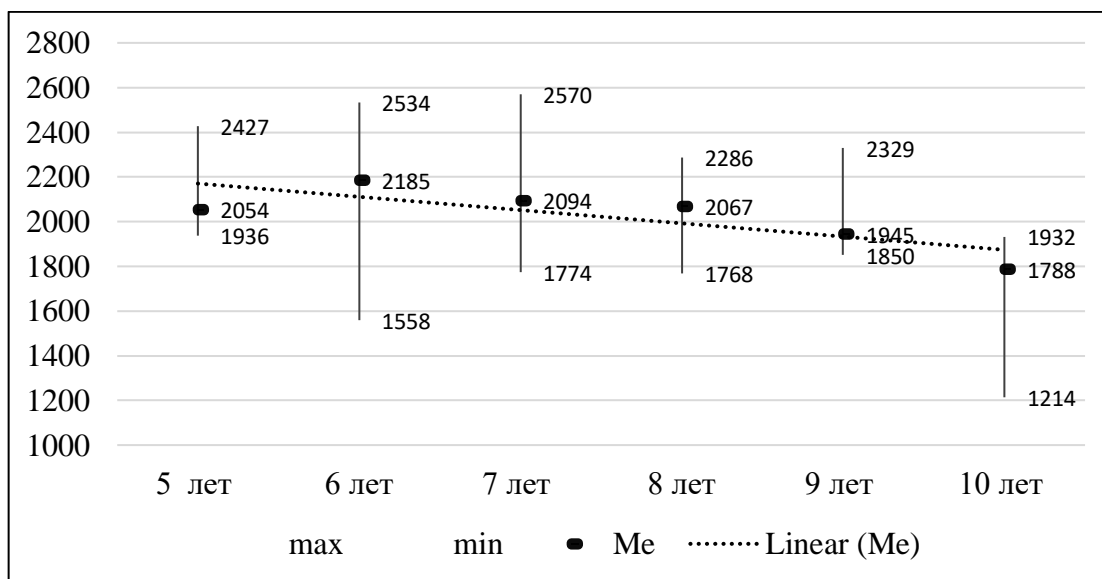


Рисунок 1. Плотность кортикальной пластинки нижней челюсти, измеренная в единицах шкалы оттенков серого цвета, в области верхушки дистального корня первого временного моляра у детей в возрасте 5 – 10 лет

Анализ данных указывает на статистически несущественное повышение плотности кости у детей в возрасте от 5 до 6 лет, после чего появляется устойчивый тренд на снижение: показатели плотности значительно различаются при сравнении данных показателей в парах групп «5» vs «9»*, «5» vs «10»**, «6 vs 8»*, «6» vs «9»*, «6» vs «10»**, «7» vs «8»**, «8» vs «10»** (* – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$), прослеживается умеренная обратная корреляция показателей плотности кости с возрастом детей ($r_s = -0,422$, $p < 0,01$).

Заключение.

Плотность кортикальной пластинки кости а ргіогі включена в число вероятных факторов, определяющих возможность транспорта анестезирующего раствора из депо в зоне надкостницы к нервным волокнам, входящим в апикальное отверстие корня зуба. В условиях широкого применения КЛКТ в клинических целях, в том числе в детской стоматологической практике, появилась некоторые технические и этические

возможности выполнения денситометрии кости, результаты которой особенно интересны в приложении к проблемам ИА в области нижнечелюстных временных моляров. Поскольку показания к лучевой диагностике (как и готовность детей к сотрудничеству во время процедуры) имеют возрастные ограничения, для целей нашего анализа могли быть доступны архивные КЛКТ детей не младше пяти лет. Соответственно, анализ охватил два из трёх периодов постэруптивного существования первых временных моляров (недолгой относительной стабильности и последующей инволюции), совпадающих во времени с прээруптивным формированием и вертикальным перемещением зачатков премоляров [10]. Выяснилось, что количественные показатели минеральной плотности вестибулярной кортикальной пластинки на уровне верхушек корней нижнечелюстных первых временных моляров с возрастом детей определенно не увеличивались, но даже снижались; нельзя исключить связь обнаруженного тренда с вышеупомянутыми процессами реорганизации тканей.

Выводы.

Данные, полученные посредством КЛКТ, не подтверждают представление о том, что (минеральная) плотность кортикальной пластинки нижней челюсти в апикальной области первых временных моляров повышается с возрастом детей в диапазоне от 5 до 10 лет.

Список литературы

1. *Wright's behavior management in dentistry for children*. Kupietzky Ed.A. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2021. – 320 p.
2. *Malamed S.F. Handbook of local anesthesia*. St. Louis: Elsevier, 2019. – 464 p.
3. *Chitre A.P. Manual of local anesthesia in dentistry*. New Delhi: JP Medical Ltd, 2016. – 240 p.
4. *Use of local anesthesia for pediatric dental patients. The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. Chicago: AAPD, 2024. – P. 386-93.
5. Райт Дж.З., Старки П.Э., Гарднер Д.Э. *Управление поведением детей на стоматологическом приеме*. М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 304 с.
6. Васильев Ю.Л. *Анатомо-экспериментальное и клиническое обоснование эффективности персонализированного местного обезболивания в стоматологии: автореф. дис.... д.м.н.* – М., 2019. – 45 с.
7. *Martineau P., Morgan S.L., Leslie W.D. Bone Mineral Densitometry Reporting: Pearls and Pitfalls*. *Can. Assoc. Radiol. J.* 2021; 72(3): 490-504. doi: 10.1177/0846537120919627.
8. *Goyushov S., Asar N.V., Tözüm T.F. Assessment of radiodensity at mandibular periapical bone sites using three-dimensional cone-beam computed tomography*. *J. Oral Maxillofac. Res.* 2023; 14 (1): 1-8. doi: 10.5037/jomr.2023.14102.

9. *Assessment of CBCT gray value in different regions-of-interest and fields-of-view compared to Hounsfield unit. Yadegari A., Safi Y., Shahbazi S., Yaghoutiazar S., Ghazizadeh Ahsaie M. Dentomaxillofac Radiol. 2023; 52(8): 1-9. doi: 10.1259/dmfr.20230187.*

10. *Попруженко Т.В., Брилевич О.В. Взаиморасположение зачатков премоляра и временного моляра в контексте эндодонтического лечения у детей в возрасте от трех до восьми лет. Стоматология: наука и практика: сборник статей «Утробинские чтения», посвященный 70-летию Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. – Казань: КГМА, 2015. – С. 26-28.*

**Использование стандартных коронок
в клинике детской стоматологии
(обзор литературы)**

Романова Ю.Г., Екимов Е.В., Скрипкина Г.И.,

Гарифуллина А.Ж., Чумичкина Ю.В.

ФГБОУ ВО Омский ГМУ Минздрава России (Омск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Анатомо – физиологические особенности временных зубов предрасполагают к быстрому развитию кариеса, а также ускорению его течения и развитию различных осложнений. В таких случаях врач–стоматолог при возможности сохранения зуба проводит эндодонтическое лечение. Депульпированные зубы в большей степени, чем зубы с витальной пульпой, подвержены быстрому разрушению. Большой группой некариозных поражений зубов, относящейся к показаниям для искусственных коронок, являются нарушения развития тканей зубов, наследственного и ненаследственного характера, которые требуют немедленного обращения родителей и их детей к детскому стоматологу.

Важно знать, что раннее удаление зуба, когда его можно было сохранить в полости рта, приведет в будущем к проблемам у ребенка. В настоящее время присутствует большой выбор различных видов искусственных коронок, совершенствуются способы постановки коронок. Важным аспектом является доступность информации, почему необходимы искусственные коронки для временного прикуса, и почему ими нельзя пренебрегать. Ввиду всего вышеперечисленного, целью данного исследования является анализ научных работ и систематизация полученных данных, для того чтобы определить показания к постановке искусственных коронок, необходимые требования, предъявляемые к постановке, разобраться какие виды коронок присутствуют на современном рынке.

Цель исследования – анализ отечественной и зарубежной литературы, содержащих результаты научных исследований установки искусственных

коронки во временном прикусе и их важность в процессе формирования всей челюстно–лицевой области ребенка.

Методы исследования.

Основным методом исследования является анализ литературных источников по заданной теме. Поиск публикаций проводился на основании установленных критериев PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta–Analyses), в поисковых базах Medline PubMed и E–library.

Результаты исследования.

На детском стоматологическом приеме врачи – стоматологи, при установке искусственных коронок, используют стандартные металлические коронки на первые и вторые моляры верхней и нижней челюсти. Широко известно, что прием детей это трудный, многоступенчатый, как в психологическом, так и в физиологическом плане процесс – большое количество ротовой жидкости, тонкие и хрупкие стенки зубов, сложен сам процесс постановки коронки. Преимуществами металлических коронок является их прочность, высокая точность прилегания, невысокая стоимость, более высокий срок службы [1]. Противопоказанием является непереносимость никель – хромового сплава и размер культи зуба менее 2 мм. У металлических коронок есть ряд недостатков – при соединении нескольких металлов возникают гальванические токи, что может привести к головным болям, чувствам жжения и металлическому привкусу во рту.

В исследовании (2008) Atieh M. проверяли эффективность стандартных металлических коронок по сравнению с компомерами для реставрации временных депульпированных моляров и была доказана большая эффективность металлических коронок. По сравнению с восстановлением пломбой, когда наблюдалось 28,6% осложнений, в экспериментальной группе, где проводили реставрацию коронками, осложнений оказалось всего 8% [2].

Интересной техникой установки металлических коронок на временные зубы является методика Холл, при которой на пораженный кариесом временный моляр зуб надевают металлическую коронку вместе с

самоотверждающимся стеклоиономерным цементом без предварительного препарирования кариозной полости. Такая техника предполагает, что микроорганизмы, являющиеся причиной кариеса – *Streptococcus mutans*, *sanguis*, лактобактерии без доступа к субстрату полости рта погибнут или значительно замедлят свою активность, что приведет к остановке развития кариеса [3]. В 2019 г. Badar S.B. и соавт. провели исследование, включавшее в себя обзор 1775 различных временных зубов, из которых 1325 были вылечены при помощи техники Холла, 450 различными методами постановки стандартных коронок. Спустя 5 лет исследований, было выяснено, что успешность установленных коронок по методу Холла составляет 97%, другими методами – 94%. Осложнения после установки искусственных коронок по технике Холла – 3%, другими методами – 16,5% [4].

В настоящее время большую популярность имеют стандартные Strip коронки, состоящие из целлулоидного колпачка. Преимуществами такого типа коронок является их эстетичность, простота в установке и использовании. Недостатком таких коронок является их стандартизированность, поэтому не всегда удастся идеально подобрать коронку под определенный зуб, с сохранением всех окклюзионных контактов. Отрицательные качества Strip коронок заключаются также в том, что есть большой риск в поломке такой коронки из-за применения композита и, вытекающая из этого, необходимость в наличии большого объема сохранённых тканей зуба для качественной фиксации коронки. [5]. Такой вид коронок рекомендуется использовать на переднюю группу зубов, где присутствует наименьшая жевательная нагрузка на зубы. Пациенту рекомендуется не откусывать еду передней группой зубов, а родители должны следить за этим. Такие рекомендации не всегда удается соблюдать, поэтому часто возникают осложнения после установки Strip коронок. В исследовании Singh S. (2023) было проведено сравнение Strip коронок и коронок из диоксида циркония. В исследовании участвовали 360 детей и по истечению 12-ти месяцев были сделаны выводы. Так, успешность коронок из диоксида циркония составила 80,9%, 5,9% коронок оказались

разгерметизованы, 12,5% участников отказались от исследования. В случае с Strip коронками доля успешности составила 81,67%, доля осложнений – 7,09%, 11,25% отказались от исследования. При оценке потери межзубной костной ткани удовлетворительный результат коронок из диоксида циркония составил 79,17%, у Strip коронок – 76,25% [6]. В результате можно сделать вывод, что по двум категориям Strip коронки имеют меньшую клиническую эффективность, чем коронки из диоксида циркония.

На фронтальную группу зубов детские стоматологи часто используют циркониевые коронки, так как они полностью соответствуют требованиям эстетики и функциональности для передних групп зубов. Преимуществами таких коронок является, как уже было сказано, их эстетичный внешний вид и долговечность. Также было установлено, что на циркониевые коронки плохо фиксируется зубной налет по сравнению с другими материалами коронок, так как материал, из которого сделаны коронки прочный и менее подвержен механическим повреждениям в процессе эксплуатации коронок [7]. В Германии в 2020 г. (M. G. Mathew и соавт.) было проведено исследование, где сравнивали адгезию *Streptococcus mutans* к готовым коронкам из диоксида циркония и металлическим коронкам. Так, были предварительно выбраны 30 детей, в возрасте от 6 до 9 лет, имеющие депульпированные 7.5 и 8.5 зубы. Дети были разделены случайным образом на группы в зависимости от материала используемых коронок: первой группе были установлены коронки из диоксида циркония, второй группе – металлические искусственные коронки. Через 3, 6, 9, 12 месяцев проводился бакпосев зубного налёта, который откладывался на коронках. *Streptococcus mutans* культивировался на агаре с дрожжами, цистеином и сахарозой. В результате каждой из проверок *Streptococcus mutans* был обнаружен, в большей мере, на стандартных металлических коронках, на коронках из диоксида циркония стрептококк был обнаружен в меньшей степени. Было доказано, что детские циркониевые коронки снижают общую плотность и распространенность кариесогенной микрофлоры рта, тем самым, уменьшая риск развития кариеса в долгосрочной

перспективе [8]. Цирконий, из которого сделаны коронки, имеет хорошие механические свойства, прочность на изгиб достигает 1200 Мпа, а ударная вязкость 10Мпа [9]. Из литературных источников известно о превосходной степени стабильности цвета циркониевых коронок, что является важным аспектом, как для родителей, так и для самих пациентов, ведь такие коронки почти не отличить по цвету от настоящих зубов [10]. Благодаря своей твердости, циркониевые коронки после тщательной полировки почти не окрашиваются и не ухудшают свой цвет во время ношения в полости рта. В исследовании, проведенном в Соединенных Штатах Америки в 2020 г. (A. Gill, M. Garcia, Se Won An, J. Scott, A.L. Seminario) было доказано, что циркониевые и металлические коронки лучше адаптируются к зубодесневому соединению, по сравнению со Strip коронками [11]. Подготовка зубов под циркониевые коронки достаточно проста и может применяться в повседневной практике врача – стоматолога детского.

Все вышеперечисленные искусственные коронки подбираются из стандартных размеров, предложенных на рынке стоматологических услуг. Для индивидуального подхода к пациенту можно использовать непрямой метод постановки искусственных коронок, который включает в себя как минимум два посещения детского стоматолога. Такой метод позволяет подойти к постановке коронок более индивидуализировано, но также требует более длительного контакта с пациентом. Неусидчивые и беспокойные дети с трудом соглашаются на проведение подобных манипуляций, поэтому не всегда есть возможность выполнить все необходимые этапы для изготовления такой искусственной коронки. К минусам такого метода можно также отнести более высокую стоимость изготовления, которая складывается из количества посещений, времени работы с ребенком. Снятие слепка может вызывать нежелание, дискомфорт, страх у детей или вовсе отказ от такой процедуры [12]. Эти минусы стоит учитывать врачам – стоматологам при выборе метода изготовления и постановки искусственных коронок у детей. По этой причине на современном этапе развития стоматологии активно развиваются 3D

технологии для изготовления индивидуальных искусственных коронок для детского протезирования [13]. Это облегчает работу врача, а также делает процесс более интересным для ребенка. Такой подход к протезированию является наиболее успешным, так как минимизируется вероятность ошибки врача, увеличивается точность контактных соотношений в зубочелюстной системе растущего организма ребёнка. Дети, страдающие декомпенсированной формой кариеса, аномалиями развития тканей зуба, приобретенными травмами зубов обретают шанс иметь интактные постоянные зубы и физиологический прикус без ортодонтических проблем.

Разновидностью Strip коронок является новый метод индивидуального подхода к зубному протезированию у детей. Этот метод включает в себя привлечение стоматологов-ортопедов и зубных техников. Перед началом необходимо провести все стандартные лечебные мероприятия – профессиональную гигиену рта, удаление дефектов твердых тканей временных зубов при необходимости. Далее необходимо провести анализ окклюзии при помощи автоматизированной системы анализа прикуса T-Scan. После этого стоматологом – ортопедом снимаются оттиски для изготовления двух видов моделей – рабочей и прикусной. На этом этапе работой начинает заниматься зубной техник. Обе модели фиксируются в артикулятор, на рабочей модели воском восстанавливаются утраченные ткани зуба с учетом зубов-антагонистов. Далее на тех же моделях проводят повторный анализ с помощью T-Scan и сравнивают с результатами, сделанными в медицинском учреждении. Рабочую модель с конструированным из воска зубом необходимо поместить в вакуумный аппарат и отжать целлулоидную пластину по форме этого зуба, а также рядом стоящих зубов [14]. После этого начинается одинаковый с обычными Strip коронками этап – проверка колпачка в медиальных и дистальных углах зуба, перфорация, подготовка модели зуба, заполнение колпачка композитом и установка на модель. Необходимо очень аккуратно устанавливать колпачок, иначе слишком большое количество композита или физическая сила приведет к деформации колпачка, что в

результате приведет к ошибке и повтору всех этапов изготовления коронки. Далее удаляется излишки материала, проводится полимеризация, снятие колпачка, шлифовка и полировка. Далее готовая Strip коронка передается лечащему врачу. Врач устанавливает ее в полость рта маленького пациента, проверяет все окклюзионные поверхности, соотношения с рядом стоящими зубами и при отсутствии жалоб со стороны пациента сдает работу. Как пишут производители системы T-scan, этот аппарат полностью отвечает принципам современной гнатологии, физиологии пациента, что является очень важным для протезирования детей с временным и сменным прикусом [15].

Выбор врача в пользу использования той или иной коронки зависит от ряда клинических аспектов. Так, на переднюю группу зубов устанавливаются коронки из диоксида циркония, либо Strip коронки, так как они имеют хорошие эстетические характеристики, но меньшую прочность по сравнению с металлическими коронками. По результатам исследований, о которых говорилось выше, можно сделать вывод, что коронки из диоксида циркония имеют ряд преимуществ по сравнению со Strip коронками: больший процент успешности протезирования и меньший процент в возникновении осложнений, меньший процент в потере межзубной костной ткани. На циркониевых коронках в меньшей степени откладывается кариесогенный зубной налёт, что снижает риск развития кариеса в детском возрасте, увеличивает продолжительность ношения коронки.

На жевательную группу зубов рекомендуется устанавливать стандартные металлические коронки. Они имеют низкие эстетические параметры, но выдерживают большие механические нагрузки, которые приходится на моляры при пережёвывании пищи.

Применение более современных индивидуализированных методов изготовления и установки искусственных коронок в детском возрасте зависит от бюджета семьи, контактности ребенка и возможности клиники для выполнения 3D технологий.

Заключение.

На современном этапе развития детской стоматологии всё большую популярность приобретают инновационные технологии в протезировании детей стандартными и индивидуально изготовленными коронками для временных зубов. Искусственные коронки в детском возрасте восполняют не только функциональные дефекты зубочелюстной системы детского организма, но играют и эстетическую роль, а, так же, способствуют формированию гармоничной челюстно–лицевой области человека. Выбор того или иного подхода к протезированию искусственными коронками временных зубов зависит от многих обстоятельств, которые учитываются на клиническом приёме у детского стоматолога с участием родителей и ребёнка.

Список литературы

- 1.Zafar S., *Biological responses to pediatric stainless steel crowns. Siddiqi Oral Sci.* 2020; 62: 245-249. doi: 10.2334/josnusd.20-0083.
- 2.Atieh M. *Stainless steel crown versus modified open-sandwich restorations for primary molars: a 2-year randomized clinical trial. International Journal of Paediatric Dentistry.* 2008; 5: 325-328. doi: 10.1111/j.1365-263X.2007.00900.x.
- 3.*Preformed crowns for decayed primary molar teeth. Innes N.P., Ricketts D., Chong L.Y., Keightley A.J., Lamont T., Santamaria R.M. Cochrane Database Syst Rev.* 2015; 31: 12. doi: 10.1002/14651858.CD005512.pub3.
- 4.*Effectiveness of Hall Technique for Primary Carious Molars: A Systematic Review and Meta-analysis. Badar S.B., Tabassum S., Khan F.R., Ghafoor R. J Clin Pediatr Dent.* 2019; 5: 445-452. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1666
- 5.Паришуква, А.И., Шестакова В.И. *Методы ортопедического лечения детей при ранней потере молочных зубов. Сб. статей XVI Международной научно-практической конференции, Пенза: «Наука и Просвещение». 2021: 252-254. eLIBRARY ID: 44578062*
- 6.*Effect of pre-fabricated strip, zirconia and stainless steel crowns in primary molars. Singh A., Sahoo S.S., Singh C., Mukhopadhyaya I., Joshi A. Bioinformation.* 2023; 13: 1388-1393. doi: 10.6026/973206300191388.
- 7.*Comparing zirconia to anterior strip crowns in primary anterior teeth in children: A randomized clinical trial. Alaki S.M., Abdulhadi B.S., AbdElBaki M.A., Alamoudi N.M. BMC Oral Health.* 2020; 20: 313. doi: 10.1186/s12903-020-01305-1
- 8.*Evaluation of adhesion of Streptococcus mutans, plaque accumulation on zirconia and stainless steel crowns, and surrounding gingival inflammation in primary molars: randomized controlled trial. Mathew M.G., Samuel S.R., Soni A.J. [et all.]. Clin Oral Invest* 24. 2020; 14: 3275-3280. DOI: 10.1007/s00784-020-03204-9.
- 9.*Fracture resistance of Zirconia-reinforced lithium silicate ceramic crowns cemented with conventional or adhesive systems: An in vitro study. Daddazio G.M., Santilli M.L., Rollo P. [et all.]. Materials.* 2020; 13: 20-36. doi: 10.3390/ma13092012.
10. *Davangere Padmanabh S.K., Patel V.J. The effect of sterilization and disinfection on the physical-mechanical properties of preformed crowns. Indian Soc. Pedod. Prev. Dent.* 2021; 39: 53-60. DOI: 10.4103/jisppd.jisppd_508_20.

11. *Clinical Comparison of Three Esthetic Full-Coverage Restorations in Primary Maxillary Incisors at 12 Months.* Gill A.M., Garcia An.S., Won J.A. [et all.]. *Pediatric Dent.* 2020; 42: 372. PMID: 33087221.
12. *Novel 3D Printed Resin Crowns for Primary Molars: In Vitro Study of Fracture Resistance, Biaxial Flexural Strength, and Dynamic Mechanical Analysis.* Kim N., Kim H., Kim I. H. [et all.]. *Children (Basel)*. 2022; 9: 1445. doi: 10.3390/children9101445.
13. *Fracture load of CAD/CAM-fabricated and 3D-printed composite crowns as a function of material thickness.* Zimmermann M., Ender A., Egli G., Özcan M., Mehl A. *Clin Oral Investig.* 2019; 6: 2777-2784. doi: 10.1007/s00784-018-2717-2.
14. *Возможности 3D-сканирования в современной стоматологии.* Левашов Н.Е., Олейников А.А., Романов С.А. *Digital Diagnostics.* 2024; 1: 89-91.
15. *Feasibility of 3-dimensional visual guides for preparing pediatric zirconia crowns: an in vitro study.* Kang H.Y., Lee H., Chae Y.K., Hong S-J. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 16: 5732. doi: 10.3390/ijerph17165732.

Оценки психоэмоционального состояния детей перед стоматологическими вмешательствами

Полещук О.Ю., Бабушкина Н.С., Пушкова Т.Н.,

Каладзе К.Н., Каладзе К.К.

*Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт
им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»
(Симферополь)*

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Высокая распространенность страха перед стоматологическими вмешательствами у детей и подростков свидетельствует о том, что проблема стоматофобии до сих пор является актуальной [1, 2]. По данным различных авторов 61 – 92% пациентов испытывают страх задолго до посещения стоматолога. У 37 – 47% детей страх проявляется выраженными признаками негативизма, затрудняющего проведение лечения зубов, а у 4,6 – 5,7% детей по этой причине лечение зубов не удается завершить без проведения специальных мероприятий [3. 4]. Однако использование существующих методов направленного подавления негативного эмоционально-поведенческого реагирования при стоматологических вмешательствах, требует оценки психоэмоционального статуса пациента в условиях стоматологической поликлиники [5].

Для оценки психоэмоционального состояния используют различные опросники и интервью [6, 7]. При этом все они базируются на субъективной оценке пациентом собственного эмоционального состояния и скорее оценивают общую установку, предрасположенность к стоматофобии, а не степень страха во время конкретного визита к стоматологу. Кроме того, физиологические реакции могут неадекватно коррелировать с тем, как оценивают пациенты интенсивность своего страха.

Целью нашей работы была разработка метода объективной оценки психоэмоционального состояния детей во время стоматологического приема. Для этого нами разработана и апробирована методика оценки тревожности

детей перед стоматологическими вмешательствами, основанная на ряде объективных физиологических показателей состояния вегетативной нервной системы.

Материалы и методы исследования.

Под нашим наблюдением находилось 110 мальчиков в возрасте 7 – 8 лет. Из них $37,92 \pm 1,5\%$ отличались позитивным отношением к стоматологическому лечению, а у $62,08 \pm 1,6\%$ детей оно было в различной степени отрицательным.

Оценка состояния вегетативной нервной системы проводилась на основании следующих показателей: частота сердечных сокращений (ЧСС), частота дыхания (ЧД), тремор рук (ИТИ), кожно – гальваническая проба и зрачковая реакция (ЗР). Частота сердечных сокращений и частота дыхания оценивались пальпаторно по стандартной методике. Кожно-гальваническая проводимость при помощи аппарата «Бион-02». Изменение ширины зрачка с помощью стандартного пупилометра. При этом вычисляли интегральный тремографический индекс (ИТИ).

На основании показателей состояние вегетативной нервной системы, мы разделили детей с отрицательным отношением к стоматологическому лечению на 4 подгруппы: 1) дети с легким страхом; 2) с умеренным; 3) с сильным; 4) с очень сильным страхом. Контролем служили показатели состояния вегетативной нервной системы у детей с позитивным отношением к стоматологическим вмешательствам. Результаты обрабатывались методом вариационной статистики.

Результаты исследования показали, что у детей с отрицательным отношением к стоматологическому лечению независимо от степени выраженности страха перед стоматологическими вмешательствами, все показатели были достоверно выше по сравнению с детьми, которые имеют позитивное отношение к лечебно – профилактическим мероприятиям.

Наряду с этим по мере выраженности чувства страха наблюдалось увеличение показателей тонууса вегетативной нервной системы. Так ЧСС

обследованных находились в пределах от $98,0 \pm 3,65$ до $136,0 \pm 5,1$ ударов в минуту (в контрольной группе $86,0 \pm 2,4$). ЧД соответствовала $20,0 \pm 1,1$ – $27,0 \pm 3,6$ ($19,0 \pm 0,8$ в контрольной). ИТИ колебался от $3,5 \pm 0,6$ до $5,1 \pm 0,4$ УЕ (в контрольной группе – $2,4 \pm 0,6$ УЕ). Изменение ширины зрачка колебалось от $5,9 \pm 0,4$ до $6,8 \pm 0,5$ мм (контроль $3,5 \pm 0,1$ мм). Кожно–гальваническая проводимость изменялась от $5,1 \pm 1,4$ до $6,8 \pm 2,9$ мА при показателе ее в контрольной группе $1,5 \pm 0,7$ мА.

В заключении следует отметить, что посещение врача – стоматолога для детей всегда сопряжено с чувством тревоги предстоящее стоматологические вмешательства оказывают значительное влияние на состояние их вегетативной нервной системы. Что вызывает необходимость проведения корректирующих мероприятий. Предложенная методика позволяет объективно оценить психоэмоциональный статус ребенка перед стоматологическими вмешательствами, а в дальнейшем определить степень эффективности различных методов коррекции психоэмоционального напряжения детей и подростков на стоматологическом приеме.

Список литературы

1. Журбенко В.А., Карлаш А.Е. Определение причин дентофобии у детей дошкольного возраста. Вектор молодежной медицинской науки. 2024; 1(1): 72-77.
2. Абрамчук И.И., Кильмухаметова Ю.Х., Батинг В.М. Дентофобия (обзор литературы). Молодой ученый. 2017; 30 (164): 12-15.
3. Фалько Е.Н., Елизарова В.М., Сирота Н.А. Психологическая подготовка ребёнка к стоматологическому приему. Стоматология детского возраста и профилактика. 2013; 11(1): 66-70.
4. Сергеева Н.Д., Вишнякова И.С., Мигунова Д.С. Управление поведением детей на стоматологическом приеме. Актуальные проблемы современной стоматологии. IX Всероссийская научно-практическая конференция, посвящённая памяти профессора А.Я. Вязьмина: сборник статей. Иркутск: Иркутский научный центр хирургии и травматологии, 2023. – С. 121-126.
5. Сергеева Н.Д. Пути повышения эффективности лечения детей дошкольного возраста на стоматологическом приеме. Современное медицинское образование. Достижения, проблемы, пути решения. Международная научно-практическая конференция: сборник статей. Иркутск: ИГМУ, 2024. – С. 193-194.
6. Тестирование - простой и эффективный метод определения уровня личностной напряженности детей. Казакова Л.Н. Новые технологии в стоматологии. 8 Всероссийская конференция: сборник статей. М., 2006. – С. 129-131.
7. Виноградова А.В., Колесникова Л.Р., Винокурова Т.М. Оценка эффективности психологической подготовки детей к стоматологическому вмешательству. Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2018; 3: 103-107.

Сравнительный анализ распространенности кариеса зубов у детей, проживающих в различных регионах Крыма

Райда А.И., Каладзе Н.Н.,
Бабушкина Н.С., Жирова В.Г.

*Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт
им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»
(Симферополь)*

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Уровень стоматологического здоровья остается одним из основных критериев общего состояния здоровья человека. Ухудшение экологической ситуации приводит к увеличению общей заболеваемости, в том числе и стоматологической. Необходимо учитывать регионарные условия, влияющие на развитие стоматологических заболеваний в разработке лечебно – профилактических программ. Особое внимание необходимо уделять детям, проживающим в промышленных регионах.

Среди причин, которые способствуют формированию неполноценных твёрдых тканей зубов важное значение занимает низкое содержание фтора в питьевой воде. Известно, что при содержании фтора в питьевой воде менее 0,8 мг/л наблюдается массовое поражение зубов кариесом [1, 2]. Изобилие источников питьевой воды в Крыму затрудняет определение влияния химического состава на стоматологическую заболеваемость. В зависимости от климатогеографической зоны Крыма, содержание фтора в питьевой воде колеблется от 0,11 до 0,58 мг/дм². Наименьшее его количество на ЮБК – достигает 0,04 мг/дм². Наибольшее в степной зоне, в среднем, 0,52 мг/дм². Вода в Крыму характеризуется повышенными цифрами общей жесткости 4,05 – 11,23 мг-экв/дм³ (в среднем – 7,61) при норме 7 мг-экв/дм³. Наибольшая жесткость отмечается в Присивашской зоне Крыма до 16,5 мг-экв/дм³ – более чем в два раза выше нормы. Наиболее мягкой можно считать питьевую воду на ЮБК – 2,95-4,00, в среднем – 3,85 мг-экв/дм³.

Следует учитывать экологическую нагруженность Красноперекоско-Армянского промышленного региона (предприятия содо – бромного производства) [3]. Известна существенная взаимосвязь между низким уровнем гигиены рта и уровнем распространённости и интенсивности кариеса у детей [4].

Цель исследования – изучение заболеваемости кариесом зубов у детей, проживающих в регионе содо – бромного производства и снижение уровня кариеса зубов путем реализации профилактической программы.

Материал и методы исследования.

Нами было проведено клиническое обследование 265 детей 10 – 12 лет проживающих в зоне Красноперекоско-Армянского промышленного узла и 105 детей, проживающих в г. Алушта. Дети были распределены на две группы: основная – школьники, проживающие в районе содо – бромного производства; контрольная – школьники южнобережного района. Для изучения состояния твердых тканей зубов были использованы показатели распространенности, интенсивности и прироста кариеса. Одновременно, оценивали гигиеническое состояние полости рта по Федорову – Володкиной, рН слюны, особенности микрокристаллизации слюны (МКС). Исследования были проанализированы в течении двух лет. В профилактическом комплексе использовали внедренную в Крыму «Дошкольно – школьную образовательную программу профилактики стоматологических заболеваний» [5]. Детям из основной группы рекомендовано в комплекс гигиенических мероприятий включать средства ухода за полостью рта - зубная паста и ополаскиватели R.O.C.S. с содержанием фтора. Назначался курс полосканий рта препаратом «Биоль» в течении месяца 3 раза в году. Грязевой препарат «Биоль» представляет собой высокоминерализованный полимерный раствор (отжим) сульфидной грязи озера Саки. В своем составе он содержит комплекс минеральных солей, микроэлементов, биостимуляторы. Как и Сакская лечебная грязь препарат «Биоль» обладает противовоспалительным, гипосенсибилизирующим действием, усиливает клеточный метаболизм и регенеративные процессы.

Результаты исследования.

По результатам исследования выявлено, что распространенность кариеса у 10 – 12 летних детей в г. Армянск составляет, в среднем $71,3 \pm 2,32\%$ при интенсивности $4,2 \pm 0,3$. В Красноперекоске распространённость кариеса $83,4 \pm 2,41\%$ при интенсивности $4,3 \pm 0,2$. В Алуштинском регионе распространенность кариеса у 10 – 12 летних детей составила $64,3 \pm 3,4\%$ при интенсивности $2,6 \pm 0,32$. Анализируя данные МКС установлено, что у детей, проживающих в Красноперекоско – Армянском регионе преобладают кристаллы третьего типа значительно чаще чем у детей из г. Алушта. Кристаллы первого типа в смешанной слюне встречались лишь у $13,22 \pm 3,43\%$ детей, проживающих в Красноперекоско – Армянском регионе. У детей, проживающих в г. Алушта у $25,24 \pm 2,42\%$. Следует заметить, что второй тип МКС почти с одинаковой частотой встречался в смешанной слюне во всех указанных регионах.

Выводы.

Проведенные нами исследования свидетельствуют о высокой распространенности, интенсивности кариеса у обследованных детей. Полученные данные составляют основу для дальнейшего мониторинга заболеваний кариесом в условиях внедрения «Дошкольно – школьной образовательной программы» профилактики стоматологических заболеваний и предлагаемого профилактического комплекса.

Список литературы

1. Кузьмина Э. М., Янушевич О.О *Профилактическая стоматология. М.: Практическая медицина, 2016. – 544 с.*
2. *A practical method for use epidemiological studies on enamel hypomineralisation. Ghanim A., Elfrink M., Weerheijm K., Marino R., Manton D. European Archives of Pediatric Dentistry. 2015; 16: 235-246.*
3. Ромашенко В.В. *Анализ экологического потенциала районов Крыма для целей стратегического планирования. Геополитика и экогеодинамика регионов. 2009; 1(5): 87-92.*
4. Максимовская Л.Н., Алимова М.Я. *Совершенствование организации стоматологической помощи детям в Российской Федерации. Стоматология детского возраста и профилактика. 2013; 2: 3-5.*
5. Жирова В.Г., Демьяненко С.А. *Стоматологическое здоровье детей Крыма и пути его совершенствования. Стоматология детского возраста и профилактика. 2017; 2(61): 49-53.*

Интегрированные поведенческие коммуникации на приеме врача стоматолога детского

Саматова Р.З.

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (Казань)

Актуальность исследования и литературная справка по проблеме.

Одной из ключевых тем в современной стоматологии остаются взаимоотношения между врачом стоматологом детским, ребёнком и его родителями. Успех детской стоматологии определяется не только клиническими навыками, но и способностью устанавливать позитивные и доверительные отношения с детьми, их родителями и стоматологической командой. Эффективное взаимодействие между врачом стоматологом детским, пациентом – ребёнком и его родителями играет ключевую роль в обеспечении успешного лечения; и формирования положительного отношения к стоматологической помощи. Поведенческие принципы формируют основу успешных стратегий коммуникации и управления приемом врач стоматолога детского. Создание доверительной атмосферы, преодоление страхов и открытая коммуникация — ключевые элементы, которые позволяют адаптировать ребенка к посещению врач стоматолога детского, что делает визит для него комфортным и эффективным [1].

Эмпатия, как компонент эмоционального интеллекта, оказывает ключевое влияние на восприятие ребенком стоматологических процедур и формирование у него позитивного отношения к лечению [3]. Поведенческие основы врач стоматолога детского, включающий такие аспекты, как способность к саморегуляции, эмпатия и умение устанавливать доверительные отношения, способствует снижению уровня стресса и страха у ребенка, улучшая эффективность лечения и предотвращая развитие негативных ассоциаций с медицинскими процедурами в будущем [2].

В этой статье рассматриваются основные поведенческие принципы в детской стоматологии с упором на динамику между врачом стоматологом детским, пациентом – ребёнком, родителями и персоналом клиники.

Освещаются основанные на фактических данных подходы, практические приемы и роль командной работы в достижении оптимальных результатов. Рассматривается, как профессионализм врача и персонала клиники, выражающийся в способности адаптировать подход к каждому ребенку, которое оказывает значительное влияние на успешность лечения и укрепление доверия между врачом, ребенком и его родителями, что улучшает общее качество медицинской помощи в детской стоматологии.

Целью исследования является возможность освещения интегрированных поведенческих коммуникаций на приеме врача стоматолога детского.

Материалы и методы исследования.

Работа представляет собой компаративный анализ публикаций по теме. Были проанализированы современные исследования и публикации в области стоматологии детского возраста, психологии, медицинской коммуникации и поведенческих наук. Особое внимание уделялось работам, связанным с эффективностью различных поведенческих и коммуникационных подходов в уменьшении стресса и тревожности у детей на приеме врача стоматолога детского. Было проведено анкетирование родителей или законных представителей (n=30) о психоэмоциональном поведении ребенка на приеме врача стоматолога детского. Анкета содержала 10 вопросов, таких как:

- имелся ли ранее негативный опыт посещения врача стоматолога детского;
- была ли подготовка ребенка к визиту со стороны родителей;
- родители оценивали уровень взаимодействия персонала клиники с ребенком и как это способствовало его адаптации и так далее.

Результаты исследования.

В настоящее время термин «интегрированные поведенческие коммуникации (ИПК)» не используется.

«Интегрированные поведенческие коммуникации (ИПК)» объединяют в себе маркетинговые, образовательные, социальные и межличностные

коммуникации, основанные на поведенческих исследованиях, с целью изменения или укрепления определенных моделей поведения в интересах здоровья, социальной стабильности или бизнеса.

ИПК определяются как использование поведенческих подходов и методов общения, которые направлены на установление доверительных отношений между объектом и субъектами. В другой интерпретации ИПК определяются как междисциплинарный подход к стратегическому планированию и реализации коммуникационных воздействий, направленных на изменение или укрепление моделей поведения целевых аудиторий. ИПК объединяют методы социальной и когнитивной психологии, поведенческой экономики, маркетинговых коммуникаций и цифровых технологий, обеспечивая комплексное и персонализированное влияние на индивидов и сообщества.

ИПК на приеме врача стоматолога детского – это использование поведенческих подходов и методов общения, которые направлены на установление доверительных отношений между врачом, ребенком, его родителями и персоналом клиники. На рисунке 1 схематично изображены интегрированные поведенческие коммуникации на приеме врача стоматолога детского, где отмечено единство взаимоотношений объекта (пациент – ребенок) с субъектами (родители, врач стоматолог детский и персонал клиники).

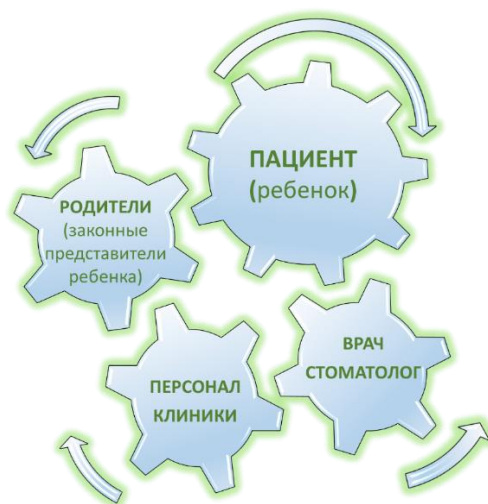


Рисунок 1. ИПК на приеме врача детского стоматолога

Данные анкетирования выявили, что у 63% детей имелся негативный опыт общения с врачом стоматологом детским, что повлияло на поведение ребенка при посещении стоматологической клиники. Почти все родители отмечали свое участие в адаптации ребенка. Учитывая, что негативный опыт может оказывать долгосрочное влияние на отношение к стоматологической помощи, разработка эффективных стратегий коммуникации приобретает особую значимость. 87,6% родителей отметили положительное влияние доброжелательность и внимательность персонала клиники на снижении тревоги у ребенка перед визитом врача стоматолога. Что демонстрирует нам о необходимости интеграции поведенческой коммуникации.

Заключение.

Адаптация ребенка к стоматологическому лечению, особенно в случае детей с высокой тревожностью или стоматофобией, требует интеграции поведенческих и коммуникационных методов, которые помогают не только обеспечить эффективное лечение, но и минимизировать стресс у ребенка. Интегрированные поведенческие коммуникации на приеме врача стоматолога детского являются важным инструментом, который способствует созданию комфортной и безопасной среды на стоматологическом приеме.

Список литературы

1. Управление поведением детей при оказании стоматологической помощи. Маслак Е.Е., Фоменко И.В., Арженовская Е.Н., Фурсик Д.И., Куркина О.Н., Огонян В.Р., Скоринова Л.А. Вестник ВолгГМУ. 2019; 1(69): 9-12.
2. Профессиональное общение на детском стоматологическом приеме. Терехова Т.Н., Ковальчук Н.В., Леонович О.М., Колокольцева Д.А. Современная стоматология. 2004: 2: 61-63.
3. Берлов А.В. Стратегия ведения амбулаторного приема детского врача – стоматолога и факторы, влияющие на поведение ребенка в стоматологическом кабинете. Фундаментальные исследования. 2012; 12-1: 27-30.

Трещины эмали зубов у детей

Саматова Р.З., Ахметова Г.М., Королькова А.А.,

Абдушевич А.А., Марченко Е.В.

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (Казань)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Эмаль зубов – является твердой и устойчивой к износу минерализованной тканью, которая, покрывая внешнюю поверхность зуба, обеспечивает ей достаточную прочность. Благодаря своим качествам, она способна защитить нижележащие слои зуба от повреждений и воспалений. Однако, не смотря на свои свойства, эмаль может подвергаться действию различных повреждений, одним из часто встречаемых являются трещины.

Трещина эмали (дилацерация по МКБ-10) является распространенным явлением даже у лиц детского и молодого возраста. Так, по данным ряда авторов, трещины эмали обнаруживаются у 68% обследуемых и чаще локализируются на вестибулярной поверхности зубов [1].

Механизм образования трещин твердых тканей зубов, их распространение и дальнейшее влияние на сохранность зуба и по сей день интересуют многих ученых [0].

Трещины эмали зуба представляют собой мельчайшие тонкие линии, которые часто встречаются на зубах пациентов любого возраста. Формирование трещин берет начало в тех точках, в которых развивается максимальное напряжение, и растут в направлении наименее прочных зон зуба. Эти трещины неглубокие, обычно не причиняют боли и не дают повода для беспокойства, кроме отдельных случаев нарушения эстетики. В этом случае может наблюдаться как нормальная чувствительность зуба, так и гиперчувствительность, обусловленная гидродинамическими явлениями [0].

Поверхностные и небольшие по размеру дефекты зачастую незаметны, но без надлежащего лечения, по истечении некоторого времени, они окрашиваются в темные цвета и становятся входными воротами для бактерий. Так, ряд авторов считают, что трещины могут служить входными путями

проникновения микроорганизмов и протеолитических ферментов, разрушающих основное вещество зуба, и обеспечивают доступ деминерализующих кислот к структурам подповерхностного слоя эмали [4].

Как правило, трещина эмали распространяется до эмалево-дентинной границы. В лечении такие трещины не нуждаются, однако тактика врача-стоматолога заключается в тщательном изучении анамнеза для выявления вредных привычек (склонность грызть твердые предметы и т.п.), аномалий положения зубов, неправильного прикуса, бруксизма, исключения этиологического фактора и факторов риска развития трещин [0].

Трещины могут быть одиночными или множественными, располагаться на одном зубе или на группе зубов. Как правило, единичные трещины являются следствием единичного повышенного механического воздействия: типа удара. Множественные трещины образуются при постоянном механическом воздействии таком, как бруксизм, использование высокообразованных паст и т.д.

Нередко на интактных зубах имеются микротрещины эмали, которые не всегда выявляются при осмотре невооруженным глазом и часто упускаемые из виду в детской стоматологии. Такие микротрещины твердых тканей зубов могут нарушить структурную целостность, а также повысить восприимчивость к кариесу и повлиять на эстетику зубов. Именно поэтому, на сегодняшний день, актуальным является учитывать этиологию, распространенность, методы диагностики трещин эмали зубов у детей с акцентом на раннее выявление и профилактические мероприятия.

Целью исследования является изучение обзора литературы, подчеркивая клиническое значения и важность раннего выявления трещин эмали зубов у детей.

Материалы и методы исследования.

Нами, были изучены источники научной медицинской литературы по данной проблеме. Так же было проведено клиническое обследование пациентов в возрасте от 6 – до 9 лет. Обследование проводилось в

стоматологическом кабинете с помощью, смотрового набора, включающего в себя – стоматологический зонд, зеркало и пинцет. С помощью стоматологических бинокуляров выявляли трещины эмали зубов посредством тщательного визуального обследования после витального окрашивания кариес индикатор «Omega dent» твердых тканей зубов у детей. При отсутствии окрашивания выявлению трещин способствовало направленное освещение: боковое и со стороны полости рта.

Результаты исследования.

Из 30 осмотренных детей у 45% наблюдались трещины на эмали зубов разной этиологии. При этом у детей с хроническим повреждением твердых тканей зубов не наблюдались жалобы. Нами было выявлено, что наиболее частыми причинами возникновения трещин являлись:

1. Механическое воздействие на зубы, так как дети ведут активный образ жизни, что приводит травмам, ударам и падениям, при играх и занятиях спортом, а также, разгрызание карандашей и леденцов привели к данным повреждениям.

2. Процесс деминерализации эмали, при котором происходило вымывание минеральных веществ (кальция, магния, фтора, калия) из твердых тканей зуба. Снижение концентрации минералов привело к уменьшению толщины зубной эмали и утрате прочности. Такие ткани зуба, при воздействии внешних факторов, повреждаются быстрее и привели к появлению трещин, сколов и разрушению зубов, а также способствовали повышению чувствительности к холодной и горячей еде.

3. Перепады температур, когда ребенок во время употребления горячей еды чередует её с холодными напитками, является фактором, приводящим к риску растрескивание эмали.

4. Наличие неправильного прикуса, при котором происходит неравномерное распределение давления на эмаль зубов.

5. Наличие бруксизма, ночной и дневной формы парафункциональной жевательной активности, которая проявляется и выражается в скрежетании и

постукивании зубами, а также в их трении и стискивании. Причиной бруксизма, приводящей к повышенной стираемости эмали и ее растрескиванию, нередко бывает дисфункция височно-нижнечелюстных суставов, которые соединяют нижнюю челюсть с парной височной костью.

6. Применение высоко абразивных паст, где каждая мелкая частица, содержащаяся в пасте, воздействует на небольшую трещину, что приводит к её расширению и углублению.

7. Злоупотребление сладкими и кислыми газированными приводят к деминерализации и вымывают микроэлементов с тканей зуба, что приводит к истончению и хрупкости эмали.

8. Наличие обширных пломб. Тут причина в коэффициенте расширения: пломбы могут иметь другой коэффициент теплового расширения по сравнению с зубной эмалью. При изменении температуры (например, при употреблении горячей или холодной пищи и напитков) возникает напряжение, которое и может вызвать трещины.

Одним из распространенных этиологических факторов является повышенная окклюзионная нагрузка: аномалии, деформации прикуса и различные вредные привычки, такие как жевание или покусывание твердых предметов (например, карандаша, орехов, леденцов) (рис. 1, 2).



Рисунок 1. Пациент С. 6 лет, трещина эмали 5.3, 5.2 зубов



Рисунок 2. Пациент Л. 9 лет, трещина эмали 4.1, 3.1 зубов

Трещины эмали могут быть результатом быстрой и высокой нагрузки, например, удар (рис. 3).



Рисунок 3. Пациент М. 9 лет, трещина эмали 2.1 зуба

Заключение.

Трещины эмали зубов – это распространенная проблема, которая требует комплексного подхода, как при подборе средств и методов профилактики, так и при выборе методов лечения. Возникновение трещин можно предотвратить, придерживаясь следующих рекомендаций:

1. правильная чистка зубов 2 раза в день (утром и вечером) с фторсодержащей пастой;

2. исключение агрессивных механических воздействий (разгрызание орехов и семечек, открывание пробок и т.д.);

3. отказ от слишком горячих и холодных блюд, особенно от их совместного употребления;

4. отказ от сладких и кислых газированных напитков;

5. использование специальных капп при занятии активными видами спорта;

6. регулярное и сбалансированное питание, обогащенное всеми необходимыми витаминами и микроэлементами;

7. регулярное посещение врача стоматолога (1 раз в 3 месяца).

Все эти меры могут существенно снизить вероятность возникновения трещин и других повреждений эмали.

Самостоятельно справиться с данным дефектом невозможно, поэтому следует посетить врача стоматолога, который назначит соответствующее лечение:

1. реминерализующая терапия, с применением гелей, фтор лаков, использование паст на основе кальция и фтора, электрофорез, с целью восполнения недостающих минералов и укрепления стенок зуба;

2. реставрация пломбировочными материалами;

3. установка коронок, которые способны защитить зуб от внешних факторов, а также от попадания бактерий;

4. шлифовка и полировка, для устранения имеющихся микротрещин;

5. лечение бруксизма;

6. ортодонтическое лечение для выровнивания зубной ряд и равномерного распределения давления на все зубы.

7. лечение бессимптомных трещин эмали.

В случае незначительной чувствительности зуб с трещинами эмали покрывают фторпрепаратами. Изготовление и ношение ночью специальных

капп предотвращает образование новых и углубление имеющихся трещин зубов при бруксизме [Error! Reference source not found.].

Список литературы

- 1.Боровский Е.В., Леус П.А., Лебедева Г.К. Эрозия твердых тканей зуба. *Стоматология.* 1971; 3: 1-5.
- 2.Лосев Т.В., Костякова А.В., Лосев К.В. Клиническое изучение и обоснование условий развития трещин твердых тканей зубов. *Клиническая стоматология.* 2019; 2 (90): 26-29.
- 3.Луцкая И.К., Лопати О.А. Научное и клиническое обоснование чувствительности зуба. *Современная стоматология.* 2005; 4: 4-7.
- 4.Новак Н.В. Методы лечения трещин зубов. *Стоматология. Эстетика. Инновации.* 2021; 3(5): 318-332.
- 5.Нестандартный подход к проблеме эстетического лечения диларецации эмали. Полякова Р.В., Мацкиева О.В., Самохина В.И., Феер А.С. *Стоматология детского возраста и профилактика.* 2011; 4: 21-23.

Необходимость комплексного подхода

в индивидуальной гигиене рта

Сафина Р.М., Саматова Р.З., Самерханова Э.Н.

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (Казань)

Актуальность исследования и литературная справка по проблеме

В современных условиях актуальность индивидуальной гигиены рта продолжает возрастать, что связано с высокой распространенностью кариеса зубов, особенно среди детей младшего школьного возраста. Традиционные методы ухода, включающие чистку зубов щеткой и пастой, являются основой профилактики, однако современные исследования указывают на необходимость использования дополнительных средств гигиены, такие как зубные пенки, ополаскиватели, специализированные гели. Эти средства позволяют повысить эффективность гигиены за счет дополнительной реминерализации, снижения бактериальной нагрузки и улучшения состояния ротовой жидкости. Дополнительные средства гигиены рта могут играть решающую роль в комплексных стратегиях профилактики кариеса [1, 2, 3]. Их простота использования, эффективность и способность дополнять традиционные методы ухода делают их ценными инструментами для людей с высоким риском развития кариеса [4, 5].

В связи с этим изучение влияния зубной пенки с биоактивным органическим кальцием на гигиену рта является актуальным направлением исследований, способным внести вклад в развитие комплексного подхода к профилактике стоматологических заболеваний.

Цель исследования – оценить эффективность применения дополнительного средства гигиены рта зубной пенки в индивидуальной гигиене рта.

Материалы и методы исследования.

С информированного добровольного согласия родителей (законных представителей) было проведено стоматологическое обследование 40 детей в возрасте 7 – 8 лет. Обследование полости рта проводилось по обычной

методике с оценкой распространенности, интенсивности кариеса по индексу КПУ и кпу зубов; гигиенический индекс (ГИ) по Федорову–Володкиной; pH ротовой жидкости – колориметрическим способом проводили с помощью стандартной индикаторной бумажной полоски; минерализующий потенциал ротовой жидкости оценивали по методике П.А Леуса. Все дети и их родители были обучены правильному уходу за ртом и применению дополнительных средств гигиены рта. Обследуемые дети были поделены на 2 группы (табл. 1).

Таблица 1

Группы обследуемых детей 7 – 8 лет

группа	Применяемые средства гигиены рта
I – группа	2 раза в день чистили зубы зубной щеткой, зубной пастой джуси лаб со фтором (1000 ppm) и в течении дня после еды применяли пенку с биоактивным органическим кальцием – Кальцис (Splat)
II – группа	2 раза в день чистили зубы только зубной щеткой и зубной пастой со фтором (1000 ppm) – Juicy Lab (Splat)

Результаты исследования.

Стоматологический статус исследуемых детей показал высокий уровень распространенности кариеса зубов: в группе I – составила 70,8%, интенсивность 3,8 зуба; в группе II – 73,6%, интенсивность 3,6 зуба соответственно.

Отмечалось снижения показателей индекса гигиены рта в обеих группах ($p < 0,05$), наглядно показано на рисунке 1. Применение зубной пенки (биоактивным органическим кальцием – Кальцис (Splat) в течение дня после приема пищи, что значительно улучшило гигиену рта уже через 15 дней.

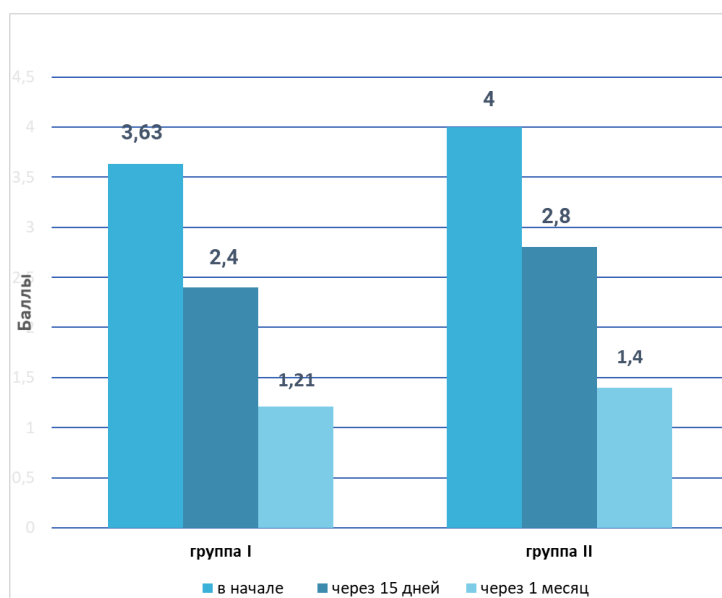


Рисунок 1. Индекс гигиены рта до и после обследования

Для наглядности эффекта применения дополнительных средств гигиены рта, было проведено окрашивание зубного налета после полоскания водой и зубной пенки (биоактивным органическим кальцием – Кальцис (Splat) (рис. 2).



Рисунок 2. Эффективность применения зубной пенки: А – после полоскания водой; Б – после полоскания зубной пенкой (биоактивным органическим кальцием – Кальцис (Splat)

Данные микрокристаллизации ротовой жидкости в группе I – увеличилось в 2,5 раза. В начале исследования среднее значение было равно

1,8 балла, через 15 дней – 3 балла, в конце исследования 4,6 балла. В группе II – 1,5 балла; 2 балла; 3,2 балла соответственно.

Заключение.

Проведенное исследование показало, что использование дополнительных средств гигиены, в частности зубной пенки с биоактивным органическим кальцием – Кальцис (Splat), оказывает положительное влияние на показатели гигиены рта. Оно способствует быстрому достижению эффекта, а также его сохранению на длительный период. Кроме того, зубная паста со фтором – Juicy Lab (Splat) способствует реминерализации эмали, что усиливает защиту зубов от кариеса. У детей, использовавших зубную пенку в течении дня и зубную пасту со фтором, наблюдалось значительное снижение индекса гигиены рта и повышение минерализующего потенциала ротовой жидкости. Данные результаты подтверждают необходимость комплексного подхода к индивидуальной гигиене, включающего не только традиционные методы, но и дополнительные средства гигиены рта. Таким образом, регулярное использование зубной пенки может способствовать эффективной профилактике кариеса, особенно у детей, находящихся в группе риска.

Список литературы

1. Саматова Р.З., Сафина Р.М. Оценка кариеспрофилактической эффективности средств гигиены рта на основе гидроксиапатита. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2019; 4(72): 11-14. doi.org/10.33925/1683-3031-2019-19-4-11-14.
2. Сравнительная эффективность средств экспресс-гигиены полости рта. Жолондзиовский П.А., Тимербулатов А.Д., Светлакова Е.Н., Мандра Ю.В., Гаврилов И.В., Каминская Л.А. *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения*. 2017: 101-105. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32725069>.
3. Сметанин А.А., Екимов Е.В., Скрипкина Г.И. Ионнообменные процессы в эмали зубов и средства для ее реминерализации (обзор литературы). *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2020; 1(73): 77-80. doi: 10.33925/1683-3031-2020-20-1-77-80
4. Сравнительная оценка эффективности различных детских зубных паст в профилактике стоматологических заболеваний у школьников младшего возраста. Купец Т.В., Матело С.К., Полянская Л.Н., Жугина Л.Ф., Щур Н.П. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2012; 4-1: 146-151.
5. Кузьмина Э.М. Диагностические критерии начальных форм кариеса зубов (обзор литературы). *Dental Forum*. 2015; 1(56): 35-41. <https://elibrary.ru/item.asp?id=23062527>.

**Использование витаминов
и витаминно – минеральных комплексов
в детской стоматологии**

Силантьева Е.Н., Рувинская Г.Р., Петренко А.М.

*ФГАОУВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет, КГМА –
филиал ФГБОУ ДПО «РМАНПО» Минздрава РФ (Казань)*

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Здоровье зубов и полости рта является важной частью общего состояния организма ребёнка и напрямую влияет на качество его жизни. Правильное формирование зубочелюстной системы обеспечивает нормальную функцию жевания, речи и эстетики. Витамины (А, D, С и группы В и др.) и минеральные элементы, такие как кальций, фосфор, фтор играют центральную роль в процессе минерализации зубов, поддержании здоровья мягких тканей полости рта и укреплении иммунитета. Недостаток этих элементов может привести к ослаблению защитных функций организма и повышенной восприимчивости к стоматологическим заболеваниям [1].

В последние годы наблюдается возрастающая частота стоматологических заболеваний как у детей и подростков, так и у взрослого населения, что подчеркивает необходимость комплексного подхода к их профилактике и лечению с применением различных методов и средств [2].

В условиях современного питания, которое зачастую не обеспечивает детей необходимыми питательными веществами, использование витаминно-минеральных комплексов становится важным инструментом для поддержания стоматологического здоровья. Правильное использование витаминов и витаминно-минеральных комплексов является важным элементом в контексте улучшения здоровья рта у детей и позволит повысить качество профилактической стоматологической помощи [1, 2, 3, 4].

Цель исследования – изучение влияния приема витаминов и витаминно-минеральных комплексов на состояния полости рта детей в возрасте 4 – 6 лет.

Материалы и методы исследования.

В рамках проведенного исследования (сочетания ретроспективного изучения амбулаторных карт, осмотра и санации рта, анкетирования) мы стремились получить информацию о текущем состоянии здоровья рта детей и соотнести это с фактом приема витаминов или витаминно – минеральных комплексов.

Выполнен ретроспективный анализ стоматологических амбулаторных карт детей (формы 0-43У) в возрасте 4 – 6 лет, выбраны пациенты, которым врачами-стоматологами детскими ранее рекомендовались витаминно-минеральные комплексы для профилактики стоматологических заболеваний. Обследованные лица имели компенсированную форму кариеса временных зубов и хорошую гигиену рта.

Пациенты были приглашены на прием через 1 год. 30-ти «практически здоровым» детям в возрасте от 4 до 6 лет (17 мальчиков и 13 девочек) проведено клиническое стоматологическое обследование и санация полости рта с заполнением карты (формы 0-43У), подсчетом индекса кп или КПУ + кп, оценкой гигиены полости рта по индексу Федорова – Володкиной (ИГ Ф–В). Все дети и их родители обучены правильной гигиене полости рта и проведена контролируемая чистка зубов. В анамнезе дети не имеют соматической патологии и аллергических реакций; родились доношенными, ухаживают за полостью рта 2 раза в день и посещают врача – стоматолога детского регулярно – 2 раза в год.

Нами разработана анкета – опросник и проведено анкетирование родителей этих детей на момент обращения. Основной акцент вопросов анкеты был сделан на применение витаминов и минералов, знания родителей о роли витаминно – минеральные комплексы в поддержании здоровья зубов и рта ребенка и др.

По результатам анкетирования родителей, дети разделены на две группы: 1-я – принимающие витаминно – минеральные комплексы по

назначению врача – стоматолога детского; 2-я – лица, не принимающие витаминно – минеральные комплексы.

Статистическая обработка данных осуществлялась с применением онлайн компьютерной программы в приложении «GoogleForms» с использованием различных индексов для выявления статистически значимой корреляции. Результаты оценены как достоверные при $p < 0,05$.

Результаты исследования.

При анкетировании выявлено, что среди 30 опрошенных родителей лишь 14 (46,7%) дают своим детям витамины или витаминно – минеральные комплексы, из которых 5 чел. (35,7%) принимают только витамины, остальные – 9 (64,3%) витаминно-минеральные комплексы.

На момент обследования по сравнению с данными ретроспективного анализа амбулаторных карт у детей 1-й группы сохранилась компенсированная форма кариеса и уровень гигиены остался хорошим, а у обследованных 2-й группы произошло достоверное увеличение индекса кп/КПУ+кп (субкомпенсированная форма кариеса), и на 16% ухудшилась гигиена полости рта ($p < 0,05$) (табл. 1).

У детей 1-й группы, которые правильно принимают профилактические средства по назначению детского врача – стоматолога, на момент обследования показатели кп и индекс гигиены Федорова – Володкиной значительно ниже, по сравнению со 2-й группой ($p < 0,05$) (табл. 1, рис. 1, 2).

Таблица 1

Индексные показатели детей

до данным амбулаторных карт и на момент обследования

Индексы	По данным амбулаторных карт		При обследовании	
	1 группа	2 группа	1 группа	2 группа
кп	1,81±0,02	1,92±0,03	2,58±0,01*	5,25±0,2*
ИГ Ф–В	1,65±0,01	1,64±0,01	1,61±0,02*	1,9±0,1

*- достоверность различий ($p < 0,05$)



Рисунок 1. Состояние зубов ребенка, принимающего витаминно – минеральные комплексы для профилактики в возрастной дозировке



Рисунок 2. Состояние зубов ребенка, не принимающего витаминно – минеральные комплексы

Выводы.

1. Разработанный опросник и проведённое анкетирование позволили выявить, низкую информированность родителей в вопросах влияния приема витаминов и витаминно – минеральных комплексов на стоматологическое здоровье детей. Существенная часть родителей осознают важность витаминов и витаминно-минеральных комплексов, но не всегда правильно их применяет. Полученные данные указывают на необходимость повышения

осведомлённости родителей о влиянии витаминов и минералов на здоровье рта у детей.

2. Сравнительная оценка состояния здоровья рта у детей, принимающих витаминно – минеральные комплексы, и у тех, кто их не принимает, показала, что в первой группе наблюдаются более низкие показатели кп. Это подтверждает тот факт, что регулярное и правильное применение витаминно – минеральных комплексов положительно влияет на состояние зубов и десен, снижая риск развития стоматологических заболеваний.

Таким образом, результаты исследования подчёркивают важность профилактического приёма витаминов и минералов для поддержания здоровья полости рта детей младшего возраста и необходимость более широкого информирования родителей по этой теме.

Список литературы

1. Влияние обеспеченности витамином *d* на возникновение основных стоматологических заболеваний у лиц молодого возраста. Чиркова Н.В., Евдокимова А.Ю., Андреева Е.А., Петросян А.Э., Антонян А.Б. *Системный анализ и управление в биомедицинских системах*. 2023; 1 (22):38-44.

2. Современная эндогенная профилактика кариеса зубов у детей: витаминно-минеральные комплексы, системные фториды, пробиотики. Ермаков Р.И., Екимов Е.В. *Научный вестник Омского государственного медицинского университета*. 2022; (5):52-60.

3. Изучение влияния состояния фосфорно-кальциевого обмена на возникновение очаговой деминерализации эмали у подростков. Кисельникова Л.П., Алексеева И.А., Данилова И.Г., Каминская Л.А. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2021. 3(21): 216-220. doi.org/10.33925/1683-3031-2021-21-3-216-220

4. Артюкова О.А., Яценко А.К. *Витамины и витаминоподобные вещества в практике врача-стоматолога*. Владивосток: Медицина ДВ, 2020. – 101с.

Оценка цитотоксичности материалов на основе силикатов кальция

Терехова Т.Н., Бутвиловский А.В.,

Пыко Т.А., Залевская О.С.

УО Белорусский государственный медицинский университет (Минск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Минерал триоксид агрегат (МТА), как материал на основе силикатов кальция, используется в стоматологии более 30 лет для прямого и непрямого покрытия пульпы, закрытия перфораций, ретроградного пломбирования, а также при пломбировании каналов в технике апикальной пробки [1, 2, 3]. Данная техника применяется при эндодонтическом лечении постоянных зубов с несформированными корнями и в иных случаях широкого (более 060 по ISO) верхушечного отверстия (например, при резорбции верхушки корня при апикальном периодонтите).

Обоснованием выбора кальций – силикатных материалов для создания апикальных пробок является, в первую очередь, стимуляция образования дентина, цемента и костной ткани, а также хороший герметизм, что обеспечивает профилактику апикальной перколяции [1]. При этом не менее важна и их биосовместимость [2], поскольку они будут находиться в непосредственном контакте с периапикальными тканями.

В Республике Беларусь в настоящее время зарегистрировано большое количество материалов на основе силикатов кальция, однако их сравнительному анализу посвящены единичные исследования [4, 5], в том числе цитотоксичности, что и определяет актуальность работы в этом направлении.

Цель исследования – оценить цитотоксичность материалов на основе силикатов кальция.

Материалы и методы исследования.

Объектами исследования являлись материалы на основе силикатов кальция: Триоксидент (ВладМиВа, Россия), Dia-Root Bio MTA (DiaDent,

Корея), Bio MTA (Cerkamed, Польша), Канал МТА (Omega Dent, Россия), Sure-Seal Root Sealer (Sure dent corporation, Корея), Dia-Root Bio Sealer (DiaDent, Корея).

В качестве положительного контроля использовалась культура клеток без добавления материалов, в качестве отрицательного контроля – материал на основе эпоксидной смолы BJM Root Canal Sealer (BJM LAB, Израиль).

Исследования проводились на перевиваемой эпителиальной культуре клеток Vero-E6. Для определения цитотоксичности образцов использовали питательную среду DMEM (Elabscience, США).

Для культивирования клеточную суспензию вносили в культуральный флакон (25см²) с ростовой питательной средой DMEM, включающей 10% фетальную бычью сыворотку, D-Glucose, HEPES, L-Glutamin и 100 мкг/мл гентамицина. При пассировании среду выливали, клетки 2 раза промывали раствором Версена, затем заливали смесью растворов трипсина и Версена (1:4) и помещали в термостат для инкубации при 37°C до отхождения клеток от поверхности флакона. Клетки, потерявшие контакт с пластиковой поверхностью, отбирали с помощью автоматической пипетки и считали в счетчике клеток Countess 3FL.

Для оценки цитотоксичности материалов клеточную суспензию Vero – E6 высевали на 6 – луночные культуральные планшеты в концентрации 400-600 тысяч клеток на лунку. Клетки культивировали в CO₂ – инкубаторе при 37°C и 90% влажности 24 часа.

Скорость роста и характер формирования монослоя контролировали при помощи инвертированного микроскопа NIKON Eclipse TS100 – F (увеличение 4х). По окончании формирования сплошного монослоя клеток в 6-луночных планшетах ростовую среду удаляли.

Исследуемый материал готовили в соответствии с инструкциями производителя и в количестве 100 мг вносили в лунки 2% питательную среду DMEM в объеме 2 мл, содержащую исследуемые образцы, и помещали в CO₂–

инкубатор при 37°C и 90% влажности для наблюдения в течение 72 часов. Каждая точка эксперимента проставлялась в 3 повторах.

После инкубации исследуемых образцов в CO₂- инкубаторе в течение 72 часов проводили визуальную оценку при помощи инвертированного микроскопа NIKON Eclipse TS100-F (увеличение 4x).

Количественное определение жизнеспособности проводили путем оценки процента неокрашенных (живых) клеток при подсчете на автоматическом счетчике клеток Countess 3FL (Thermo Fisher Scientific, США).

Для разделения живых и мертвых клеток использовалась окраска трипановым синим (Invitrogen, США), который проникает через поврежденную мембрану погибших клеток, окрашивая их в синий цвет, при этом живые клетки (с неповрежденной мембраной) не окрашиваются. Для этого смешивали 10 мкл клеточной суспензии с 10 мкл 0,4% трипанового синего красителя. Хорошо перемешивали пробу, пипетируя ее несколько раз. Аккуратно с помощью пипетки переносили 10 мкл пробы в зону загрузки пробы одноразового слайда для подсчета клеток Countess. После отстаивания пробы в течение 30 секунд вставляли слайд в адаптер для слайдов автоматического счетчика клеток Countess 3FL (рис. 1).

Степень цитотоксичности исследуемого материала оценивали по следующей шкале: не цитотоксично (не более 5% мёртвых клеток), умеренная цитотоксичность (от 6% до 25% мёртвых клеток), средняя цитотоксичность (от 26% до 75% мёртвых клеток), значительная цитотоксичность (от 76% до 100% мёртвых клеток).



Рисунок 1. График с результатами количественного определения жизнеспособности культуры клеток Vero–Е6

Результаты исследования.

Результаты количественного определения жизнеспособности культуры клеток в присутствии исследуемых материалов представлены в таблице 1.

Установлено, что все исследуемые материалы на основе силикатов кальция обладают умеренной цитотоксичностью на культуру клеток Vero–Е6, а средняя цитотоксичность свойственна материалу на основе эпоксидной смолы BJM Root Canal Sealer.

В случае положительного контроля (рис. 2) монослой культуры клеток был сохранен. При наличии умеренной цитотоксичности исследуемого образца (рис. 3) клетки приобретали округлую форму и морфологически отличались от клеточного контроля, в присутствии исследуемого образца с цитотоксичностью средней степени (рис. 4) в лунках наблюдалось частичное или полное разрушение клеточного монослоя.

Результаты оценки цитотоксичности исследуемых материалов

Исследуемый образец	Живые клетки, %	Мертвые клетки, %	Степень цитотоксичности
Триоксидент	81	19	Умеренная
Dia-Root Bio MTA	83	17	Умеренная
Bio MTA	83	17	Умеренная
Канал МТА	82	18	Умеренная
Sure-Seal Root Sealer	79	21	Умеренная
Dia-Root Bio Sealer	84	16	Умеренная
BJM Root Canal Sealer	57	43	Средняя

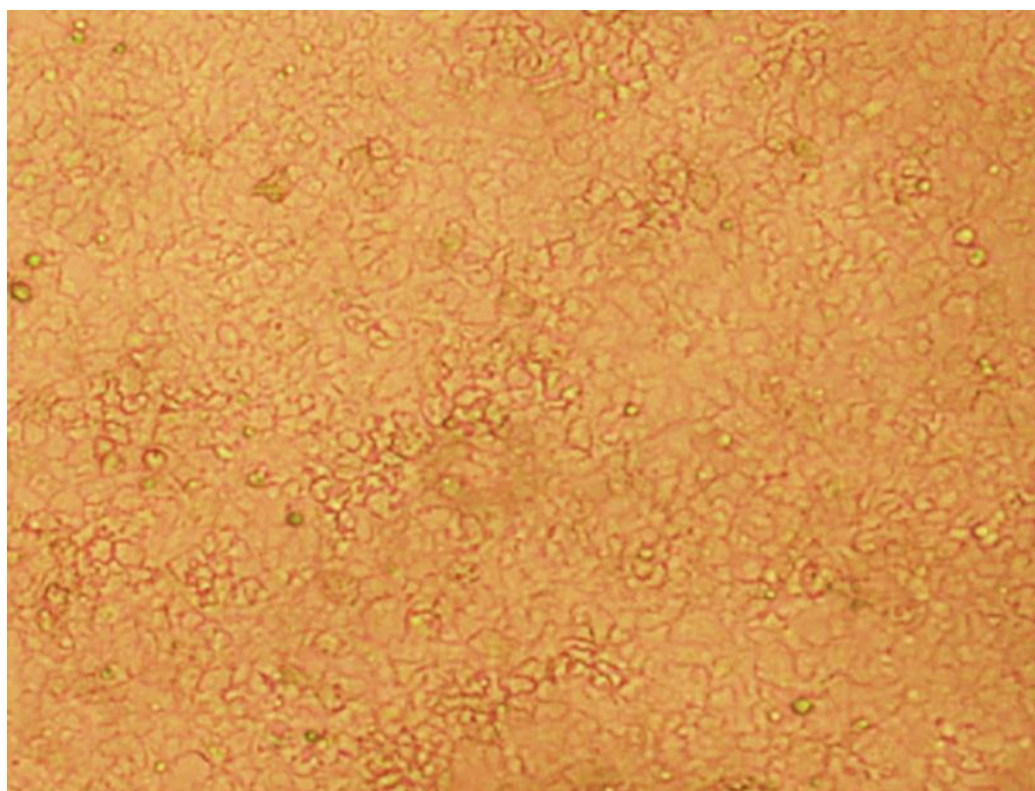


Рисунок 2. Образец положительного контроля



Рисунок 3. Образец с умеренной цитотоксичностью

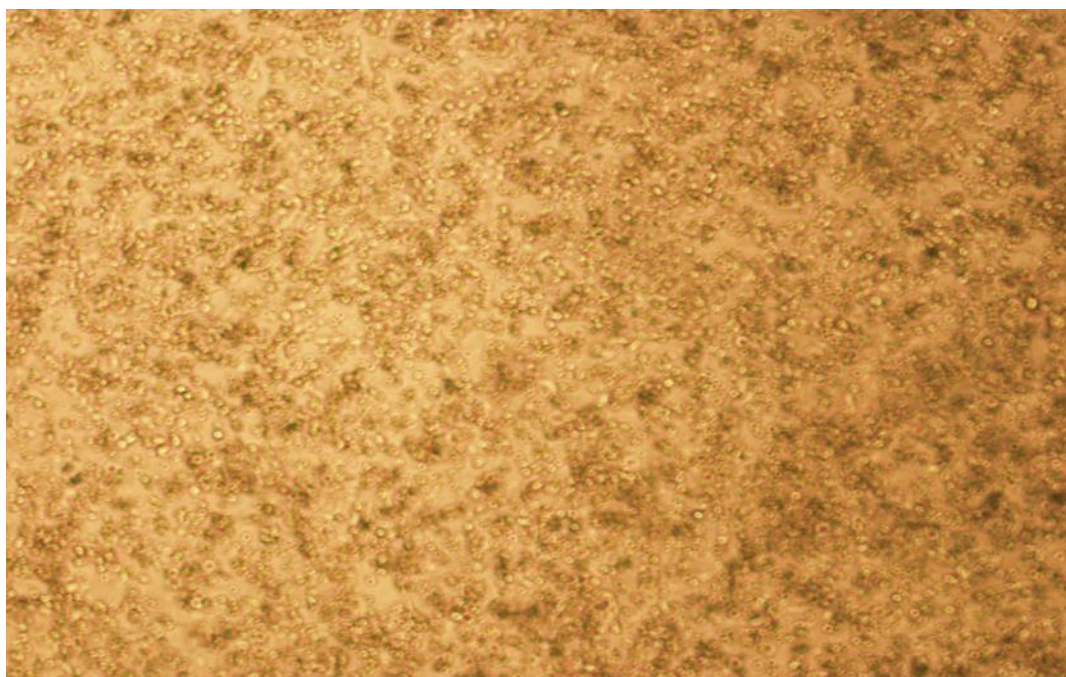


Рисунок 4. Образец со средней цитотоксичностью

Выводы:

1. Все исследуемые материалы на основе силикатов кальция (Триоксидент, Dia-Root Bio MTA, Bio MTA, Канал MTA, Sure-Seal Root Sealer,

Dia-Root Bio Sealer) обладают умеренной цитотоксичностью на эпителиальную культуру клеток Vero–Е6 (от 79 до 84% живых клеток).

2.Материалу на основе эпоксидной смолы BJM Root Canal Sealer свойственна средняя цитотоксичность.

Список литературы

- 1.Бутвиловский А.В., Володкевич Д.Л. Техника апикальной пробки с использованием минерал триоксид агрегата в практике врача-стоматолога. *Стоматология. Эстетика. Инновации.* 2019; 2: 190-195.
- 2.Camilleri J., Ford T.R.P. Mineral trioxide aggregate: a review of the constituents and biological properties of the material. *Int. End. J.* 2006; 39: 747-754.
- 3.Torabinejad M., Chivian N. Clinical applications of mineral trioxide aggregate. *J. Endod.* 1999; 25: 197-205.
- 4.Терехова Т.Н., Бутвиловский А.В., Пыко Т.А. Оценка эффективности различных материалов при создании апикальных пробок. *Современная стоматология.* 2024; 1: 69-73.
- 5.Химический состав препаратов минерал триоксид агрегата представленных в Республике Беларусь, по данным рентгенофлуоресцентного анализа. Володкевич Д.Л. [и соавт.]. *Современная стоматология.* 2018; 4: 50-53.

**Атипизм локализаций воспалительных процессов
челюстно–лицевой области
глубоких областей**

Уракова Е. В., Уракова Н.А., Ураков М.А.

КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (Казань)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Проблема лечения гнойно – воспалительных заболеваний челюстно – лицевой области, по-прежнему относится к максимально актуальным проблемам медицины и является одной из важных задач современной челюстно – лицевой хирургии.

Литературные данные, также свидетельствуют о росте числа пациентов с тяжелым клиническим течением гнойно – воспалительных заболеваний челюстно–лицевой области глубоких локализаций.

Связывают это с трансформацией возбудителей, снижением резистентности организма, социальным неблагополучием пациентов, недостаточной эффективностью лечения таких пациентов и многими другими факторами. При этом на долю пациентов одонтогенными абсцессами и флегмонами лица и шеи приходится до 65% от всех госпитализируемых в стационар.

Диагностика таких процессов всегда сопровождается сложностью, вследствие анатомо – топографических особенностей лица и шеи, способствующих быстрому распространению воспалительного процесса по клетчаточным пространствам, в полость черепа и средостение, и генерализации гнойного процесса, особый клинический интерес представляют флегмоны глубоких локализаций.

План комплексного лечения пациентов зависит от возраста пациента, характера и тяжести протекания процесса, вида инфекции и патогенности возбудителей гнойного или гнилостно – некротического процесса, их чувствительности к антибактериальным препаратам, наличия сопутствующих общесоматических заболеваний у пациента. Лечение

должно быть основано на комплексном проведении оперативных вмешательств и терапевтических мероприятий [1, 2, 3].

Терапевтический комплекс может быть условно подразделен на мероприятия общего и местного характера. Общая терапия направлена на медикаментозную борьбу с инфекцией и интоксикацией (и профилактику), восстановление нарушенного болезнью гомеостаза, активирует неспецифические и специфические защитные силы организма, нормализует нарушенные функции органов и систем, усиливает регенеративные процессы тканей в очаге воспаления, обеспечивает общеукрепляющее и стимулирующее лечение, включающее воздействие физическими факторами [4, 5, 6].

Местное лечение предусматривает комплекс мероприятий, направленный на обеспечение адекватного оттока гнойного экссудата из очага воспаления, создание неблагоприятных условий для жизнедеятельности патологических микроорганизмов, ускорение некролиза поврежденных тканей, ограничение зоны распространения воспаления и некроза, уменьшение внутритканевого давления и резорбции продуктов распада, а также на нормализацию микроциркуляции тканей и улучшение их регенерации [1 – 6].

При всем этом необходимо учитывать тяжесть болезни и состояние пациента. Тяжесть течения болезни определяется по совокупности клинических признаков, лабораторных показателей.

Среди них обращают внимание, как наиболее сложнодиагностируемые, встречающиеся при одонтогенных остеомиелитах нижней челюсти – флегмоны дна рта, крылочелюстного, окологлоточного, височного и поджевательного пространств.

Цель исследования – с целью оценки таких процессов проведен анализ госпитализированных в 2021 – 2024 г.г. в челюстно–лицевое отделение РКБ МЗ РТ по поводу воспалительных заболеваний лица и шеи одонтогенного происхождения.

Материалы и методы исследования.

Ретроспективный анализ проводился с использованием данных стационарной карты, (программа QMS) госпитализированных, карта включала сведения о предшествующих причинах заболевания, особенностях течения догоспитального этапа, примененного метода местного обезболивания и эффективности лечения.

Среди всех пациентов отделения за этот период на их долю приходилось 65,3% пациентов (472 человека), в том числе с упомянутыми флегмонами глубоких локализаций – 24,2% (114 человек).

Среди них было 74 пациентов мужского пола (64,44%) и 40 – женского (35,56%). 33,31% пациентов (37 чел.) были в возрасте с 17 лет до 39 лет.

Результаты исследования.

Ретроспективный анализ карт показал, что источником одонтогенной инфекции были преимущественно гангренозные моляры нижней челюсти (98,90%).

Околочелюстные флегмоны глубоких локализаций формировались в течение 5 – 7 дней. На догоспитальном этапе диагностическая и лечебная помощь, за редким исключением, практически не оказывалась, а манипуляции ограничивались лишь удалением корней разрушенного зуба с последующим направлением пациента в специализированный стационар.

Все пациенты с одонтогенными флегмонами глубоких локализаций, при поступлении в стационар, подверглись клиническим и специальным методам исследования.

Помимо общепринятых клинических анализов крови и мочи, биохимического анализа и определения группы крови, ЭКГ, лучевого исследования (УЗИ, рентгенография, компьютерная томография (КЛКТ и МРТ с контрастированием) клетчаточных пространств лица и шеи они обследовались оториноларингологом, терапевтом, анестезиологом.

Причем решающим в диагностике локализации процесса, обязательное проведение лучевых методов исследования, поскольку самолечение

пациентов и атипизм локализаций, и соответственно, неполноценное дренирование воспалительных очагов на догоспитальном этапе, привело к выраженным разлитым очагам нескольких пространств.

В день поступления проводилась диагностика и вскрытие гнойного очага с его санацией и дренированием. Назначалась антибактериальная, дезинтоксикационная и гипосенсибилизирующая терапия. Осуществлялась коррекция и лечение сопутствующих соматических заболеваний.

Терапия пациентов, находящихся в тяжелом состоянии, проводилась в отделении реанимации и интенсивной терапии. При угнетении функции внешнего дыхания, вследствие отека и инфильтрации окологлоточного пространства, проводилась трахеостомия.

Антибактериальная терапия проводилась после определения характера микрофлоры и чувствительности к препаратам с учетом бактериограммы послеоперационной раны.

В анализах из раны выделены стафилококки с преобладанием: *S. aureus*, *S. hyicus*, *S. epidermidis*, *S. capitis* (45,80%), а также стрептококки *Str. sangins*, *Str. mitis* и ассоциации стафилококков с *E. coli* и *Cl. pneumoniae* (46,20%). Также присутствовала одонтогенная флора, чаще всего анаэробная: *P. niger*, *Peptostreptococcus spp.*, *Bacteroides spp* (7,30%). Реже наблюдался рост специфических возбудителей: *Actinomyces israelii*, *Treponema pallidum* (0,70%).

Учитывая высокие вирулентные свойства бактерий, локализующиеся в глубоких клетчаточных пространствах, антибиотикотерапия включала различные препараты. В частности использовались средства с высокой антианаэробной активностью – ингибитор-защищенные пенициллины (амоксициллин / клавулановая кислота, ампициллин / сульбактам), антибиотики широкого спектра действия – цефалоспорины II и III поколения с антисинегнойной активностью (цефуроксим, цефотаксим, цефтриаксон, цефоперазон / сульбактам, цефепим), карбапенемы (имипенем, меропенем, тиенам), а также фторхинолоны (ципрофлоксацин)

и гликопептиды (ванкомицин). Кроме того, применялись в сочетании с цефалоспоридами, нитроимидазолы (метронидазол, метрогил). Антибиотики назначались парентерально. Продолжительность терапии была не менее 10 – 14 дней. При склонности к вялотекущему течению воспалительного процесса, бактериограмма раны повторялась, по которой проводилась смена антибактериального препарата.

Вывод.

Анализируя данные, можно сделать заключение, что гнойные процессы глубоких клетчаточных пространств, развивающиеся от гангренозных зубов нижней челюсти, были представлены флегмонами дна полости рта у 12 пациентов (11,11% от их общего числа), флегмонами крылочелюстного пространства у 20 пациентов (17,77%) и поджевательного пространства – у 40 пациентов (35,55%). У части пациентов с флегмонами глубоких локализаций гнойный процесс занимал несколько клетчаточных пространств. В частности – крылочелюстного и окологлоточного пространств у 31 пациента (28,89%), крылочелюстного, окологлоточного и поджевательного, височного пространств у 11 пациентов (6,68%).

В заключение также следует подчеркнуть, что флегмоны глубоких локализаций челюстно–лицевой области в связи с угрожающим для жизни их течением, требуют особого внимания.

Учитывая атипизм локализаций воспалительных процессов и сложности диагностики, необходимо применение современных методов КЛКТ и МРТ с контрастом, а также проведение в максимально ранние сроки полноценного хирургического вмешательства, с использованием оптимальной медикаментозной терапии новейшими антибактериальными лекарственными средствами.

Список литературы

1. Клинический анализ заболеваемости одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области по данным отделения челюстно-лицевой хирургии клиники Самарского государственного медицинского университета. Байриков И.М., Монаков В.А., Савельев А.Л., Монаков Д.В. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014; 11: 100-104.

2. Бармина Т.Г., Шарифуллин Ф.А., Абакумов М.М. Компьютернотомографическая диагностика при лечении острого медиастинаита. *Медицинская визуализация*. 2005; 3: 42-50.
3. Богатов В.В., Денис А.Г., Колядов Н.Ф. Оптимизация антибактериальной терапии при лечении гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области. *Стоматология*. 2015;1: 37-39. doi.org/10.17116/stomat201594137-39
4. Эффективность антибиотикотерапии при воспалительных заболеваниях периапикальных тканей челюстно-лицевой области. Гатило Ю.Ю. [и соавт.]. *Современные проблемы науки и образования*. 2016; 4: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=25037>
5. Крупченко М.С., Кабанова С.А. Клинико-лабораторные показатели и этиотропное лечение гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области у детей. *Вестник ВГМУ*. – 2011; 4(10): 148-154.
6. Ковалева Н.С., Забелин А.С. Особенности микрофлоры и антибиотикотерапии при лечении больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области (обзор современной литературы). *Вестник Смоленской Медицинской Академии*. 2007; 2: 58-62.

Психологические особенности детей со стоматологическими заболеваниями

Ушич О.А., Кувковинец В.Н., Кашанский И.В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России (Донецк)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Психологические взаимоотношения в системе врач-пациент являются одной из важных проблем стоматологии, особенно детского возраста. Работа детского стоматолога сопряжена с трудностями, обусловленными такими психологическими особенностями данного контингента, как боязливость, настороженность, недоверчивость, повышенная чувствительность, эмоциональная лабильность. Нередки случаи, когда ребёнок отказывается открыть рот, плачет, удерживает руки врача, пытается убежать из стоматологического кабинета. Эти факторы не только препятствуют оказанию врачебной помощи, но и отрицательно сказываются на психоэмоциональном состоянии ребёнка [1].

Наиболее важными психологическими характеристиками личности у детей школьного возраста являются внутренняя картина болезни (ВКБ) и мотивация к лечению (МЛ).

ВКБ – это комплекс переживаний и ощущений пациента, его эмоциональных и интеллектуальных реакций на болезнь и лечение.

Под МЛ понимают систему отношений мотивационной сферы личности пациента, определяющих его направленность на выздоровление.

Цель исследования – изучение психологических особенностей детей школьного возраста со стоматологическими заболеваниями.

Материал и методы исследования.

Обследовано 110 детей и подростков в возрасте 7 – 16 лет со стоматологическими заболеваниями. В процессе обследования ребёнку предлагали ответить на ряд вопросов. При опросе учитывали следующие формы ВКБ у детей [2]:

1. гипонозогностическая ВКБ с различной степенью недооценки ребёнком тяжести заболевания;
2. адекватное ВКБ с правильными представлениями ребёнка о характере заболевания;
3. гипернозогностическая ВКБ с переоценкой ребёнком тяжести болезни.

Данные о МЛ классифицировали по 3 видам:

- выраженная отрицательная МЛ при негативном отношении ребёнка к стоматологическому вмешательству;
- положительная МЛ при позитивном отношении ребёнка к стоматологическому вмешательству;
- выраженная положительная МЛ при позитивном отношении ребёнка к стоматологическому вмешательству.

Результаты опроса пациентов фиксировали в специальных картах. Карта опроса ребёнка со стоматологическим заболеванием.

1. Анкетные данные. Фамилия, имя, отчество, пол, дата рождения, домашний адрес, телефон, имя матери, отца, учителя в школе №, в классе.

2. Данные о ВКБ.

Почему ты прошёл в стоматологическую поликлинику? Что именно заставило тебя обратиться к врачу: боль, страх перед болью, привели родители? Чего именно ты боишься: боли инструментов, обстановки, врача? Проходит у тебя страх после посещения врача или нет? Испытываешь ли ты болезненные и неприятные ощущения при лечении зубов? Как ты думаешь, необходимо ли присутствие родителей в стоматологической поликлинике? Если да, то почему?

3. Данные о мотивации к лечению (МЛ)? Хочешь ли ты лечить зубы? Если нет, то, как ты надеешься избавиться от боли? Как ты думаешь, надо лечить зубы или нет? Если да, то почему? Какой результат лечения ты ожидаешь? Что тебе больше нравится: лечение зубов, его удаление, принятие

обезболивающих таблеток? Считаешь ли ты, что проходимое лечение зубов, хорошо влияет на твоё здоровье [3]. Подпись врача.

Результаты исследования.

Полученные данные показали, что для детей со стоматологическими заболеваниями наиболее характерны определённые сочетания ВКБ и МЛ, которые формируют психологические тип личности ребёнка.

Эмоционально – неустойчивый конфликтный тип личности выявлен у 42 детей. Данному типу соответствует гипонозоглотическая ВКБ и выраженная отрицательная МЛ. Такой ребёнок испытывает сильный страх перед приходом в стоматологическую поликлинику и во время пребывания в ней. Он боится всего, что связано со стоматологическим вмешательством – кресла, бормашины, инструментов, врача. Страх не проходит и после посещения врача. Ребёнок не жалеет лечиться даже при наличии сильной зубной боли. На приёме у врача такой ребёнок несдержан, проявляет отрицательные эмоции, мешая врачу осуществить необходимые лечебные мероприятия. Поведение ребёнка заставляет его родителей вмешиваться в процесс лечения. Но ни присутствие родителей, ни безболезненное лечение не способно успокоить его и устранить чувство страха перед стоматологическим вмешательством [4].

Эмоционально – устойчивый контактный тип личности выявлен у 28 детей. Данный тип характеризуется адекватной ВКБ и положительной МЛ. Ребёнок такого типа практически не боится стоматологического вмешательства. Он испытывает определённый страх перед болезнями манипуляциями, но на его поведении это не отражается. Стоматологическую поликлинику посещает сознательно при появлении боли. Лечение считает необходимым. Причиной заболевания зубов ребенок называет употребление сладкого и плохую чистку зубов. Поведение ребенка на приеме у врача спокойное, даже при наличии болезненных ощущений. Присутствие родителей в поликлинике он не считает необходимым.

Тревожно – мнительный боязливый тип личности выявлен у 30 детей. Данному типу соответствуют гипернозогностическая ВКБ и выраженная положительная МЛ. Ребёнок такого типа испытывает сильный страх перед приходом в поликлинику. В кабинете у врача чувство страха усиливается. Он боится, что врач при проведении стоматологического вмешательства причинит ему боль, ребёнок боится также и усиление зубной боли если он не обратился к врачу своевременно. В момент лечебного вмешательства такой ребенок крайне напряжен, но отрицательные эмоции сдерживает. После окончания врачебных манипуляций он испытывает большое облегчение. Перед следующим посещением стоматологической поликлиники ребёнок опять чувствует первоначальный страх.

Заключение.

Анализ полученных данных о ВКБ и МЛ у детей со стоматологическими заболеваниями показал, что поведение ребенка на приеме у врача зависит от психологического типа личности. Особенно важное значение имеет первое посещение поликлиники. Для установления хорошего контакта между врачом и пациентом, своевременного определения психологического типа личности, а при необходимости и для его изменения рекомендуется предварительное знакомство с ребёнком в первое посещение поликлиники. Следует определить особенности его ВКБ, объяснить ему важность и задачу лечения, осмотреть полость рта и не проводить в это посещение болезненных лечебных манипуляций. Необходимо выяснить чего именно боится ребёнок, и как можно быстрее избавить его от чувства страха. Можно разрешить ребёнку подержать стоматологические инструменты в руках. При втором и дальнейших посещениях пациента надо подготовить к процедуре лечения, предупредив о том, что он будет чувствовать. Следует учитывать, что родители также должны участвовать в лечебном процессе: их твёрдое, уверенное слово обычно успокаивает ребёнка. Поэтому задача врача – проинформировать родителей об особенностях предстоящего лечения их ребёнка [5].

Выводы.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что в детской стоматологической практике весьма важное значение имеет организация работы стоматолога с учётом психологических особенностей детей со стоматологическими заболеваниями. Такой подход способствует формированию у детей эмоционально – устойчивого контактного типа личности, что положительно сказывается на их психоэмоциональном состоянии и значительно повышает эффективность работы врача.

Список литературы

1. Психологические особенности детей со стоматологическими заболеваниями. Бизлев А.Ф., Иванов С.Ю., Храмушкин В.В., Джиганов Е.А. *Стоматология*. 2004; 5: 39-46
2. Руководство стоматологии детского возраста. Виноградова Т.Ф., Снагина Н.Г.; под ред. А.И. Евдокимова, Т.Ф. Виноградовой. – М.: Медицина, 2014. – С.14-34.
3. Терапевтическая стоматология. Болезни зубов; под ред. Е.А. Волкова, О.О. Янушевича. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2016. – 168 с.
4. Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство; под ред. В.К. Леонтьева, Л.П. Кисельниковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – С. 25-34
5. Детская стоматология: учебник для студентов вузов по специальности «Стоматология». Акуленко Л.В. [и соавт.]; под ред. О.О. Янушевича, Л.П. Кисельниковой, О.З. Топольницкий. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2017. – 744 с.

**«Уроки гигиены» в рамках
социально – оздоровительного проекта
«Школьная стоматология»**

Файзрахманов И.М.¹, Гизатуллина О.С.¹,

Сафина Р.М.², Мамаева Е.В.²

*АО «Стоматологическая поликлиника №9 на Сабане» (Казань)¹, ФГБОУ ВО
Казанский ГМУ (Казань)²*

Социально – оздоровительный проект «Школьная стоматология» был запущен в 2016 г. В проект вошли образовательные учреждения г. Казань в микрорайонах «Солнечный город» и «Салават Купере», поселках Юдино и Залесный.

В рамках проекта оказываются стоматологические услуги в образовательных учреждениях по территориальной программе Госгарантий обязательного медицинского страхования (ОМС). Основная цель проекта – привить здоровый образ жизни через гигиену рта и качественную, доступную стоматологическую помощь детскому населению в школьных стоматологических кабинетах России. Также уделяется отдельное внимание на совместную профилактическую работу с детьми и их родителями, со стороны врачей, педагогов, студентов, волонтеров, творческих работников, а также организаций г. Казань, для которых важно растить и воспитывать здоровое и образованное поколение.

На сегодняшний день проект реализуется г. Казань в 7 школах, с общим количеством более 10 тысяч учащихся, на данный момент вся помощь оказывается по территориальной программе ОМС бесплатно.

При изучении примера сводной ведомости работы одного стоматологического кабинета в рамках социально – оздоровительного проекта «Школьная стоматология» на примере одного учебного года (табл. 1), наглядно определяется картина высокой нуждаемости в профилактической работе врача стоматолога детского.

Таблица 1

Сводная ведомость работы стоматологических кабинетов в рамках социально – оздоровительного проекта «Школьная стоматология» на примере одного учебного года

№ п/п	Показатели	Количество
1	Всего принято первичных пациентов: из них	4854
2	– интактны	436
3	– ранее санированы	632
4	– нуждаются в санации	3786
5	Посещений к врачам стоматологам детским: из них	9148
6	– с профилактической целью	850
7	– всего санировано	590
8	– всего обучено гигиене рта	1920

В течении всего учебного года врачи стоматологи детские, помимо лечения основной стоматологической патологии, проводят «Уроки гигиены», которые включают в себя обучение гигиене рта, контроль за уровнем гигиены рта и профилактический осмотр. При этом просвещение детей о правилах ухода за зубами, контроль гигиенических индексов, выявление очагов деминерализации эмали и ранней диагностики кариеса проводится с использованием портативного прибора Qscan – Plus. Известно, что портативные средства оценки и демонстрации состояния стоматологического здоровья школьников становятся действенными инструментами мотивации пациентов на проведение комплекса профессиональной гигиены рта, а также мотивируют на индивидуальную гигиену [1 – 4]. Ведь очень важно, чтобы пациент сам понял, насколько эффективна его самостоятельная гигиена.

Qscan – Plus – устройство, представляющее собой сконструированную лампу с четырьмя светодиодами синего света и специальный экран – зеркало, в котором можно смотреть либо отражение собственной полости рта, либо

через экран, освещённую светодиодами полость рта пациента (рис. 1). Аппарат работает от аккумулятора, заряжается через шнур USB, позволяя определять:

- зубной камень (даже небольшие включения) – более ярко и наглядно, чем невооружённым взглядом;
- зубной налёт;
- сколы и трещины эмали (рис. 2).

Особенностями прибора Qscan – Plus является простота и безопасность тестирования зубной эмали посредством флюорисценции. Он показывает состояние гигиены рта с акцентом на те места, которые плохо прочищаются зубной щеткой, ярко и четко демонстрируя зубной налет и зубной камень.



Рисунок 1. Прибор Qscan – Plus

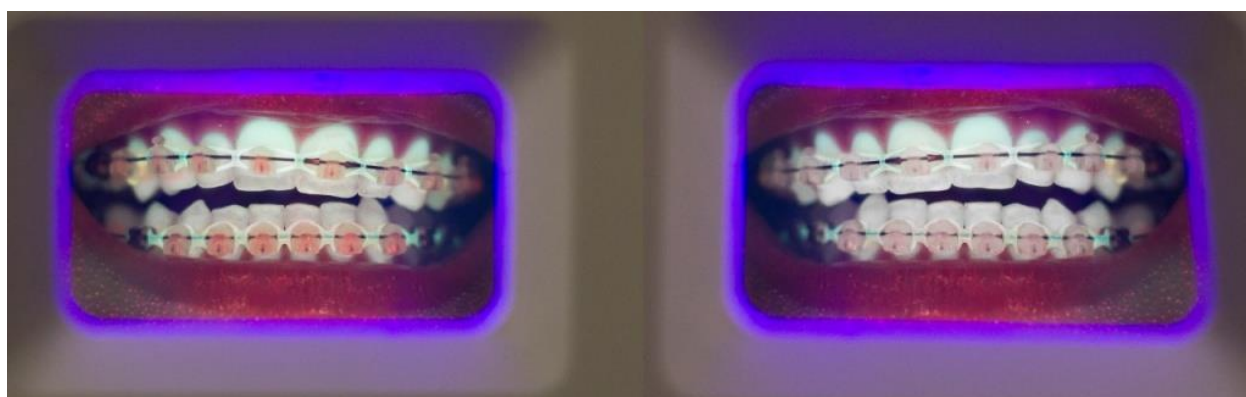


Рисунок 2. Возможности прибора Qscan – Plus

В рамках проекта проводятся «Уроки гигиены» для школьников с применением прибора Qscan – Plus в течении 6 месяцев, с отслеживанием динамики до и после проведения соответствующих профилактических мероприятий.

Заключение.

В результате нашей работы в рамках социально – оздоровительного проекта «Школьная стоматология» нами была разработаны и внедрены «Уроки гигиены» в том числе и с применением прибора Qscan – Plus, которые рассчитаны на 6 месяцев. При реализации данного проекта мы максимально проявляем заботу не только о стоматологическом здоровье, но и принимаем участие в формировании здорового образа жизни школьника, а возможно и в выборе его будущей профессии.

Список литературы

1. *Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство; под ред. В.К. Леонтьева, Л.П. Кисельниковой.* – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 952 с.
2. *Детская стоматология: учебник для студентов вузов по специальности «Стоматология». Акуленко Л.В. [и соавт.]; под ред. О.О. Янушевич, Л.П. Кисельникова, О.З. Топольницкий.* – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2017. – 744 с.
3. *Руководство стоматологии детского возраста. Виноградова Т.Ф., Снагина Н.Г.; под ред. А.И. Евдокимова, Т.Ф. Виноградовой.* – М.: Медицина, 2014. – С.14-34.
4. *Лечение и реставрация молочных зубов: пер. с англ. под ред. Т.В. Виноградовой. Даггал М.С., Керзон Дж. М.Е., Фэйл С.А. [и соавт.].* М: МЕДпресс-информ, 2009. – 160 с.

Возможности использования мягких капп (литературный обзор)

Хабибуллин К.М.¹, Габдрахманова Д.И.²,

Блашкова С.Л.², Мамаева Е.В.²

АО «Стоматологическая поликлиника №9» (Казань)¹

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)²

Актуальность исследования и литературная справка по проблеме.

Стоматология является одной из наиболее динамично развивающихся областей медицины, что обусловлено постоянным совершенствованием технологий и методов лечения стоматологической патологии. Одним из таких достижений являются мягкие каппы, которые нашли широкое применение как для коррекции ортодонтической патологии, так для защиты зубов от различных повреждений; и лечения патологии тканей пародонта.

Цель исследования – изучить возможности применения мягких индивидуальных капп.

Материал и методы исследования.

Поиск публикаций проводился на основании установленных критериев PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis), в поисковых базах данных научных публикаций (PubMed, eLib, CyberLeninka, MDPI, Researchgate, PubMed и Elibrary) с использованием ключевых слов: «каппа», «мягкая каппа», «индивидуальная каппа». Выборка статей проводилась за последние 5 лет. Всего изучено 61 публикаций на русском и английском языках, включающих результаты клинических исследований, посвященных возможностям применения индивидуальных мягких капп. В обзор включены 7 источников литературы.

Результаты исследования.

Мягкие каппы появились сравнительно недавно, их разработка началась в конце XX века, когда ученые и врачи начали искать альтернативные методы исправления прикуса, которые были бы менее заметными и более комфортными для пациентов. Первые прототипы мягких капп представляли

собой тонкие прозрачные пластины, изготовленные из полимерных материалов. Эти материалы не отличались высокой эластичностью и способностью принимать форму зубов пациента, что обеспечивало их надежную фиксацию во рту [1].

Современные мягкие каппы изготавливаются из биосовместимых термопластичных полимеров, таких как полиуретан, поливинилхлорид (ПВХ) и силикон. Эти материалы обладают рядом преимуществ:

- они практически незаметны при ношении;
- обеспечивают высокий уровень комфорта благодаря мягкости и гибкости материала;
- не вызывают раздражения слизистой оболочки рта;
- легко снимаются и надеваются пациентом самостоятельно [2].

Кроме того, современные технологии позволяют изготавливать индивидуальные каппы для каждого пациента, учитывая особенности строения его челюстей и зубов. Это достигается путем использования 3D-моделирования и печати, что позволяет добиться максимальной точности и эффективности лечения [3, 4].

Каппы носятся обычно несколько часов в день, чаще всего ночью, а также могут использоваться для закрепления результатов лечения. Важно отметить, что эффективность лечения зависит от регулярности ношения капп и соблюдения всех рекомендаций врача [5].

Использование мягких капп имеет ряд неоспоримых преимуществ по сравнению с другими методами:

- эстетика – каппы практически невидимы, что особенно важно для взрослых пациентов, стремящихся сохранить свой внешний вид [6];
- комфорт – благодаря мягким материалам, каппы не травмируют слизистую оболочку и не вызывают дискомфорта при ношении [2];
- гигиеничность – каппы легко снимаются и чистятся, что облегчает уход [7];
- универсальность – могут использоваться как при различных видах стоматологической патологии [6];

– индивидуальный подход – изготовление капп по индивидуальным параметрам обеспечивает максимальную точность и эффективность [7].

Несмотря на все преимущества, мягкие каппы имеют некоторые ограничения [8], при этом стоимость индивидуальных капп может быть выше, чем стандартных аппаратов [6]. Но несмотря на некоторые ограничения, они находят все большее применение в современной стоматологической практике, становясь выбором многих пациентов, ценящих удобство и незаметность лечения [2].

На клиническом этапе настоящего исследования нами начата работа по изучению эффективности использования мягких индивидуальных капп. При этом за материал исследования приняты индивидуальные мягкие каппы на нижнюю челюсть; 0,8 – 1 мм толщиной, силиконовые; за объект исследования – лица молодого возраста с патологией тканей пародонта (рисунок 1, 2, 3).



Рисунок 1. Аппарат для изготовления мягких индивидуальных капп



Рисунок 2. Мягкая индивидуальная каппа на нижнюю челюсть



Рисунок 3. Пациент 3, 19 лет. Мягкая индивидуальная каппа, припасованная на нижнюю челюсть

Клиническое исследование будет выполнено в дизайне проспективного, рандомизированного, прямого исследования с использованием клинических, инструментальных, лабораторных и статистических методов. Исследование по промежутку времени наблюдения – проспективное, в котором пациенты набираются в соответствие с критериями, изложенными в протоколе исследования. Пациенты получают исследуемый препарат (мягкая каппа), и наблюдаются в течение времени. Исследование по степени случайности осуществления эксперимента – рандомизированное контролируемое, в котором участников испытания случайным образом распределяют в группы эксперимента и сравнения. Исследование по эффективности полученных

результатов – прямое, приводящее к улучшению жизни пациента в отношении поражений тканей пародонта, а именно переход патологии в интактную форму, уменьшение количества обострений, увеличение срока ремиссии.

Заключение.

Мягкие капы представляют собой интересный метод лечения, который может явиться этапом комплексного лечения различной стоматологической патологии, сочетающий в себе высокую эстетическую привлекательность, комфорт и безопасность, и является актуальной проблемой для исследования.

Список литературы

1. Смирнова Н.В., Иванов П.С., Петрова А.Л. Разработка и применение термоформуемых кап в лечении аномалий прикуса. *Научные труды по стоматологии*. 2022; 12(3): 45-50.
2. Гусев А.В., Сидоров И.К., Михайлова Т.А. Современные подходы к лечению прикуса с помощью мягких кап. *Журнал стоматологии*, 2019; 34(2): 78-85.
3. Федоров А.В., Кузнецова Т.М., Станиславов Б.Г. Эффективность применения мягких кап в комплексном лечении ортодонтических аномалий. *Журнал клинической стоматологии*. 2021; 19(1): 22-28.
4. Кузнецова Т.М., Семёнова А.В., Лебедев Р.П. Мягкие каппы: инновации в ортодонтии. *Российский стоматологический журнал*. 2022; 45(4): 55-60.
5. Михайлов Р.П., Павлов И.П., Ковалёв А.Е. Клинические аспекты использования мягких кап в ортодонтии. *Стоматология и здоровье*. 2023; 30(2): 67-72.
6. Сидорова Е.Н., Гусев А.В., Тихомиров И.Л. Использование элайнеров в ортодонтии: преимущества и недостатки. *Вестник стоматологии*. 2020; 52(3): 11-18.
7. Петров И.Ю., Власова М.Б., Орлов Д.И. Сравнительный анализ эффективности мягких кап для коррекции прикуса. *Научный журнал стоматологии*, 2021; 10(5): 34-40.

Бруксизм у детей и подростков

Хайруллина Г.Р., Ширяк Т.Ю.

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)

Актуальность и литературная справка по проблеме

Бруксизм – это парафункция, описываемая как произвольная и повторяющаяся активность челюстных мышц, характеризующаяся сжиманием или скрежетом зубов и/или движением нижней челюсти, которая может быть ритмичной (фазной) и/или неритмичной (тонической). Это происходит в разные фазы циркадного цикла, во время бодрствования – бруксизма наяву или во время сна – бруксизма во сне (БС) [1].

БС чаще встречается у детей (от 3,5 до 40,6%), чем у взрослых (от 8,0 до 31,0%) [2]. При отсутствии лечения у детей БС может вызвать многочисленные последствия, такие как патологическая стираемость зубов, головные боли, боли в жевательных мышцах или усталость, а также расстройства височно – нижнечелюстного сустава (ВНЧС) [3], влияют на жизнь и благополучие ребенка и семьи.

Цель исследования – оценка эффективности основных методов лечения для снижения БС у пациентов в возрасте от 2 до 17 лет.

Материал и методы исследования.

Анализ литературы, посвященной бруксизму у детей и подростков.

Результаты исследования.

В этом обзоре проанализированы имеющиеся данные о лечении БС у пациентов в возрасте до 17 лет, в отобранных статьях были представлены 4 метода лечения. Большинство методов лечения демонстрируют незначительные положительные результаты в отношении уменьшения БС [4 – 6]. При некоторых вмешательствах, таких как наложение окклюзионных шин, это улучшение не было статистически значимым по сравнению с контрольной группой [7].

В связи с высокой распространенностью БС у детей и подростков (18%) существует большое количество публикаций, посвященных этому вопросу.

Большинство методов лечения, предлагаемых взрослым, используются у детей, но есть некоторые сомнения в их эффективности и возможных побочных эффектах. Например, хотя окклюзионные шины (ОШ) настоятельно рекомендуются для лечения БС у взрослых [8], их использование у детей спорно и требует тщательного наблюдения из-за фазы роста черепно – лицевой области. Использование только в ночное время и тщательный мониторинг сводят к минимуму возможное воздействие на рост, но в современной литературе недостаточно данных на этот счет.

Учитывая недостаток информации о неблагоприятных последствиях ОШ, ортопедические приспособления используются для имитации межокклюзионного устройства для защиты зубов и обеспечения ортодонтических движений, которые часто показаны в этой возрастной группе [9].

По данным Giannasi L.C. и соавт. (2013) 17 детей использовали окклюзионную шину в течение 90 дней, и у большинства участников наблюдалось уменьшение выраженности симптомов, о которых они сообщали сами. Кроме того, почти у 50% детей снижается храп [10]. В этом исследовании были получены результаты, сходные с результатами, показанными Carra M.C. и соавт. (2013), в которых использование ОШ для кратковременного снижения БС и храпа [11].

Исследования с наилучшей методологической стратегией (рандомизация, двойное ослепление и контрольная группа) основаны на исследованиях, в которых использовались лекарственные препараты [6].

De Vaat C. и соавт. (2021) сообщили, что многие лекарственные препараты могут минимизировать или усиливать эпизоды бруксизма. Большинство лекарств, используемых при БС, обладают центральным механизмом действия на серотонинергические и дофаминергические пути [12]. В двух статьях, включенных в этот обзор, сообщалось, что применение гидроксизина в течение 4 недель приводило к снижению частоты бруксизма, о котором сообщали родители, по сравнению с детьми, получавшими плацебо.

Гидроксизин является антидофаминергическим и антигистаминным препаратом, который вызывает более глубокий и продолжительный сон, что, возможно, благотворно влияет на течение БС, поскольку снижает риск развития побочных эффектов, количество микропробуждений (одним из этиологических факторов, связанных с БС) [13].

Кроме того, Mostafavi S.N. и соавт. (2019) наблюдали значительное уменьшение признаков и симптомов БС при приеме низких или умеренных доз диазепама в течение 2 недель. Это исследование указывает на то, что эффект плацебо от приема любых лекарств может на короткое время уменьшить количество эпизодов БС [6].

Важно подчеркнуть, что решение о назначении этого класса лекарств детям и подросткам в ежедневной практике все еще остается весьма спорным и требует особого внимания к побочным эффектам (сонливость и риск возникновения зависимости), которые ограничивают долгосрочное применение этих препаратов [14].

В нескольких исследованиях растительные препараты использовались в качестве альтернативного лечения. Наиболее изученным лекарственным экстрактом в исследованиях была *мелисса лекарственная*, но результаты применения были противоречивыми, и единого мнения по этому поводу нет. Bortoletto C.C. и соавт. (2016) провели рандомизированное клиническое исследование, в ходе которого при полисомнографическом исследовании *мелисса лекарственная* не уменьшала эпизоды БС у детей [4].

За 2 года наблюдения рецидивов БС выявлено не было [5]. Противоречивые результаты могут быть объяснены различной этиологией БС и различными диагностическими инструментами. Для лучшей диагностики БС и связанных с ним факторов необходимо многопрофильное лечение с привлечением различных специалистов, таких как стоматолог, педиатр, психиатр, отоларинголог и психолог. Имеются убедительные доказательства того, что респираторные факторы могут влиять на этиологию БС у детей, и стоит помнить, что эти проблемы часто затрагивают детей.

Основное ограничение этого исследования связано с различными диагностическими методами, используемыми при исследовании БС. Только в одной статье для окончательного диагноза БС использовалась полисомнография [4]. Полисомнография с электромиографией жевательных мышц считается золотым стандартом диагностики БС, поскольку она предоставляет более подробную информацию о мышечной активности и состоянии здоровья, интенсивности и продолжительности БС. Однако из-за дороговизны и сложности размещения детей и подростков в лаборатории, это не так часто используется в клинической практике.

Неинструментальный подход, такой как анкетирование и отчеты родителей, связанные с клиническим обследованием, являются наиболее используемыми методами диагностики БС у детей, поскольку они являются более простыми и доступными, хотя и являются субъективными инструментами, имеющими больше шансов на предвзятость [15].

Отсутствие стандартизации диагностических методов и четко определенных клинических параметров делает их менее эффективными. Их трудно интерпретировать и, следовательно, оценить эффективность предлагаемых методов лечения [1].

В исследованиях, в которых применялась фармакотерапия (гидроксизин/диазепам) и лекарственные экстракты *мелиссы лекарственной*, наблюдалось снижение числа сообщений родителей о бруксизме. Лекарственные экстракты, такие как *Phytolacca decandra*, окклюзионные шины и физиотерапевтические процедуры демонстрируют неубедительные результаты в отношении уменьшения БС.

Необходимо постоянно контролировать применение окклюзионных шин у детей в фазе роста и развития челюстно–лицевых структур. Кроме того, сообщается о важных противопоказаниях к применению медикаментов у детей и подростков, которые направлены на уменьшение бруксизма.

Необходимо провести дальнейшие исследования с использованием адекватных методологий, стандартизированных методов диагностики,

репрезентативных выборок и наличия контрольной группы, чтобы получить убедительные доказательства эффективности лечения БС у детей и подростков.

Заключение.

Учитывая небольшое количество исследований с использованием адекватных методик, мы приходим к выводу, что нет достаточных доказательств для рекомендации протокола лечения БС. Таким образом, необходимо провести новые исследования со стандартизированными методами диагностики, репрезентативными выборками и наличием контрольных групп, чтобы лучше понять эффективность лечения БС у детей и подростков.

Современные данные об эффективных методах лечения бруксизма во сне у детей неоднозначны. На данный момент недостаточно доказательств для выработки рекомендаций по конкретному лечению.

Список литературы

1. *International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress.* Lobbezoo F., Ahlberg J., Raphael K.G. [et al.]. *J Oral Rehabil.* 2018; 45(11): 837-844.
2. *Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review of the literature.* Manfredini D., Restrepo C., Diaz-Serrano K., Winocur E., Lobbezoo F. *J Oral Rehabil.* 2013; 40(08): 631-642.
3. *The risk factors related to bruxism in children: A systematic review and meta-analysis.* Guo H., Wang T., Niu X. [et al.]. *Arch Oral Biol.* 2018; 86: 18-34.
4. *Evaluation of electromyographic signals in children with bruxism before and after therapy with Melissa officinalis L-a randomized controlled clinical trial.* Bortoletto C.C., Cordeiro da Silva F., Salgueiro MdaC. [et al.]. *J Phys Ther Sci.* 2016; 28(03): 738-742.
5. *Homeopathic medicine of Melissa officinalis combined or not with Phytolacca decandra in the treatment of possible sleep bruxism in children: A crossover randomized triple-blinded controlled clinical trial.* Tavares-Silva C., Holandino C., Homsani F. [et al.]. *Phytomedicine.* 2019; 58: 152869.
6. *The efficacy of low and moderate dosage of diazepam on sleep bruxism in children: A randomized placebo-controlled clinical trial.* Mostafavi S.N., Jafari A., Hoseini S.G., Khademian M., Kelishadi R. *J Res Med Sci.* 2019; 24: 8.
7. *Restrepo C.C., Medina I., Patiño I. Effect of occlusal splints on the temporomandibular disorders, dental wear and anxiety of bruxist children.* *Eur J Dent.* 2011; 5(04): 441-450.
8. *Management of sleep bruxism in adults: a qualitative systematic literature review.* Manfredini D., Ahlberg J., Winocur E., Lobbezoo F. *J Oral Rehabil.* 2015; 42(11): 862-874.
9. *The effect of rapid palatal expansion on sleep bruxism in children.* Bellerive A., Montpetit A., El-Khatib H. [et al.]. *Sleep Breath.* 2015; 19(04): 1265-1271.
10. *Effect of an occlusal splint on sleep bruxism in children in a pilot study with a short-term follow up.* Giannasi L.C., Santos I.R., Alfaya T.A., Bussadori S.K., Franco de Oliveira L.V. *J Bodyw Mov Ther.* 2013; 17(04): 418-422.

11. *Sleep bruxism, snoring, and headaches in adolescents: short-term effects of a mandibular advancement appliance.* Carra M.C., Huynh N.T., El-Khatib H., Remise C., Lavigne G.J. *Sleep Med.* 2013; 14(07): 656-661.
12. *Medications and addictive substances potentially inducing or attenuating sleep bruxism and/or awake bruxism.* De Baat C, Verhoeff M, Ahlberg J. [et all.]. *J Oral Rehabil.* 2021; 48(03): 343-354.
13. *Treatment of bruxism with hydroxyzine: a possible mechanism of action.* Kucuk U., Olgun Kucuk H., Deniz S., Balta S. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2013; 17(09): 1278.
14. *Benzodiazepine pharmacology and central nervous system-mediated effects.* Griffin C.E., Kaye A.M., Bueno F.R., Kaye A.D. Ochsner J. 2013; 13(02): 214-223.
15. *Bruxism defined and graded: an international consensus.* Lobbezoo F., Ahlberg J., Glaros A.G. [et all.]. *J Oral Rehabil.* 2013; 40(01): 2-4.

Возможности современных ортодонтических аппаратов (элайнеров)

Хамитова Н.Х.¹, Шайдуллин И. М.²,

Сингатуллина Э.Р.³

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ (Казань)¹,

ООО «Миллидент» (Казань)², ГАУЗ ДСП № 1 (Казань)³

Элайнеры или прозрачные каппы – это новая технология в ортодонтическом лечении, представляющий из себя набор прозрачных капп, сделанных из прозрачного полимера [1].

Метод подготовки капп заключается в получении оттисков или 3D модели зубных рядов. При использовании компьютерной программы проводят пошаговое перемещение зуба. Методика лечения основана на последовательности ношения капп. В клинике производится припасовка элайнеров и даются рекомендации. Каждый элайнер необходимо носить по 2 недели и не менее 22-х часов в день. Во время приема пищи и чистки зубов элайнеры следует снимать [2].

Лечение посредством элайнеров привлекает к себе все больше внимания [3]. Интерес населения оправдан, так как элайнеры имеют ряд преимуществ перед брекет системой – они практически не заметны на зубах, не ограничивают потребление пищи, не вызывают болезненности, адаптационный период отсутствует и так далее.

Для получения плана лечения (орто – чек) в личный кабинет загружаются фотопротокол пациента, ортопантограмма, компьютерное исследование. Ортодонт, оценив патологию, описывает желаемые варианты перемещения зубов и челюстей, и утверждает план лечения. После чего создаются виртуальные 3D модели.

Элайнеры также содержат наклонно–накусочные блоки, ретенционные аттачменты. Однако, пациенты легко одевают данные конструкции, которые не вызывают негативных ощущений. Травматизация слизистой оболочки

отсутствует, нарушение функции глотания, в виде скопления слюны, не наблюдается.

В 100% случаев отмечено, что прозрачность элайнеров позволяет незаметно и комфортно устранять зубочелюстные патологии. Это особенно ценно для пациентов, ведущих активный образ жизни, работающих в коллективах. До недавнего времени считалось, что элайнеры возможно использовать при слабо выраженных патологиях зубочелюстной системы – небольшой скученности, сагиттальной щели в пределах 5 мм., вертикальная резцовая дизокклюзия 1 степени и т.д.

Особое внимание заслуживает лечение элайнерами (флексиками) у детей и подростков. Детские флексики имеют ряд особенностей – в отличие от пластинок, лечение флексиками позволяет осуществлять перемещение зубов во всех плоскостях. Преимуществом лечения на детских элайнерах (флексиках) является возможность применения их на различных этапах ортодонтического лечения, отсутствие возрастных противопоказаний, возможность введения дополнительных механических нагрузок, значительные адаптационные возможности за счет использования разной толщины элайнеров и возможность сочетания с другими ортодонтическими конструкциями.

При лечении детскими флексиками легко просчитать время, которое будет затрачено на лечение. Шаг перемещения зубов включает в себя три каппы разной толщины (0.5, 0.65, 0.75). Каждая из капп носится определенное время – тонкие каппы по 7 дней, каппа 0,75 по 12 дней. По истечению указанного срока пациент приглашается на прием и ему выдается следующий шаг (3 флексика), которые он также носит по схеме (7+7+12), то есть 24 дня.

Целью нашего исследования явилось определение лечебных возможностей капп при выраженных аномалиях прикуса у взрослых пациентов и детей.

Материалы и методы исследования.

В процессе лечения использовались элайнеры компании «Флексилайнер». Оценивались результаты и сроки лечения взрослых пациентов с дистальной окклюзией, вертикальной резцовой дизокклюзией, глубокой резцовой окклюзией, скученным положением резцов 2 и 3 степени. Всего было вылечено 47 пациентов.

В клинику обратился пациент З., 25 лет с диагнозом вертикальная резцовая дизокклюзия 2 степени, палатиноокклюзия (рис. 1). Лечение было проведено при использовании 52 пар элайнеров в течении 2х лет. Достигнутым результатом пациент удовлетворен.



Рисунок 1. Пациент З., 25 лет. Вертикальная резцовая дизокклюзия до и после лечения

Пациент А., 30 лет с диагнозом палатиноокклюзия. Скученное положение резцов 3 степени (рис. 2). Лечение продолжалось 2,5 года. При лечении сложных случаев применялись дополнительно минивинты,

позволяющие перемещать одновременно группу зубов. Это важно при лечении дистальной окклюзии, глубокой резцовой окклюзии и дизокклюзии.



Рисунок 2. Пациент А., 30 лет. Скученное положение зубов 3 степени

Девочка 8 лет (рис. 3) обратилась в клинику с жалобами на эстетическую и функциональную неудовлетворенность. До обращения пациентку пытались лечить на съемных пластинках. Результатов лечения не наблюдалось, так как девочка постоянно жаловалась на неудобство аппарата и плохо его носила. Лечение на детских элайнерах проводилось в течении 12 месяцев. В процессе лечения были устранены скученность зубов, достигнут максимальный контакт между зубными рядами. Пациентка и ее родители результатами лечения были удовлетворены.

При использовании детских элайнеров дикция не нарушалась, все звуки произносились четко. По нашим наблюдениям, 90% пациентов привыкали к элайнерам в первую неделю лечения. Прозрачность элайнеров позволяет незаметно для окружающих устранять зубочелюстные патологии. Это

особенно ценно для детей и подростков, стесняющихся использовать видимую аппаратуру.



Рисунок 3. Пациент Р., 8 лет. Дистальная, глубокая дизокклюзия, аномалия положения зубов

Выводы.

Современная технология позволяет более предсказуемо и комфортабельно устранять сложные зубочелюстные патологии в любом возрасте; лечение продолжается от года до 2,5 лет, а использование аппаратуры не вызывает негативных ощущений.

Список литературы

- 1.Абдулхаликов И.Г-А., Абдулхаликова Д. Г-А., Курбанова С.Ф. Элайнеры в современной ортодонтии. Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. 2019; 3: 12-13.
- 2.Калягина В.Н. Ортодонтическое лечение с применением прозрачных капп (элайнеров). Молодой ученый. 2019; 30(268): 27-29.
- 3.Аскарлов Н.С. Применение элайнеров в современной ортодонтии. Актуальные научные исследования в современном мире. 2021; 6-3: 6-9.

**Современный взгляд на прогнозирование исхода
травматического перелома корня зуба
в детской практике**

Хусаенова Г.И., Салеева Г.Т., Мустакимова Р.Ф.

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (Казань)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Статистика переломов корня зуба за последние 10 лет показывает, что травматические переломы корня зуба являются распространенной проблемой у детей, особенно в возрасте от 6 до 12 лет.

1. Частота травм. По различным исследованиям, около 20 – 30% детей в возрасте до 12 лет испытывают травмы зубов, включая переломы корней. Эти травмы часто происходят в результате несчастных случаев, спортивных мероприятий или игр.

2. Возраст и пол. Исследования показывают, что мальчики чаще подвергаются травмам зубов, чем девочки, что может быть связано с более активным образом жизни и участием в контактных видах спорта.

3. Локация травм. Наиболее часто повреждаются передние зубы (резцы и клыки), так как они наиболее подвержены ударам в результате падений или столкновений.

4. Лечение. Лечение переломов корня зуба зависит от степени повреждения, в одних случаях может потребоваться наблюдение, в других – эндодонтическое лечение или даже удаление зуба.

При диагнозе перелом корня мы рассматриваем 4 варианта заживления с образованием: кальцифицированной ткани, соединительнотканной прослойки, заживление с образованием костеподобной ткани и участков соединительной ткани между фрагментами, грануляционной ткани.

Последний тип является самым неблагоприятным и требует эндодонтического вмешательства с рентгенологическим контролем качества пломбирования корневых каналов и динамическим наблюдением за отсутствием воспалительных изменений в периапикальных тканях зуба.

Цель исследования – изучить факторы, влияющие на прогноз исхода переломов корней резцов в детском возрасте.

Материал и методы исследования.

Для проведения исследования обследовали 12 детей с диагнозом «Перелом корня зуба» (МКБ-10 S02.53).

Критерием исключения было обращение в медицинское учреждение позже 24 часов после травмы.

При осмотре определены клинические проявления в виде болезненности от механических раздражителей (при откусывании, надавливании на зуб), подвижность зуба.

Диагностика включала в себя проведение рентгенографии, которая позволяет определить локализацию линии перелома. Более точную информацию получаем при проведении компьютерной лучевой диагностики. Проведена также холодовая проба для определения чувствительности сосудисто – нервного пучка постоянного зуба; и электроодонтометрия в динамике на сроках: две недели после травмы и через 3 месяцев.

Так же у пациентов оценивались такие ключевые аспекты как:

- гигиена рта (плохая гигиена может способствовать микробной инвазии через пространство периодонтальной связки, нарушенной при травме);
- дополнительная травматизация зуба после проведенного лечения (наличие профессионального контактного спорта, вредные привычки);
- наличие кариозных процессов или сочетанная травма со сколом в пределах эмали и дентина, увеличивающая риск осложнений.

План лечения при глубоком переломе корня заключался в репозиционировании и фиксировании коронкового сегмента. Для периода стабилизации использовали шинирование на 3 месяца; также детям ограничили механическую нагрузку на зуб (исключили откусывание пищи передними зубами). Эндодонтическое лечение не проводилось до того момента, когда будут выявлены признаки выраженного воспалительного

процесса или некроза пульпы на основе данных ЭОД и рентгенологических исследований. Были даны рекомендации о тщательной гигиене рта.

Результаты исследования.

У 9 детей из 12 заживление протекало по благоприятному варианту. У 1-го из пациентов неблагоприятный исход наступил вследствие повторной травмы. В 2-х уровень гигиены был резко неблагоприятным, несмотря на неоднократное обучение.

Клинический случай №1.

Пациент В., 9 лет. Диагноз: травматический перелом корня зуба 1.1.

В ЛПУ обратились через 6 часов. Произведено шинирование на срок 3 месяца. После стабилизации процесса и снятие шины была повторная травма, но без обращения в ЛПУ. Через 3 месяца определен некроз пульпы и образование свищевого хода в проекции перелома корня зуба 1.1. (рис. 1). Произведено эндодонтическое лечение с применением кальций содержащих препаратов; obturation с использованием пробки из МТА (Триоксидент) и гуттаперчи (рис. 2); динамическая оценка – через 3 мес. (рис. 3).



Рисунок 1. Пациент В., 9 лет. На прицельной рентгенограмме периапикальный абсцесс в проекции перелома корня зуба 1.1



Рисунок 2. Пациент В., 9 лет. На прицельной рентгенограмме obtурация корня с использованием пробки МТА до линии перелома; просвет канала заполнен гуттаперчей методикой непрерывной волны



Рисунок 3. Пациент В., 9 лет. На прицельной рентгенограмме динамическая оценка через 3 месяца – изменения в области линии перелома зуба отсутствуют; прослеживается восстановление костного рисунка; пространство периодонтальной связки не расширено

Клинический случай №2.

Пациент Ю., 8 лет. Диагноз: Перелом коронки зуба 2.1.

В ЛПУ обратились в течении часа после падения с самоката (рис. 4). Под инфильтрационной анестезией произведена репозиция и шинирование зуба 2.1 на срок 3 месяца (рис. 5). Через 2 недели оценена витальность зуба с использованием ЭОД и термометрии, а также уровень гигиены рта. Спустя 3 месяца произведено снятие шины; с использованием диагностических процедур определена витальность зуба 2.1 (рис.6).



Рисунок 4. Пациент Ю., 8 лет. На прицельной рентгенограмме зуба 2.1 определяется глубокий горизонтальный перелом в апикальной трети с незначительным смещением фрагментов



Рисунок 5. Пациент Ю., 8 лет. Репозиция и шинирование на 3 месяца



Рисунок 5. Пациент Ю., 8 лет. На прицельной рентгенограмме зуба 2.1 состояние после репозиции и шинирования ортодонтической проволокой



Рисунок 6. Пациент Ю., 8 лет. На прицельной рентгенограмме зуба 2.1 состояние через 3 мес после шинирования; несмотря на небольшое смещение фрагментов зуб витален

Заключение.

На положительный прогноз лечения травматического перелома корня зуба в детской практике значительное влияние могут оказывать такие факторы как сроки обращения в ЛПУ, соблюдение рекомендаций врача по поводу гигиены, дополнительные травмирующие факторы, что требует дальнейшего наблюдения и изучения. Для оценки динамики рекомендуется проводить

клиническое обследование и рентгенографию через 1, 3 и 6 мес после завершения лечения.

Список литературы

1. Цукибоши М. Травма зубов. М.: Азбука стоматолога, 2019. – С.72-88.
2. Лечение и реставрация молочных зубов: пер. с англ. под ред. Т.В. Виноградовой. Даггал М.С., Керзон Дж. М.Е., Фэйл С.А. [и соавт.]. М: МЕДпресс-информ, 2009. – 160 с.
3. Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство; под ред. В.К. Леонтьева, Л.П. Кисельниковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 952 с.

**Трудности диагностики адентии у детей шести лет
(по данным эпидемиологического обследования)**

Шакирова Р.Р., Тимофеева Е.С.,

Николаева Е.В., Фаррахова Р.И.

ФГБОУ ВО Ижевская ГМУ Минздрава России (Ижевск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Эпидемиологические обследования, проводимые в России, свидетельствуют о достаточно высокой распространенности кариеса среди населения и взаимосвязи этого показателя с возрастом [1].

К шести годам распространенность кариеса у детей составляет – 85,4%. При этом интенсивность поражения временных зубов кариесом составляет по индексу кпу у шестилетних детей – 5,2. А поражение постоянных зубов кариесом начинается с момента их прорезывания у детей в возрасте с 5 – 6 лет. По данным некоторых исследований, распространенность кариеса постоянных зубов у детей 6 лет в России составляет 22% при интенсивности поражения постоянных зубов кариесом по индексу КПУ – 0,3 [2].

Данные о стоматологической заболеваемости позволяют судить об уровне стоматологического здоровья населения и эффективности работы профильных медицинских стоматологических учреждений, а также осуществлять оперативное руководство лечебной и профилактической работой с учетом особенностей определенных территорий [4].

Анализируя и обобщая результаты обследования, возможно дальнейшее планирование и внесение коррекции в разрабатываемые и внедряемые стоматологические программы в разных возрастных группах [3].

Цель исследования – оценить состояние твердых тканей зубов их у детей 6 лет в Удмуртской Республике по результатам эпидемиологического стоматологического обследования.

Материалы и методы исследования.

Проводили эпидемиологическое стоматологическое обследование по системе ВОЗ. У пациентов 6 лет оценивали состояние твердых тканей

временных и постоянных зубов. Было обследовано 9 населенных пунктов Удмуртской Республики: 5 городов (Ижевск, Глазов, Сарапул, Воткинск, Можга) и 4 района (Каракулинский, Селтинский, Игринский, Дебесский) всего обследовано 413 человек в возрасте 6 лет (табл. 1). Группы обследуемых были уравновешены по половому составу.

Таблица 1

Количественно-возрастная структура обследованных детей

Возраст	Город, чел	Район, чел	Итого, чел
6 лет	242	171	413

Результаты исследования.

По результатам проведенного обследования распространенность кариеса временных зубов по Удмуртской Республике у 6 летних детей составила $83,65 \pm 2,6\%$, при незначительной разнице в разрезе город – село: так, в городах этот показатель составил $81,8 \pm 2,5\%$, и чуть выше был в районах республики – $85,5 \pm 2,7\%$, разница не достоверна.

Анализ интенсивности кариеса временных зубов по индексу «кпу» выявил территориальную неоднородность его значений. Средний «кпу» по республике составил 4,2. При том, что показатели были практически равны в городах и районах республики (4,28 и 4,12, соответственно), в отдельных населенных пунктах они имели достоверные отличия. Так самые низкие значения этого показателя из городов были в г. Ижевск (1,36), а по районам – в Каракулинском (2,76). А самые высокие значения «кпу» были в г. Глазов – 5,44, что в 4 раза выше, чем в г. Ижевск, а по районам в Дебесском – 5,27, что в 2 раза выше такового значения в Каракулинском.

Рассматривая структуру индекса «кпу», мы учитывали и удаленные временные зубы, но только те, до прорезывания которых оставалось более года. Все отсутствующие временные зубы отмечались как удаленные, так как

в структуре индекса есть только вариант показателя «у» – удаленные зубы, без уточнения этиологии адентии. Было выявлено незначительные различия в средних значениях структурных компонентов индекса «кпу» по городам и районам: по городам «к»: «п»: «у» составил 2,7:1,82:0,94; по районам 2,43:1,6:0,1.

Самый высокий показатель удаленных временных зубов был в г. Глазов – 1,1. Так же стоит отметить значительное преобладание, практически в 8 раз, пораженных временных зубов над лечеными в г. Можга (4,42 против 0,56), в 2,7 раза в г. Глазов (3,96 против 1,48), и в 3 раза в с. Селты (3,46 против 1,09), в 1,7 раза в с. Каракулино (1,73 против 1,03), в 1,6 раза в с. Дебесы (3,21 против 2,06) (таблица 2). Из районов лишь в п. Игра обратный показатель в пользу леченых зубов (1,71 против 2,22).

Таблица 2

Структура индекса кпу временных зубов 6-летних детей в УР

Населенный пункт	к	п	у
г.Ижевск	0,44	0,90	0,02
г.Воткинск	2,20	2,78	0,40
г.Глазов	3,96	1,48	1,10
г.Сарапул	1,34	2,68	0,23
г.Можга	4,42	0,56	0,02
Каракулинский р-он	1,73	1,03	0,08
Дебесский р-он	3,00	2,06	0,21
Селтинский р-он	3,46	1,09	0,03
Игринский р-он	1,71	2,22	0,08

По оценке уровня интенсивности кариеса зубов по индексу «УИК» у 6-летних детей было выявлено преобладание среднего уровня – в пяти населенных пунктах (г.г. Сарапул, Можга; Каракулинский, Селтинский,

Игринский району). Высокий уровень был в трех населенных пунктах (гг. Воткинск, Глазов; Дебесский р-ны), и лишь в 1 г. Ижевск был низкий (табл. 3).

При этом уровень оказания стоматологической помощи детям 6 лет в разрезе отношения к состоянию временных зубов по индексу «УСП» в районах был 38%, и в два раза ниже в городах – 15%, оба значения оцениваются, как недостаточный.

Таблица 3

Уровень интенсивности кариеса зубов у детей лет в УР

Населенный пункт	Высокий УИК	Средний УИК	Низкий УИК
г.Ижевск			0,23
г.Воткинск	0,9		
г.Глазов	0,9		
г.Сарапул		0,7	
г.Можга		0,83	
Каракулинский р-он		0,65	
Дебесский р-он	0,88		
Селтинский р-он		0,46	
Игринский р-он		0,76	

Распространенность кариеса постоянных зубов у детей этой же возрастной группы составила в целом по республике $21,44 \pm 2,02\%$.

При рассмотрении значений этого показателя в зависимости от места проживания (город – село) было выявлено его превышение в городах республики в 4 раза, по сравнению с детьми, проживающими в сельской местности (город $32,4 \pm 3\%$, район $7,75 \pm 2\%$, $p < 0,05$).

Среднее значение интенсивности кариеса (КПУ) постоянных зубов у детей 6 лет был равен 0,42. Выявлено пятикратное превышение среднего значения в городах, по сравнению с районами республики (0,66 и 0,12,

соответственно). Средний КПУ по постоянным зубам в г. Можга равный 1,67 и г. Воткинск равный 0,82 определили высокий средний показатель по городам. В столь низкий средний показатель по районам внесли свой вклад обследованные дети 6 лет в с. Дебесы и Селты, где «КПУ» постоянных зубов был равен «0».

В структуре индекса средние значения по каждому компоненту в городах были выше, чем в районах. Так компонент «К» был практически в 2 раза выше (0,32 и 0,17, соответственно), а «П» превысил таковой в районах в 4,5 раза 0,34 и 0,075, соответственно), и лишь составляющая индекса «У» была одинакова как в городах, так и районах (0) (табл. 4).

Таблица 4

Структура индекса КПУ постоянных зубов 6-летних детей в УР

Населенный пункт	К	П	У
г. Ижевск	0,06	0,18	0
г. Воткинск	0,52	0,30	0
г. Глазов	0,14	0,10	0
г. Сарапул	0,20	0,14	0
г. Можга	0,69	0,98	0
Каракулинский р-он	0,32	0,11	0
Дебесский р-он	0	0	0
Селтинский р-он	0	0	0
Игринский р-он	0,02	0,04	0

Заключение.

Анализ данных проведенного обследования показал высокую распространенность кариеса зубов у шестилетних детей в Удмуртской Республике, как по временным, так и по постоянным зубам, при незначительной разнице в разрезе город – село. Интенсивность кариеса временных зубов по индексу «кпу» имела территориальную неоднородность,

при среднем значении 4,2. Выявлено преобладание пораженных временных зубов над лечеными от 1,6 до 3 раз в районах и от 2,7 до 8 раз в городах.

Выявлен высокий показатель удаленных временных зубов был в г. Глазов – 1,1, а также в двух районах он составил 0,08 в структуре индекса, несмотря на то, что в других населенных пунктах эти значения были ниже, раннее отсутствие временных зубов определялись в каждом из них. Все отсутствующие временные зубы отмечали как удаленные, так как в структуре индекса есть только вариант показателя «у» – удаленные зубы, без уточнения этиологии адентии. Следовательно, при анализе составляющих данного индекса мы автоматически определяли отсутствие зубов как несостоятельности терапевтического лечения осложнения кариеса зуба, в результате чего он был удален. В то же время вероятное его отсутствие могло быть предопределено первичной адентией. И тот факт, что компонент «у» отмечался лишь в том случае, если до прорезывания постоянного был достаточный временной промежуток, не позволяет нам судить об истинном количестве отсутствующих зубов в результате различных причин адентии. И не смотря на раннее отсутствие зубов, ни в одном из случаев не было никаких профилактических конструкций в полости рта.

Соответственно и уровень оказания стоматологической помощи детям 6 лет в разрезе отношения к состоянию временных зубов по индексу «УСП» в целом по республике был оценен как недостаточный.

Выводы.

Анализ состояния твердых тканей зубов у детей 6 лет показал высокие и неоднородные значения кариозного поражения временных зубов, как в городах, так и в районах республики. Разница по средним показателям «кпу» в различных городах и районах составила от 2 до 4 раз. Было выявлено раннее отсутствие временных зубов, при том, что клиническое обследование детей не дает в полной мере идентификацию вида и истинное значение адентии, во всех случаях отсутствовало профилактическое протезирование.

Следовательно, необходимо более детально выявлять вид адентии, и помимо улучшения лечебно – профилактических мероприятий по поводу кариозного поражения зубов, проводить мероприятий вторичной профилактики патологии зубочелюстной системы при раннем отсутствии зубов у детей. Что позволит повысить уровень оказания стоматологической помощи детям.

Список литературы

1. Кузьмина Э.М. Стоматологическая заболеваемость населения России. М.: МГМСУ, 2009. – 225 с.
2. Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство; под ред. В.К. Леонтьева, Л.П. Кисельниковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 952 с.
3. Кузьмина Э.М., Янушевич О.О. Профилактическая стоматология. М.: Практическая медицина, 2017 - 543с.
4. Леус П.А. Коммунальная стоматология. – Брест: Брестская типография, 2008. – 321 с.

**Стоматологическое здоровье детей трехлетнего возраста,
проживающих в г. Минск**

Шаковец Н.В., Мельникова Е.И., Недень В.Ч.

УО Белорусский государственный медицинский университет (Минск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Проведение эпидемиологических исследований дает представление о том, как меняется картина заболевания в определенной популяции с течением времени, позволяет оценивать эффективность профилактических и лечебных мероприятий, делать выводы о потребности в медицинских кадрах и коррекции методов предотвращения заболевания.

Кариес зубов остается одним из самых распространенных хронических заболеваний в детском возрасте. И если в динамике кариеса постоянных зубов в последние десятилетия наблюдается стабилизация, то заболеваемость кариесом временных зубов продолжает расти во многих странах мира в связи с изменением поведенческих факторов и привычек питания. Кариозные поражения зачастую появляются вскоре после прорезывания зубов, что продиктовало необходимость выделения особой формы заболевания, получившей в 1999 г. название кариес раннего возраста (Early Childhood Caries) [1]. Установлено, что прогрессирование кариеса в эмали временных моляров происходит в два раза быстрее, чем в постоянных молярах, в то время как скорость развития процесса в дентине не отличается. Переход начального кариеса или меловидного пятна (ICDAS 1–2) в средний кариес (ICDAS 3–4) происходит в 9,6 раза быстрее, чем на здоровых поверхностях. Переход начального кариеса в глубокий (ICDAS 5–6) в 6,1 раза и среднего кариеса в глубокий в 20,6 раза быстрее, чем на здоровых поверхностях. Прогрессирование начальных кариозных поражений в глубокие на гладких поверхностях происходит в 2 раза быстрее, чем в ямках и фиссурах [2]. Все это указывает на необходимость проведения профилактики с раннего возраста.

С ростом заболеваемости кариесом детей раннего возраста во многих странах экспертами Всемирной организации здравоохранения в 2017 г. было предложено включить в обязательную группу эпидемиологического исследования стоматологического здоровья детей в возрасте 3 лет [3]. В этом же году в нашей стране в ходе такого исследования была проведена оценка стоматологического статуса у детей 3–летнего возраста по критериям ВОЗ (1997). Однако стандарт диагностики кариеса ВОЗ является высоко консервативным, поскольку кариозные поражения регистрируются только на поздней стадии – на стадии, когда имеется дефект в виде необратимой убыли твердых тканей зуба, или же на стадии развития осложнений, игнорируя обратимые кариозные поражения, которые наиболее распространены в первые годы после прорезывания временных зубов [4]. В связи с этим был разработан и предложен новый протокол диагностики кариеса раннего возраста с регистрацией также и начальных кариозных поражений (Evans и соавт., 2018). В 2019 г. обследование 3–летних детей в г. Минске было проведено согласно этому протоколу.

Цель исследования – оценить состояние зубов и гигиены рта у детей в возрасте 3 лет, проживающих в г. Минск и сравнить полученные данные с результатами предыдущих исследований.

Материал и методы исследования.

В 2024 г. в 9 районах г. Минск проведено эпидемиологическое стоматологическое обследование детей в возрасте 3-х лет. В каждом районе обследовано по 30 мальчиков и 30 девочек тремя калиброванными исследователями (коэффициент каппа = 0,95 и 0,93). Всего обследовано 540 детей.

Осмотр рта проводился в условиях медицинского кабинета дошкольного учреждения образования с помощью набора стоматологического инструментария (стоматологическое зеркало, зонд) согласно новому протоколу кариеса раннего возраста с заполнением модифицированной карты ВОЗ. Интенсивность кариеса подсчитывали по индексам кпуз, кпп и k_1 – k_4 пуз,

где k_1 – начальное кариозное поражение, k_2 – кариес эмали, k_3 – кариес дентина и k_4 – кариозное поражение с вовлечением пульпы. Активность кариозного процесса определяли по индексу УИК (П.А. Леус, 1990). Состояние гигиены полости рта оценивали по индексу PLI (Silness–Loe, 1964). Предварительно было получено информирование согласие родителей. Данные были статистически обработаны при помощи компьютерной программы Statistica 10.0.

Результаты исследования.

Распространенность кариеса зубов у детей в возрасте 3 лет колебалась от 22,5% в Первомайском районе г. Минск до 72,5% в Заводском районе. Средний показатель распространенности кариеса зубов в г. Минск в данной возрастной группе детей составил 43,1% (мальчики – 43,5%, девочки – 42,6%). Интенсивность кариеса зубов по индексу кпуз колебалась от $1,08 \pm 0,35$ в Первомайском районе до $3,75 \pm 0,62$ ($p < 0,001$). Среднее значение индекса составило $1,99 \pm 0,17$ (у мальчиков – $2,20 \pm 0,26$, у девочек – $1,79 \pm 0,21$, $p = 0,70$), а индекса кпп – $2,96 \pm 0,29$. В структуре индекса интенсивности кариеса преобладал компонент «к» – 1,36, среднее значение запломбированных зубов соответствовало 0,54 и удаленных – 0,09 (табл. 1).

При оценке числа пораженных кариесом зубов согласно новому протоколу кариеса раннего возраста среднее значение индекса k_1 – k_4 пуз в г. Минск составило $2,31 \pm 0,18$ на 1 ребенка (у мальчиков – $0,40 \pm 0,10$, у девочек – $0,25 \pm 0,07$, $p = 0,65$) и колебалось от $1,13 \pm 0,35$ до $3,83 \pm 0,63$ в этих же районах. Таким образом, среднее значение показателя начальных кариозных поражений (k_1) в этой группе составило 0,32, что соответствовало 19,1% от всех кариозных поражений. Среднее значение кариозных поражений, локализующихся в эмали, было равно 0,57, в дентине – 0,74 и с вовлечением пульпы – 0,06 (рис. 1). В каждом из районов города, за исключением Октябрьского, в структуре индекса интенсивности кариеса преобладал компонент «к».

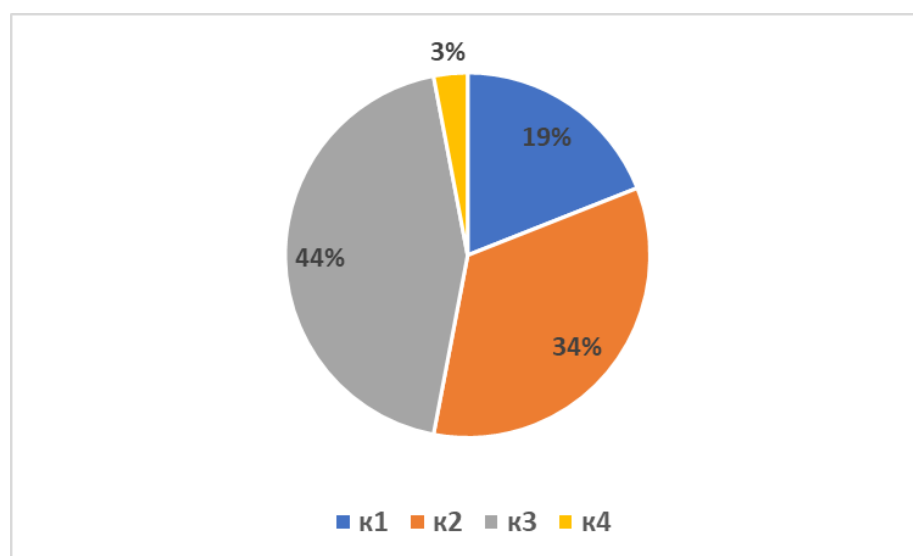


Рисунок 1. Структура компонента «к» в индексе интенсивности кариеса у детей в возрасте 3 лет

К сожалению, только в двух районах города, Партизанском и Фрунзенском, при обследовании детей 3-летнего возраста у них не выявлено удаленных зубов и также только в двух районах, Московском и Первомайском, не имеющих осложнений кариеса.

Таблица 1

Распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей 3 лет

Район города	кпу>0	кпуз	кпп	к	п	у	УИК
1.Заводской	72,5%	3,75	6,80	2,8	0,75	0,20	1,28
2.Ленинский	57,5%	2,51	3,71	1,51	0,78	0,15	0,90
3.Московский	45,0%	2,05	2,55	0,98	0,95	0,13	0,90
4.Октябрьский	35,0%	1,45	2,48	0,55	0,60	0,30	0,61
5.Партизанский	47,5%	2,25	3,10	1,73	0,48	0,00	0,20
6.Первомайский	22,5%	1,08	1,28	0,58	0,48	0,03	0,38
7.Советский	40,0%	1,7	1,90	1,4	0,25	0,05	0,73
8.Фрунзенский	37,5%	1,58	2,20	1,43	0,15	0,00	0,56
9.Центральный	45,0%	2,08	3,05	1,20	0,80	0,08	0,76
г. Минск	43,06%	1,99	2,96	1,36	0,54	0,09	0,77

Уровень интенсивности кариеса у обследованных детей в целом по г. Минск соответствовал среднему, однако в двух районах он был оценен как низкий, в двух – как высокий и в одном районе – как очень высокий.

При оценке гигиенического состояния рта установлено, что среднее значение индекса РLI соответствовало удовлетворительной гигиене, при этом в трех районах города оценено как хорошее (рис. 2).

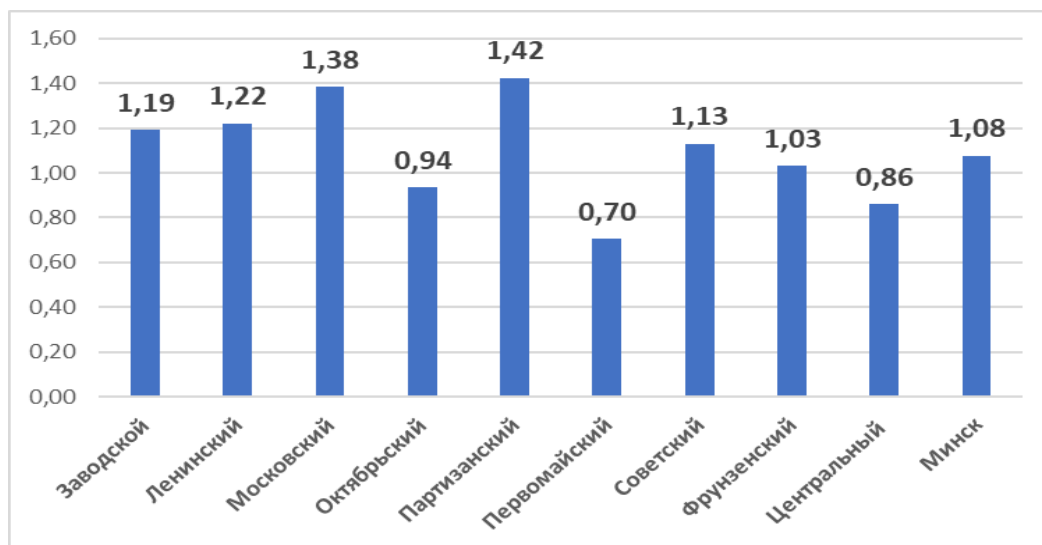


Рисунок 2. Гигиеническое состояние рта у детей 3 лет по индексу РLI

Между индексом интенсивности кариеса зубов и гигиеническим состоянием рта установлена средняя по силе положительная корреляционная связь ($r=0,63$).

При сравнении данных эпидемиологических обследований состояния зубов у детей 3–летнего возраста, проводимых в разные годы, установлена положительная динамика снижения этого показателя как по индексу кпуз, так и по индексу k_1-k_4 пуз (рис. 3). Распространенность кариеса зубов в этой возрастной группе также снизилась с 54% в 2017 г. до 43% в 2024 г.

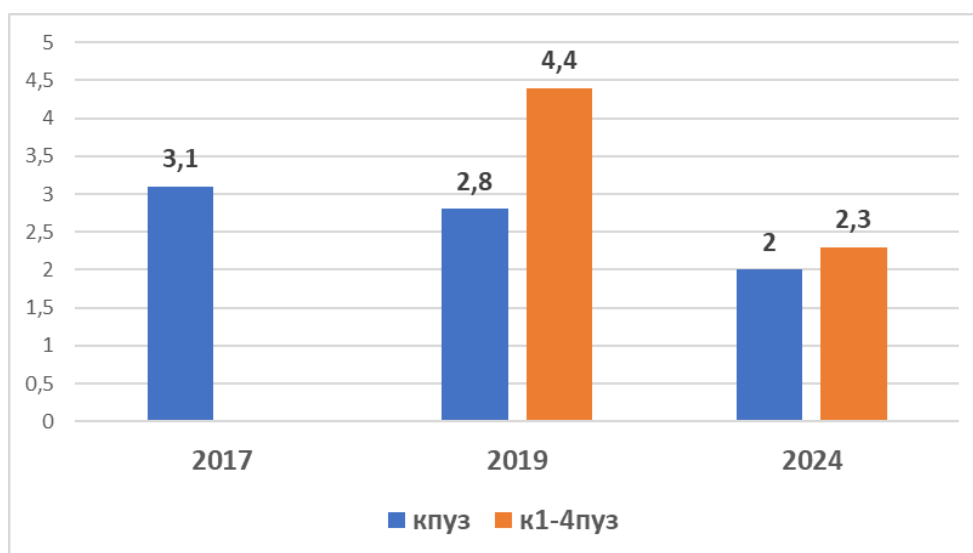


Рисунок 3. Интенсивность кариеса зубов у детей 3 лет, проживающих в г. Минск

Данный факт мы можем объяснить тем, что после опубликования в 2019 г. новых рекомендаций по фторидам Международной и Европейской Ассоциаций детских стоматологов [5] в нашей стране началось пропагандирование использования для детей раннего и дошкольного возраста зубных паст с концентрацией фторида 1000 ppm, а в 2022 г. эти рекомендации было прописаны в клинических протоколах и утверждены Министерством здравоохранения. Гигиенический уход за зубами с начала их прорезывания с использованием фторидсодержащей зубной пасты оказывает положительное профилактическое влияние.

Заключение.

У детей 3-летнего возраста, проживающих в г. Минск, отмечается снижение как распространенности, так и интенсивности кариеса зубов по сравнению с результатами прошлых эпидемиологических обследований. Анализ полученных результатов указывает на необходимость усиления санитарно-просветительской работы с молодыми родителями в ряде районов г. Минск и более активного проведения профилактических мероприятий врачами – стоматологами детскими и врачами – педиатрами.

Выводы.

При проведении эпидемиологических обследований стоматологического статуса населения показатели заболеваемости кариесом зубов в группе детей 3–летнего возраста позволяют оценивать эффективность проводимых в популяции методов профилактики кариеса раннего возраста и проводить их коррекцию в зависимости от полученных результатов.

Список литературы:

1. Ismail A.I., Sohn W. A systematic review of clinical diagnostic criteria of early childhood caries. *J. Public Health Dent.* 1999; 3(59): 171-191.
2. Ismail A.I. Tooth Surface Level Caries Progression in the Primary Dentition among Preschool Children. *Caries Res.* 2015; 4(49): 442-448.
3. WHO Global Consultation on Public Health Intervention against Early Childhood Caries. [Phantumvanit P. \[et all.\] Community Dent Oral Epidemiol.](#) 2018; 3(46): 280-287. doi: 10.1111/cdoe.12362.
4. Оценка заболеваемости кариесом зубов детей дошкольного возраста согласно новым международным критериям. Шаковец Н.В., Антоненко А.Н., Жилевич А.В., Свирская А.В. *Современная стоматология.* 2020; 2: 43-48.
5. Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children: an updated EAPD policy document. Toumba J. [et all.]. *Journal European Archives of Paediatric Dentistry.* 2019; 6(20): 507-516. doi:10.1007/s40368-019-00464-2.