

Частное образовательное учреждение высшего образования
Новосибирский медико-стоматологический институт ДЕНТМАСТЕР

ПЕРВАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ЦЕНТРА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

Материалы конференции
26-27 января 2024 года, Новосибирск, Россия

УДК 616.31(082)

ББК 56.6я43

П26

ПЕРВАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ЦЕНТРА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК
Материалы конференции / ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР». – Новосибирск: НМСИ ДЕНТМАСТЕР,
2024. – 44 с. – 978-5-6051912-0-9.

В сборник вошли материалы выступлений, доклады и статьи, по итогам ПЕРВОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ЦЕНТРА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК. Издание адресовано научным работникам, преподавателям, аспирантам, студентам медицинских вузов.

Материалы публикуются в авторской редакции. Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, собственных имен, статистических данных и прочих сведений.

Электронная почта оргкомитета: dentmaster@dentmaster.ru

Сайт ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР» <https://www.dentmaster.ru>

ОРГАНИЗАТОРЫ

Частное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский медико-стоматологический институт ДЕНТМАСТЕР» Центр научных исследований и разработок, Новосибирск

НАУЧНЫЙ КОМИТЕТ

Шеплев Б.В. – д.м.н., ректор ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР», Президент Российского общества дентальной микроскопии (РОДМ), член Международной академии дентальной микроскопии (AMED) и Европейского общества дентальной микроскопии (ESMD), врач-стоматолог-терапевт – председатель конференции (г. Новосибирск);

Бадалян В.А. – д.м.н., профессор ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР», в.н.с. отделения имплантологии ЦНИИС (г. Москва), научный редактор издательских домов «Азбука» и «Квинтэссенция», докладчик российских и международных конгрессов по амбулаторной хирургии, пародонтологии и имплантологии, лектор учебного центра «Квинтэссенция», куратор хирургической секции «Дискуссионный клуб Квинтэссенции», врач – стоматолог-хирург ООО «Реферативная практика» (г. Москва);

Шевела А.А. – д.м.н., доцент кафедры хирургической стоматологии ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, стоматолог-хирург в клинике «iDent» (г. Новосибирск);

Тишкина О.С. – к.м.н., доцент ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР», действительный член комитета IADT, лидер мнений профессионального сообщества Dental trauma team, врач-стоматолог-терапевт клиники Iceberg (г. Москва), врач-стоматолог-детский;

Покушалов Е.А. – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент Российской академии наук, заместитель генерального директора по науке и развитию сети клиник Центр новых медицинских технологий (г. Новосибирск), FACC, FHRS, FEHRA, FESC;

Рубцова С.А. – руководитель юридического департамента сети клиник Дентал-Сервис (г. Новосибирск)

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА ВЫПУСК

Папенко Т.М. – к.м.н., и.о.декана стоматологического факультета ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»

ОРГКОМИТЕТ

Сотрудники ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Центр научных исследований и разработок
(ЦНИР ЧОУ ВО «НМСИ «ДЕНТМАСТЕР»»). Цели и задачи 6
Шеплев Б.В., Покушалов Е.А., Бадалян В.А., Тишкина О.С.

РАЗДЕЛ 1: ТЕМЫ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЗАЩИТА ДИЗАЙНА ИССЛЕДОВАНИЯ

2. Оценка клинической эффективности коллагенового каркаса (OSSIX VOLUMAX) с применением пьезотомии для улучшения результатов ортодонтического лечения: рандомизированное контролируемое исследование 10
Гатилова Т.А.
3. Влияние комплексного подхода в коррекции функциональных нарушений зубочелюстной и опорно-двигательной системы на частоту рецидивов данных нарушений: рандомизированное пилотное исследование 16
Семиволова А.В.
4. Сравнительная оценка эффективности и безопасности внутриальвеолярной реплантации и адгезивной фиксации фрагмента с хирургическим доступом в лечении травматических повреждений резцов верхней челюсти у детей и подростков: рандомизированное контролируемое исследование 19
Тебердиев Т.Р.

РАЗДЕЛ 2: НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦНИР ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»

5. Регенераторные процессы в десне и костной ткани нижней челюсти при использовании обогащенного тромбоцитами фибринового сгустка 22
Шеплев Б.В.
6. Научная организация труда в стоматологии 24
Шеплев Б.В.
7. Купирование боли после удаления третьих моляров, применяя комбинацию ибупрофена в сочетании БАД – корень куркумы и корень солодки» пилотное, рандомизированное, двойное слепое, плацебо-контролируемое исследование превосходства 26
Макарова О.В.
8. Применение ангиогенина в лечении ран полости рта 28
Горячкин А.М.
9. Генетическая предрасположенность к заболеваниям полости рта 30
Чечкина Е.В.

10. Влияние микробиома полости рта на органы и системы	31
Лушина Н.В.	
11. Влияние миофункционального лечения на осанку детей дошкольного и раннего школьного возраста	34
Левщанова О.Е.	
12. Искусственный интеллект в стоматологии	35
Бак В.С.	
РАЗДЕЛ 3: МАСТЕР-КЛАСС	
13. Удаление зубов: ключевая манипуляция амбулаторной хирургии. Сроки планирования имплантации после удаления	37
Бадалян В.Ю.	
14. Мультидисциплинарный подход к лечению дентальной травмы	45
Тишкина О.С., Тебердиев Т.Р.	

Центр научных исследований и разработок (ЦНИР ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»).

Цели и задачи

Шеплев Б.В., Покушалов Е.А., Бадалян В.А., Тишкина О.С.

ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР», г. Новосибирск

Шеплев Б.В.:

Сегодня мы открываем первую научную конференцию центра научных исследований и разработок «Новосибирского медико-стоматологического института ДЕНТМАСТЕР».

НМСИ ДЕНТМАСТЕР предоставляет молодым ученым ресурсы для проведения клинических испытаний 14 современных, стоматологических клиник, стационар челюстно-лицевой хирургии и научную лабораторию, ЦЕНТР НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК, что позволит им эффективно погружаться в исследовательскую среду, ставить гипотезы, проводить клинические и лабораторные испытания, анализировать результаты, необходимые для научной работы.

Основные направления научной деятельности Института.

Клинические исследования: это направление ориентировано на получение новых научных открытий в области медицины. Результаты нашей работы, это научные открытия, статьи, диссертации, которые станут нашим вкладом в развитие медицины и инновации в медицинской науке.

Развитие технологий: здесь мы фокусируемся на разработке и развитии технологий в сфере здравоохранения. Это включает в себя внедрение новаторских, эффективных решений, развитие существующих технологий, создание новых на основе наших исследований, и коммерциализацию инноваций. Наша цель - не просто создавать технологии, но и делать их доступными для широкой аудитории, чтобы они могли привести к реальным изменениям в медицинской практике.

Передаю слово Евгению Анатольевичу Покушалову.

Покушалов Е.А.:

Прежде всего, позвольте выразить искреннюю благодарность за предоставленное мне приглашение и уникальную возможность поделиться своими размышлениями и видением.

Мне бы хотелось начать с объяснения причин моего участия и интереса к данному направлению. Моя мотивация проистекает из восприятия серьезного подхода к делу и огромного потенциала, который я вижу в работе Института. Особенно привлекает меня идея стремления Института к развитию в рамках научных направлений, востребованных как на территории Российской Федерации, так и за её пределами. Для меня это имеет большое значение. Моя заинтересованность обусловлена тем, что работа в сфере здравоохранения далеко выходит за рамки рутинной деятельности. Нас влечёт желание создавать новаторские и захватывающие решения. Безусловно, применение идей, заимствованных у других, приносит удовлетворение, но гораздо больше радости доставляет возможность реализации собственных проектов и их внедрение в практику.

Я убеждён, что здесь существует колоссальный потенциал для личностного роста и развития. Все необходимые предпосылки для этого уже сформированы, и я уверен в нашей способности воплотить все наши амбиции в реальность. Это подход к делу, действительно заслуживающий внимания. Наш интерес сосредоточен вокруг быстро прогрессирующей области здравоохранения с высоким уровнем капитализации. Мы, представители Института, видим в этом направлении значительный потенциал для развития, и множество молодых людей готовы двигаться в этом направлении вместе с нами. Важно отметить, что наша работа не ограничивается наукой ради науки. Наша цель состоит в создании новых услуг и стартапов, которые смогут внести весомый вклад в медицинскую практику и экономику.

Мы рассматриваем науку как инструмент не только для расширения границ знаний, но и для формирования основы бизнеса и инкубации стартапов. Наша сеть клиник предоставляет отличную платформу для культивирования и развития новых предприятий, что позволяет нам

преследовать две основные цели: разработку новых услуг и стартапов, а также развитие бизнеса через научные исследования и инновации.

Таким образом, наша деятельность носит многогранный характер. В первую очередь, мы стремимся к коммерциализации результатов наших исследований. Во-вторых, наша цель - поддержка защиты диссертаций и работа с соискателями, занимающимися основными исследованиями или аспирантурой в рамках наших проектов. Хочется подчеркнуть, что наш основной фокус направлен не на сам процесс защиты диссертации, который является скорее побочным продуктом, а на коммерциализацию разрабатываемых в рамках Института проектов. Этот аспект имеет решающее значение для достижения нашего развития. Выход новых технологий на рынок представляет собой нашу ключевую задачу, и мы нацелены на обеспечение их успешного внедрения. Следовательно, особое внимание уделяется клиническим исследованиям. Мы анализируем идеи и технологии на пациентах и, в случае успеха, реализуем новые процедуры и услуги. Наша деятельность не ограничивается лишь фундаментальными исследованиями; наш основной акцент - на клинических исследованиях, а также трансляционных исследованиях, играющих ключевую роль в создании связующего звена между трансляционными и клиническими исследованиями и последующим внедрением результатов.

В контексте клинических исследований всё становится достаточно очевидным. Когда наука становится объектом мирового спроса, она рассматривается как любой другой рыночный сегмент. Следовательно, для обеспечения успеха научного продукта он должен быть конкурентоспособным и соответствовать мировым стандартам. Мы устанавливаем высокие стандарты для методологических подходов к проведению клинических исследований, придерживаясь мировых норм и принципов. Все участники нашей команды проходят обучение этим принципам, что становится возможным благодаря сотрудничеству с Гарвардским университетом, признанным лидером в области образования по клиническим исследованиям. Мое обучение в Гарварде в 2006 году убедило меня в том, что подходы, принятые здесь, являются эталоном в области научных знаний и методологии проведения клинических исследований. Сегодня мы рассмотрим протоколы, предложенные нашими аспирантами, которые отличаются от стандартных университетских протоколов. Наша задача - предоставить аспирантам необходимые знания и возможности для проведения исследований на мировом уровне.

Процесс формирования конкурентоспособных идей требует не только вдохновения, но и тщательного изучения существующих исследований и закономерностей, подобно строительству дома из кирпичей. Создание гипотезы исследования, основывающейся на предыдущем опыте и наблюдениях, становится краеугольным камнем для развития новых идей и направлений последующих исследований. Далее следует разработка протокола и методологии исследования, которые определяют путь к достижению поставленных целей. Протокол служит инструментом стандартизации процесса исследования и обеспечивает его корректное выполнение. Подготовка протокола до начала исследования позволяет строго придерживаться установленных процедур и вносить необходимые корректировки при возникновении такой необходимости. Также важно уделить внимание регистрации клинических исследований на международных платформах, таких как ClinicalTrials.gov, что обеспечивает прозрачность исследовательского процесса и подтверждает оригинальность идеи, а также соответствие международным стандартам и требованиям, что критически важно для достоверности и качества результатов исследования.

Сбор первичных данных в рамках протоколов исследования осуществляется с использованием CR-форм, которые затем становятся основой для проведения статистического анализа. Автоматизация этого процесса значительно облегчает работу врачей и аспирантов, способствуя повышению эффективности исследовательской работы.

Что касается временных рамок нашего исследования, мы планируем завершить набор пациентов в течение двух месяцев, а период наблюдения за ними составит следующие шесть месяцев. После завершения наблюдательного периода данные будут проанализированы, а результаты представлены на международных конференциях и опубликованы в научных журналах. Это позволит нам укрепить позиции Института на мировом рынке и в научном сообществе.

В заключение хотелось бы отметить, что подготовка исследований, их анализ, публикация и защита диссертаций являются сложным и ответственным процессом. Однако соблюдение установленных методов и стандартов позволяет значительно упростить этот процесс и с уверенностью продвигать научные исследования вперед.

Сегодня будут рассматриваться две крайне актуальные темы:

Первой из них является изучение микробиома и его взаимосвязь со здоровьем человека. Микробиом играет ключевую роль во множестве биологических процессов, нарушения в котором могут привести к разнообразным заболеваниям. Эта тематика занимает центральное место в современных биомедицинских исследованиях, подчеркивая необходимость глубокого понимания сложных взаимодействий между микроорганизмами и хозяином.

Вторая тема касается понимания генетических особенностей человека, что приобретает все большее значение с развитием новых технологий. Эти инновации открывают перед нами возможности для проведения более глубоких и точных исследований, что в свою очередь способствует прогрессу в диагностике, лечении и профилактике различных заболеваний.

Стартапы вносят существенный вклад в разработку решений проблем, связанных как с микробиомом, так и с генетическими исследованиями. Работая в этих направлениях, стартапы открывают новые горизонты для научных изысканий и развития медицинской практики, создавая ценные продукты и услуги.

В контексте современной науки и бизнеса, проблемы микробиома и генетического понимания становятся ключевыми. Стартапы и бизнес-акселераторы играют важную роль в инновационном развитии этих областей, открывая новые возможности для улучшения здоровья и качества жизни человека.

Далее мы обратим внимание на процесс формирования стартапов. Эти компании нацелены на продвижение инновационных проектов, и их развитие начинается с аспирантуры, переходит к созданию первого продукта и его дальнейшей оптимизации. Данная схема особенно привлекательна для молодежи, поскольку она открывает двери для реализации уникальных идей и привлечения инвестиций, что является отличной стартовой площадкой для начала продаж.

Отдельное внимание заслуживает бизнес-акселератор, предоставляющий платформу для взаимодействия экспертов и начинающих предпринимателей. Благодаря наличию инвесторских пулов, бизнес-акселераторы оценивают и поддерживают развитие инновационных идей, создавая благоприятные условия для их реализации без требования отказа от авторских прав. Это создает уникальную среду, в которой проекты могут развиваться от идеи до реализации.

Особое внимание заслуживает исследование микробиома кишечника, связанного с множеством процессов в организме человека и влияющего на здоровье, включая патологии полости рта и другие заболевания. Понимание влияния микробиома на ментальное здоровье и разработка новых продуктов для его коррекции открывает новые перспективы для улучшения общего благополучия.

В контексте профилактики заболеваний, изучение генетических причин открывает возможности для прогнозирования и профилактики на основе генетического анализа, что способствует проактивному подходу к здоровью.

В заключение, развитие генетических исследований и применение биологически активных добавок, влияющих на генную экспрессию и метаболизм, открывают новые горизонты для профилактики и лечения заболеваний, подчеркивая важность этих направлений в повышении качества жизни и здоровья населения.

Передаю слово профессору Бадалян В.А.

Бадалян В.А.:

Я услышала интересную фразу о том, что аспирантура и ординатура — это одно и то же, я хочу поспорить – аспирантура требует более серьезного подхода. Это сложный этап, где ученые должны создают научные результаты. Публикации - один из лучших способов продвижения научной карьеры.

Мне очень нравится подход, который заключается в соединении науки и практики. Я верю, что именно такой подход может быть наиболее эффективным. Лев Толстой говорил, что наука возможно нужнее нам, чем еда и питье, потому что именно научные исследования дают нам механизмы для борьбы с вызовами окружающей среды.

Хотела бы привести пример Силиконовой долины, где стартап, созданный студентом Стэнфордского университета, принес огромный успех. Этот пример показывает, что даже маленькая инициатива может привести к значительным результатам, которые оказывают влияние на мир.

Я являюсь членом диссертационного совета и готова максимально помогать в формальных вопросах. Наша область работы требует внимательного и системного подхода, и я уверена, что благодаря совместным усилиям мы сможем добиться больших успехов.

Передаю слово Ольге Сергеевне Тишкиной.

Тишкина О.С.:

Я имею небольшой опыт научной работы, защитив кандидатскую диссертацию, и веду клиническую практику. Каждый день мы сталкиваемся с новыми вызовами и стремимся совершенствовать наши методы лечения. Наука для меня — это не просто абстрактные исследования, а возможность применить новые знания и технологии на практике. Я верю, что мы можем принести реальную пользу нашим пациентам, и я готова внести свой вклад.

РАЗДЕЛ 1: ТЕМЫ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЗАЩИТА ДИЗАЙНА ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка клинической эффективности коллагенового каркаса (ossix volumax) с применением пьезотомии для улучшения результатов ортодонтического лечения: рандомизированное контролируемое исследование

Гатилова Т.А.

ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР», г. Новосибирск

Ключевые слова: коллагеновый каркас, OssixVOLUMAX, пьезохирургия, ортодонтическое лечение, декортикация, трансплантат, рецессия десны

Введение: Недавние достижения в ортодонтическом лечении исследовали различные материалы для улучшения эффективности при проведении пародонтально ускоренной остеогенной ортодонтии. Особенно привлекает внимание использование коллагеновых каркасов, которые прекрасно себя проявили при аугментациях альвеолярного гребня. Коллаген, будучи основным компонентом костного матрикса, привлек внимание благодаря своей биосовместимости, клеточной адгезией и остеокондуктивностью. Исследования показали, что коллагеновые каркасы подвергаются естественному разложению, имитируя биологические процессы, и играют значительную роль в аугментации тканей (Международный Журнал Имплантологии, 2023 г.). И мануальные особенности их применения коллагеновых каркасов позволяют провести хирургическое вмешательство минимально инвазивно, чем ускорит регенерацию тканей и перемещение Зубова при ортодонтическом лечении.

В этом контексте применение коллагеновых каркасов, таких как Ossix VOLUMAX, в сочетании с пьезо-хирургической декортикацией представляет собой новый подход. Это исследование направлено на расширение существующих знаний, изучая эффективность коллагеновых каркасов для аугментации альвеолярного гребня и увеличении толщины десны, а также улучшения результатов ортодонтического лечения, особенно у пациентов с тонким фенотипом десны и показанием к ортодонтическому лечению. Гипотеза исследования основана на перспективных свойствах коллагеновых материалов в стоматологии и ортодонтии, как подтверждено недавними исследованиями в этой области.

Гипотеза: Применение коллагенового скелета (Ossix VOLUMAX) в сочетании с пьезотомией улучшает эффективность ортодонтического лечения, увеличивая толщину десны и объем альвеолярной кости у пациентов с тонким фенотипом десны и показаниями к ортодонтическому лечению, особенно в случае скученности во фронтальном отделе на нижней челюсти, более эффективно, чем пьезохирургическая декортикация с использованием соединительнотканного трансплантата с неба. Это комбинированное лечение также снижает дискомфортные ощущения послеоперационном периоде (так как отсутствует донорская зона), уменьшает риск рецессии десны и сокращает длительность хирургического вмешательства по сравнению с контрольной группой.

Группы исследования: В этом клиническом исследовании участники разделены на две группы для сравнения результатов различных хирургических вмешательств в сочетании с ортодонтическим лечением:

Группа вмешательства: Участники этой группы получают новую комбинацию лечения, им будет проведена пьезотомия, через тоннельный доступ, которая способствует перемещению зубов в ортодонтическом лечении, создавая небольшие разрезы в кости для облегчения ее реконструкции. Вместе с этой процедурой будет применяться коллагеновый каркас (конкретно Ossix VOLUMAX). Каркас, предназначен для миграции в него клеток-предшественников

остеобластов, а также для механического удержания пространства дефекта и от миграции в дефект нежелательных тканей, таких как эпителий. Тем самым, потенциально улучшая эффекты кортикотомии и клинические результаты, такие как объем кости и толщина десны.

Контрольная группа: Контрольная группа также будет подвергнута пьезотомии, чтобы убедиться, что любые эффекты, обусловленные самим процессом пьезотомии, не приписываются новому лечению. Вместо коллагенового каркаса участники этой группы получают трансплантат соединительной ткани (дСДТ), хорошо изученную методику для увеличения объема мягких тканей и лечения рецессии десны. Использование дСДТ является «золотым стандартом» при проведении изменения фенотип тканей, потому что именно эту методику мы будем сравнивать, чтобы оценить эффективность применения коллагенового каркаса в группе вмешательства.

Методы лечения: Группа вмешательства: Коллагеновый каркас с пьезотомией Пьезотомия:

- Процедура: С использованием пьезоэлектрического устройства (пьезотома) будут выполнены точные и селективные разрезы в кортикальной кости вокруг зубов, предназначенных для перемещения.

- Техника: через малоинвазивный тоннельный доступ будут выполнены микро-распилы в стратегических местах для ускорения ортодонтического перемещения зубов.

- Параметры: Частота, глубина и распределение разрезов будут стандартизированы на основе лучших доступных данных и будут документироваться для каждого пациента.

Коллагеновый скелет (Ossix VOLUMAX):

- Применение: после декортикации коллагеновый скелет будет нанесен непосредственно на поверхность кости.

- Характеристики: коллагеновый каркас состоит из биоразлагаемого коллагена свиного происхождения с отсеченными телепептидами, впоследствии молекулы коллагена сшиты рибозой. Поэтому организмом человека они не воспринимаются как чужеродный материал. Толщина каркаса 1,5 мм, Перед внесением в рану следует замочить в физиологическом растворе на 30 секунд. Резорбируется в течение 4 месяцев.

- Послеоперационный уход: Стандартизированные инструкции будут предоставлены для домашнего ухода, включая уход за полостью рта и при необходимости лекарства для поддержки интеграции каркаса.

- Контрольная группа: Трансплантат соединительной ткани с пьезотомией

Пьезо-хирургическая декортикация:

- Процедура: Та же техника пьезотомии, что и для группы вмешательства, будет применена для обеспечения согласованности в исследовании.

- Техника: точно также будет поднят минимально инвазивный лоскут, и пьезотомия будет выполнена в соответствии со стандартизированным протоколом для соответствия группе вмешательства.

Трансплантат соединительной ткани (дСДТ):

- Сбор: Трансплантат соединительной ткани будет получен из области твердого неба пациента с использованием минимально инвазивной техники, чтобы минимизировать послеоперационные боль и дискомфорт донорского участка.

- Применение: Трансплантат будет дезэпителизирован, размещен и закреплен над областями декортикации для улучшения заживления и увеличения толщины мягких тканей.

- Характеристики: Размер, толщина и размещение дСДТ будут записаны для каждого пациента.

- Послеоперационный уход: Послеоперационные инструкции будут предоставлены, повторяя группу вмешательства, чтобы обеспечить заживление и минимизировать осложнения.

Обе группы: Ортодонтическое лечение:

- Начало: Ортодонтическое лечение с использованием брекет-систем или элайнеров будет начато в указанные сроки до операции, которые будут последовательно применяться ко всем участникам.

- Расписание регулировок: Расписание ортодонтических регулировок будет стандартизировано, включая приложенную силу и тип используемого ортодонтического аппарата.

Анальгезия и антибиотики:

- Управление болевым синдромом: Участники получат стандартный анальгетический протокол для уменьшения послеоперационного дискомфорта.
- Антибактериальная профилактика: при необходимости будет назначен стандартизированный курс антибиотиков для предотвращения послеоперационных инфекций.

Уход в послеоперационном периоде:

- График: Регулярные визиты для наблюдения за заживлением, интеграцией каркаса и прогрессом ортодонтического лечения будут назначены.
- Оценка: на каждом визите будет проводиться оценка клинического состояния обработанной области, включая признаки воспаления, инфекции и правильной интеграции трансплантата или каркаса.

Документация:

- Фотопротокол: Стандартизированные интраоральные фотографии будут делаться на каждом этапе лечения для документирования клинических изменений.
- Рентгенологическая оценка: Предоперационные и постоперационно

Запись данных:

- Клинические заметки: Подробные заметки по хирургическим процедурам, включая отклонения от запланированного лечения, осложнения и дополнительные вмешательства, будут внимательно фиксироваться.
- Обратная связь от пациента: Субъективные ответы на лечение, включая уровень боли, удовлетворенность процессом лечения и воспринимаемые результаты, будут регистрироваться.

Первичные конечные точки: Увеличение толщины десны и объема альвеолярной кости.

Основным показателем является измеримое увеличение толщины десны и объема альвеолярной кости на участках ортодонтического вмешательства. Толщина десны будет определена как расстояние от зубного края до вершины альвеолярной кости, а объем кости будет измеряться в кубических миллиметрах.

Инструменты измерения: Толщина десны будет оцениваться при помощи пародонтальной зонда и интраорального сканера, а объем альвеолярной кости будет оцениваться при помощи компьютерной томографии с конусным лучом (СВСТ), предоставляющей трехмерные изображения кости высокого разрешения.

Протокол оценки: Исходные измерения будут проведены перед хирургическим вмешательством. Последующие измерения будут проводиться через 1 месяц, 6 месяцев и 1 год после операции. Каждое измерение будет проводиться слепыми экзаменаторами для поддержания объективности.

Анализ данных: Собранные данные будут анализироваться с использованием статистических методов, подходящих для повторных измерений, сравнивая изменения от исходных показателей в каждой группе и между двумя группами. Анализ будет контролировать влияние перемешивающих переменных, таких как возраст, пол и начальная степень тяжести ортодонтической аномалии.

Спецификация результата: клинически значимое увеличение предопределено как процентное или абсолютное увеличение толщины и объема, основанное на литературных значениях и клинической значимости. Точные пороги клинической значимости будут определены путем обзора существующих исследований и согласования среди клинических экспертов.

Мониторинг безопасности: Любые нежелательные эффекты, связанные с увеличением толщины десны и объема альвеолярной кости, такие как воспаление или избыточный рост, будут тщательно фиксироваться на протяжении всего периода исследования.

Вторичные конечные показатели:

- Снижение боли и дискомфорта в послеоперационном периоде: Морбидность определяется как любые осложнения или нежелательные события, связанные с лечением, включая послеоперационную боль, отек, инфекцию и любые другие негативные побочные эффекты, сообщаемые участниками.

Инструменты измерения: использоваться будут опросы оценки результатов, проводимые пациентами (PROMs) с использованием стандартизированных анкет и клинических оценок. Будут использоваться визуально-аналоговые шкалы (VAS) для боли, графики отека и уровни инфекции, зафиксированные при клинических обследованиях.

Протокол оценки: Оценки будут проводиться через 24 часа, 72 часа, 1 неделю и на каждом последующем визите (1 месяц, 6 месяцев, 1 год). Данные будут собираться клиниками и через самоотчеты пациентов.

Анализ данных: Уровни заболеваемости будут сравниваться между двумя группами с использованием соответствующих статистических тестов для категориальных данных.

- Снижение риска появления рецессии десны: Снижение частоты возникновения рецессии десны после лечения, характеризующееся визуализацией корней зубов, измеренным от цемент-эмалевого соединения (ЦЭС) до десневого края.

Инструменты измерения: Клиническое пародонтальное исследование и внутриротовые фотографии будут использоваться для измерения и документирования изменений положения зубной десны.

Протокол оценки: Измерения будут проводиться при начальном обследовании и на каждом последующем визите, сравнивая с начальными уровнями перед лечением.

Анализ данных: Распространенность рецессии десны будет статистически анализироваться для определения наличия значительной разницы между группой с вмешательством и контрольной группой.

- Сокращение продолжительности операции: это относится к реальному времени, затраченному на завершение хирургической части лечения, от начального надреза до последнего шва или эквивалентной процедуры закрытия. Инструменты измерения: Продолжительность операции будет точно записана в минутах операционной бригадой.

Протокол оценки: Начальное и конечное время операции будет документировано для каждого участника. Оценка исключит подготовку к операции и послеоперационный уход, чтобы сосредоточиться исключительно на длительности хирургической процедуры.

Анализ данных: Среднее время операции для каждой группы будет сравниваться с использованием статистических методов, подходящих для непрерывных данных. Анализ будет учитывать сложность отдельных случаев для коррекции потенциальных перемешивающих переменных.

- Время ортодонтического лечения: Время, необходимое для достижения желаемого положения зубов и прикуса после начала установки ортодонтического аппарата.

Инструменты измерения: Клиническое обследование и изучение записей о лечении пациентов будут использоваться для определения дат начала и завершения активного ортодонтического лечения.

Протокол оценки: Длительность лечения будет непрерывно отслеживаться, с обновлением записей на каждом визите пациента.

Анализ данных: Средняя продолжительность лечения между двумя группами будет сравниваться, и для оценки данных о времени события может использоваться анализ Каплана-Мейера.

- Удовлетворенность пациента и качество жизни: Этот конечный показатель оценивает субъективную удовлетворенность пациента результатами лечения и его влияние на качество его жизни.

Инструменты измерения: будут использоваться валидированные анкеты, такие как Профиль воздействия на оральное здоровье (OHIP), и опросы удовлетворенности пациентов.

Протокол оценки: Анкеты будут администрироваться через 6 месяцев и 1 год после лечения для оценки удовлетворенности и качества жизни как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе.

Анализ данных: Оценки из анкет будут статистически анализироваться для определения наличия значимых различий между группами, а корреляционные анализы могут исследовать связь между клиническими результатами и показателями качества жизни.

Критерии включения:

Возраст: Участники должны быть в возрасте от 18 до 65 лет. Этот возрастной диапазон гарантирует, что участники являются законными взрослыми и, скорее всего, завершили развитие зубов.

Фенотип десны: у участников должен быть диагностирован тонкий фенотипом десны во фронтальном отделе на нижней челюсти. Это может быть измерено с использованием пародонтального зонда для оценки толщины десны, обычно менее 1 мм считается тонким.

Здоровье зубов: Участники должны иметь достаточное количество зубов и поддержку кости для проведения ортодонтического лечения. Минимальное количество зубов или конкретные зубные состояния могут быть указаны для обеспечения эффективного применения лечения.

Ортодонтические аномалии: Участники должна быть ортодонтическая аномалия, требующая коррекции, особенно в области нижних резцов челюсти. Тип и тяжесть малокклюзии могут быть классифицированы согласно признанной системе, такой как классификация Энгля или Индекс потребности в ортодонтическом лечении (IOTN).

Медицинская история: Участники не должны иметь противопоказаний к стоматологической хирургии или ортодонтическому лечению, таких как неконтролируемый диабет, терапия бисфосфонатами или лучевая терапия.

Согласие: Участники должны быть способны понять суть исследования и предоставить информированное согласие на участие в исследовании.

Доступность: Участники должны быть доступными на протяжении всего исследования и способными посещать все запланированные встречи для лечения и контрольных оценок.

Здоровье пародонта: у участников должно быть хорошее здоровье пародонта или контролируемый пародонтит. Это может включать предварительную оценку пародонтального статуса, чтобы удостовериться, что нет активных заболеваний, которые могли бы усложнить ортодонтическое лечение или хирургические вмешательства.

Статус ортодонтического лечения: Участники не должны проходить никакого ортодонтического лечения в течение последних шести месяцев, чтобы гарантировать, что предыдущие лечения не повлияют на результаты текущего исследования.

Отсутствие одновременных стоматологических процедур: Участники не должны проходить одновременные стоматологические процедуры, которые могут повлиять на результаты ортодонтического лечения, такие как имплантация или обширные реставрационные работы.

Рентгенологическая оценка: Подходящие кандидаты должны иметь четкие рентгенограммы, подтверждающие диагноз малокклюзии и позволяющие оценить объем альвеолярной кости и толщину десны. Это может включать недавние сканы СВСТ или панорамные рентгенограммы.

Курение: к некурящим или людям, не употребляющим табак продолжительное время (чаще всего не менее 6 месяцев), может быть привлечено внимание, чтобы избежать путаницы от воздействия курения на пародонтальное здоровье и заживление.

Критерии исключения:

Существующее воспалительное пародонтальное заболевание в активной фазе: Лица с активным пародонтитом или значительной потерей пародонтальной кости, противопоказывающей ортодонтическое лечение. Предыдущее ортодонтическое лечение: Те, кто прошли ортодонтическое лечение в течение последних 6 месяцев или имеют остаточные эффекты от предыдущих ортодонтических вмешательств.

Тяжелые системные заболевания: Пациенты с тяжелыми системными заболеваниями или состояниями, которые могут мешать обмену веществ костей или заживлению ран, такие как неконтролируемый диабет, остеопороз или аутоиммунные расстройства.

Использование лекарств: Использование лекарств, влияющих на оборот костной ткани (например, бисфосфонаты, высокие дозы кортикостероидов) или антикоагулянтов, которые нельзя безопасно временно отменить или скорректировать.

Беременность или лактация: Беременные, или кормящие грудью женщины, из-за возможных неизвестных рисков для плода или младенца и изменений в гормональном статусе, которые могут повлиять на результаты исследования.

Курение и злоупотребление веществами: Активные курильщики или те, у которых есть история злоупотребления веществами, учитывая влияние на здоровье полости рта, заживление и потенциальную невыполнение протоколов исследования.

Аллергия или чувствительность: Известная аллергия или чувствительность к продуктам на основе коллагена или другим материалам, используемым в исследовании, что может включать местные анестетики.

Низкий уровень самостоятельной гигиены: Плохая самостоятельная гигиена, которая может снизить успех ортодонтического лечения и хирургического вмешательства.

Невозможность дать согласие или сотрудничать: Люди, неспособные дать информированное согласие, следовать процедурам исследования или посещать контрольные визиты из-за когнитивных нарушений, отсутствия транспорта или любой другой причины, которая может ограничить соблюдение протоколов исследования.

Недавние стоматологические процедуры: Участники, прошедшие недавние стоматологические процедуры, которые могут повлиять на результаты исследования, такие как удаление зубов, имплантация или обширные реставрационные работы в заданной области в течение последних 3 месяцев.

Психологические или психиатрические состояния: Пациенты с психологическими или психиатрическими состояниями.

Патологии полости рта: Наличие радикулярных кист, опухолей или других патологий, которые могут помешать хирургическим процедурам или ортодонтическому лечению.

Текущее ортодонтическое лечение: Участники, находящиеся в настоящее время на другой форме ортодонтического лечения или у которых установлены ортодонтические аппараты, которые нельзя удалить в течение всего исследования.

Участие в других клинических исследованиях: Настоящее участие в других клинических исследованиях, которые могли бы мешать результатам этого исследования.

Иммунокомпрометированный статус.

Размер выборки: Проведем промежуточный анализ данных, который позволит более точно определить необходимый объем выборки для достижения статистической значимости на уровне альфа 0,05 и мощности 80%. Такой подход обеспечит достаточную достоверность и валидность результатов исследования.

Влияние комплексного подхода в коррекции функциональных нарушений зубочелюстной и опорно-двигательной системы на частоту рецидивов данных нарушений: рандомизированное пилотное исследование

Семиволова А.В.

ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР», г. Новосибирск

Ключевые слова: рецидив, осанка, прикус, протезирование зубов, топография позвоночника.

Background: Современные исследования подчеркивают сложную связь между стоматологическими нарушениями, такими как неправильный прикус, и общими постуральными аномалиями. По данным недавних обзоров, существует гипотеза о том, что дисфункции зубочелюстной системы могут влиять на общую осанку тела. Это особенно актуально в контексте взаимодействия зубочелюстной системы с другими компонентами опорно-двигательного аппарата, включая позвоночник и стопы.

Однако, хотя некоторые исследования показывают наличие связи между нарушениями окклюзии и изменениями в позуре, научные данные недостаточно убедительны, чтобы подтвердить прямую причинно-следственную связь. Большинство исследований страдают от недостатков в дизайне, таких как отсутствие контрольных групп, недоучет возможных конфаундеров и недостаточная надежность и валидность используемых диагностических тестов. Следовательно, научное сообщество скептически относится к предложению проводить гнатологическое и/или ортодонтическое лечение с целью лечения или предотвращения постуральных дисбалансов.

В контексте этих знаний, наше исследование стремится исследовать потенциальную пользу комплексного подхода к лечению пациентов с нарушениями прикуса или недостаточностью зубного ряда в сочетании с патологиями опорно-двигательного аппарата. Исследование заключается в том, что синхронная коррекция дефектов зубочелюстной системы и опорно-двигательного аппарата может снизить частоту рецидивов функциональных нарушений, выражающихся в повторных обращениях пациентов по поводу дискомфорта и болевых синдромов, ассоциированных с первоначальными заболеваниями.

Таким образом, наше исследование будет способствовать более глубокому пониманию взаимосвязей между зубочелюстной системой и опорно-двигательным аппаратом, что может привести к более эффективным и целенаправленным стратегиям лечения в области стоматологии, остеопатии и ортопедии.

Источники:

- PubMed - Dental occlusion and posture: an overview
- PubMed - Biomechanics of occlusion--implications for oral rehabilitation
- PubMed - The relation of temporomandibular disorders and dental occlusion: a narrative review

Гипотеза исследования: Комплексный подход к лечению пациентов, страдающих от нарушений прикуса или недостаточности зубного ряда в сочетании с патологиями опорно-двигательного аппарата, предполагает, что синхронная коррекция дефектов зубочелюстной системы и опорно-двигательного аппарата может привести к снижению частоты рецидивов функциональных нарушений, выражающихся в повторных обращениях пациентов по поводу дискомфорта и болевых синдромов, ассоциированных с первоначальными заболеваниями.

Группа 1 (контрольная группа): Пациенты в этой группе получают стандартное лечение, направленное исключительно на коррекцию нарушений прикуса или восстановление целостности зубного ряда без вмешательства в опорно-двигательный аппарат.

Группа 2 (экспериментальная группа): Пациенты получают комплексное лечение, включающее не только стоматологическую коррекцию прикуса или восстановление целостности зубного ряда, но и коррекцию нарушений опорно-двигательного аппарата.

Методы лечения:

Стоматологическая коррекция прикуса или восстановление целостности зубного ряда:

Ортодонтическое лечение для коррекции прикуса, включая использование брекетов или съемных ортодонтических аппаратов.

Протезирование для восстановления отсутствующих зубов, используя мостовидные протезы, коронки с порой на зубы или дентальные имплантаты.

Коррекция окклюзии с использованием избирательной шлифовки зубов для оптимизации контакта между верхним и нижним зубными рядами.

Регулярный мониторинг и адаптация плана лечения на основе ответа пациента.

Коррекция нарушений опорно-двигательного аппарата:

Физиотерапия, включающая упражнения на растяжение и укрепление мышц, улучшающие осанку и баланс тела.

Мануальная терапия, такая как остеопатия или хиропрактика, для коррекции дисбаланса мышц и суставов.

Использование корсетов или ортопедических стелек для коррекции и стабилизации осанки.

Оценка и коррекция способов ходьбы и стояния с помощью специализированной диагностической аппаратуры.

Методология:

- Пациенты будут рандомизированы в две группы с использованием компьютеризированной системы рандомизации.
- Первичные и вторичные конечные точки будут измеряться в начале исследования, а затем через 1,3, 6 и 12 месяцев после лечения.

Первичная конечная точка:

- Частота рецидивов и повторных обращений по поводу коррекции нарушений прикуса или восстановления целостности зубного ряда в течение 12 месяцев после лечения.

Вторичные конечные точки:

- Изменение интенсивности боли, измеряемой по визуальной аналоговой шкале (VAS).
- Улучшение функциональных показателей височно-нижнечелюстного сустава, включая диапазон движений.
- Улучшение качества жизни, оцененное по шкале Oral Health- Related Quality of Life (OHRQoL).
- Оценка стабильности коррекции осанки, например, с помощью компьютерного постурографического анализа.
- Снижение частоты фармакологического вмешательства для управления симптомами, связанными с зубочелюстной системой и опорно-двигательным аппаратом.

Критерии включения:

- Возраст от 18 до 50 лет.
- Диагностированные нарушения прикуса или недостаточность зубного ряда, подтвержденные стоматологом.
- Наличие заболеваний опорно-двигательного аппарата, подтвержденных Остеопатом, ортопедом.
- Приобретенные деформации конечностей (например, плоскостопие, вальгусная или варусная деформация).
- Деформирующие дорсопатии (кифоз, лордоз, сколиоз, остеохондроз).
- Согласие на участие в исследовании и следование протоколу лечения.
- Достаточная общая физическая и психическая состоятельность для участия в исследовании.

Критерии исключения:

- Системные заболевания, влияющие на метаболизм костной ткани (например, остеопороз).
- Прогрессирующие неврологические заболевания.

- Текущее лечение стероидами или иммуносупрессивными препаратами.
- Наличие злокачественных новообразований.
- Психиатрические расстройства, не позволяющие соблюдать условия протокола.
- Беременность или период лактации.
- Проведение стоматологического или ортопедического лечения в последние 6 месяцев.
- Скелетные аномалии прикуса.
- Заболевания височно-нижнечелюстного сустава.
- Врожденные патологии опорно-двигательного аппарата.
- Артропатии.
- Системные заболевания соединительной ткани.
- Биомеханические поражения опорно-двигательного аппарата.

Объем выборки: Учитывая пилотный характер данного исследования и отсутствие предварительных данных в научной литературе относительно ожидаемой частоты рецидивов, первоначально планируется набрать по 20 пациентов в каждую из двух групп. После этого будет проведен промежуточный анализ данных, что позволит более точно определить необходимый объем выборки для достижения статистической значимости при уровне $\alpha=0.05$ и мощности в 80%. Этот подход позволит обеспечить достаточную надежность и валидность результатов исследования.

Сравнительная оценка эффективности и безопасности внутриальвеолярной реплантации и адгезивной фиксации фрагмента с хирургическим доступом в лечении травматических повреждений резцов верхней челюсти у детей и подростков: рандомизированное контролируемое исследование

Тебердиев Т.Р.

ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР», г. Новосибирск

Ключевые слова: коронко-корневой перелом, травма зуба, трещина зуба, эндодонтия, реплантация, аутоотрансплантация, реставрация, спасение зуба.

Введение: По данным последнего эпидемиологического исследования, миллиард ныне живущих людей имеет последствия механических повреждений зубов. [World traumatic dental injury prevalence and incidence, a meta-analysis-One billion living people have had traumatic dental injuries. Dental Traumatology, 34(2), 71–86. doi:10.1111/edt.12389]. Травма зубов часто встречаются у детей и молодых людей, и составляют 5% всех травм. У 25% процентов всех школьников наблюдается травма как временных, так и постоянных зубов. У 33% взрослых – травма в постоянном прикусе, причем большинство происходит до достижения 19-ти летнего возраста. [2020 IADT Guidelines for the Evaluation and Management of Traumatic Dental Injuries].

Травмы зубов и их последствия: травмы зубов, особенно переломы резцов верхней челюсти, широко распространены среди детей и подростков. Такие травмы могут приводить к потере зубов, что, в свою очередь, влияет на качество жизни пациентов, включая их физиологическое, психологическое и социальное благополучие. [Dent Traumatol. 2022 Apr;38(2):105-116]. Внутриальвеолярная реплантация или адгезивная фиксация с использованием хирургического доступа. Существует несколько методов для лечения глубоких коронково-корневых переломов резцов верхней челюсти: ортодонтическая экструзия, внутриальвеолярная реплантация, фиксация фрагмента с хирургическим этапом (отслаивание слизисто-надкостничного лоскута (и остеотомией), удаление зуба, аутоотрансплантация.

Цель исследования: сравнить и оценить два метода лечения коронково-корневых переломов резцов верхней челюсти: внутриальвеолярной реплантации и адгезивной фиксации фрагмента с хирургическим доступом в лечении травматических повреждений резцов верхней челюсти у детей и подростков.

Группа исследования 1: Экспериментальная группа (группа внутриальвеолярной реплантации). Возраст пациентов от 6 до 20 лет

Методы лечения: Пациентам в этой группе будет проведена внутриальвеолярная реплантация (удаление поврежденного зуба, отделение подвижных фрагментов эмали и дентина с последующим погружением корня зуба в собственную лунку на необходимую глубину с переводом поддесневого дефекта в наддесневой).

Подготовка:

- Клинический осмотр.
 - Рентгенографические исследования (КЛКТ и интраоральная рентгенография).
- Определение прогноза планируемого лечения и/или альтернативного метода лечения.
- Непосредственно перед процедурой внутриальвеолярной реплантации, проводится очищение поверхности травмированного зуба и рядом стоящих от налета с помощью щеток и паст.

Лечение:

- Удаление подвижных структур эмали и дентина. Сепарация круговой связки. Удаление зуба.
- Реплантация зуба. (Поддесневой дефект твердых тканей переводится в наддесневой уровень).

- Шинирование зуба проволочно-композитной шиной.
- Швы.
- Снятие швов.
- Эндодонтическое лечение.
- Реставрация (прямая или непрямая).

Группы исследования 2: Контрольная группа (группа адгезивной фиксации с хирургическим этапом). Возраст пациентов от 6 до 20 лет

Методы лечения: Пациентам в этой группе будет проведена фиксация собственного фрагмента (-ов) зуба путем отслаивания слизисто-надкостничного лоскута с проведением (или без проведения) остеотомии в области края дефекта корня зуба для визуализации линии перелома для последующей изоляции и адгезивной подготовки.

Подготовка:

- Клинический осмотр.
 - Рентгенографические исследования (КЛКТ и интраоральная рентгенография).
- Определение прогноза планируемого лечения и/или альтернативного метода лечения.
- Непосредственно перед процедурой проводится очищение поверхности травмированного зуба и рядом стоящих от налета с помощью щеток и паст.

Лечение:

- Внутрибординговый разрез в области травмированного зуба и как минимум по 1 зубу с каждой стороны. Отслаивание слизисто-надкостничного лоскута.
- Остеотомия при необходимости 1-2 мм в области дефекта.
- Фиксация системы кофердам. Адгезивная подготовка.
- Фиксация фрагмента.
- Снятие швов.

Первичные точки:

Выживаемость зубов при лечении первым и вторым методом:

- Оценка происходит через определенные временные интервалы (3, 6, 9 месяцев, 1 год).
- КЛКТ проводится через 6 и 12 месяцев (лично мое мнение не подкреплено ничем).
- Выживаемость определяется как сохранение зуба в альвеолярной кости без признаков резорбции корня, чрезмерной мобильности, инфекции или других патологий, требующих удаления.
- Отсутствие дебринга фрагмента или реставрации.
- Отсутствие перелома зуба.

При коронково-корневых переломах рекомендован Rg контроль через 3,6,12 месяцев и каждый год в течение 5 лет). [2020 IADT Guidelines for the Evaluation and Management of Traumatic Dental Injuries].

Вторичные точки:

Функциональное состояние:

- Оценка жевательной функции и комфорта при использовании зуба.
- Использование клинических тестов и самооценок пациентами, их способности жевать и говорить.

Прикрепление мягких тканей.

Пародонтологический статус: индекс кровоточивости, глубина карманов, пародонтальное зондирование.

Прикрепление костной ткани:

- Рентгенологический анализ для оценки уровня прикрепления костной ткани к корню зуба.
- Оценка наличия или отсутствия признаков резорбции корня.

Мобильность зуба:

- Клиническое измерение степени мобильности зуба.
- Сравнение с нормальными показателями для определения стабильности зуба.
- Использование аппарата Периотест-М.

Отсутствие патологических симптомов:

- Отсутствие признаков воспаления, инфекции или боли в области вылеченных зубов.
- Оценка через клинические осмотры и анкетирование пациентов.

Эстетический результат:

- Оценка внешнего вида зуба, включая цвет, форму и гармонию с соседними зубами.
- Использование визуальных шкал и анкет для оценки удовлетворенности пациентов эстетическими аспектами.

Критерии включения:

Возрастные ограничения: Участники в возрасте от 6 до 20 лет.

Тип травмы:

- Травматические повреждения резцов верхней челюстей.
- Критерии включают комплексные коронково-корневые переломы.

Состояние скелетного развития: Неоконченное скелетное развитие на момент травмы.

Общее состояние здоровья: Отсутствие системных заболеваний, которые могут повлиять на процесс заживления или реплантацию. Например, отсутствие диабета, аутоиммунных или тяжелых сердечно-сосудистых заболеваний.

Готовность к сотрудничеству:

- Способность и готовность следовать инструкциям исследовательской группы.
- Включение пациентов, способных придерживаться рекомендаций по уходу за полостью рта и являться на регулярные осмотры.

Критерии исключения:

Возраст за пределами установленного диапазона: Пациенты младше 6 лет и старше 20 лет.

Завершенное скелетное развитие: Пациенты с полностью завершенным скелетным развитием.

Системные заболевания:

- Наличие системных заболеваний, которые могут влиять на процесс заживления, таких как диабет, аутоиммунные заболевания, серьезные сердечно-сосудистые заболевания.
- Тяжелые формы периодонтита или другие стоматологические проблемы:
- Заболевания десен или другие стоматологические состояния, которые могут повлиять на успех пересадки.

Психические или неврологические расстройства: Состояния, влияющие на способность пациента соблюдать медицинские рекомендации и принять участие в регулярных осмотрах.

Противопоказания к хирургическому вмешательству: Медицинские или фармакологические противопоказания к проведению хирургических процедур или общей анестезии.

Аллергия на используемые материалы: Наличие аллергии на материалы, используемые в процессе лечения.

Хирургические вмешательства в области полости рта: недавно проведенных хирургических процедур в полости рта, которые могут повлиять на исход лечения.

Ожидаемые результаты:

Выживаемость зубов;

Сроки интеграции (восстановления мягких тканей, реорганизации костной ткани, подвижность зуба (Периотест-М));

Оптимизация количества этапов лечения;

Определение индексов качества жизни;

Повышение качества оказываемой помощи при травме

Новизна:

Впервые будет определена последовательность и алгоритм действий и принятия решений при переломах

Будут определены показания и прогноз сохранения зубов

Будет определены плюсы и минусы каждого из сравниваемых методов лечения

Будут сделаны выводы о соотношениях коронка-корень при внутриальвеолярной реплантации.

РАЗДЕЛ 2: НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦНИР ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»

Регенераторные процессы в десне и костной ткани нижней челюсти при использовании обогащенного тромбоцитами фибринового сгустка: клинико-экспериментальное исследование

Шеплев Б.В.

ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР», г. Новосибирск

Известно, что препараты фибрина при определённых условиях позволяют ускорять регенерацию поврежденных тканей.

Обогащенный тромбоцитами фибриновый сгусток (ОТФС) готовят *ex tempore* из собственной крови пациента, непосредственно в момент операции, и он содержит высокую концентрацию множества ростовых факторов, которые стимулируют миграцию в очаг повреждения клеток иммунной системы, миграцию и пролиферацию мезенхимальных клеточных элементов, включая мезенхимальные стволовые клетки, активируют формирование матрикса соединительной ткани и коллагенообразование.

Нашей задачей было определить механизмы регенераторных процессов, сравнить скорость заживления раны, качество новообразованной кости и тканей десны при применении ОТФС и при спонтанном заживлении.

В эксперименте на крысах породы Wag стоматологической фрезой создавали сквозное круглое отверстие диаметром 2 мм в кости угла нижней челюсти.

1. В группе крыс со спонтанным заживлением рану ушивали.
 2. В группе с использованием фибрина, в дефект кости вводили ОТФС и ушивали рану.
- Животных выводили из эксперимента через 1, 2, 3, 4 и 5 недели после создания дефекта нижней челюсти.

Морфологическое исследование показало следующие результаты:

Регенерация участка повреждения кости нижней челюсти при спонтанном заживлении. Через 1 неделю после повреждения при спонтанной регенерации отверстие было частично заполнено кровью, на некоторых участках в дефекте кости уже присутствовали фрагменты рыхлой волокнистой соединительной ткани и грануляции. Следует отметить начало формирования отдельных островков молодой кости и хряща среди грануляций и по периферии. После повреждения кости при спонтанной регенерации в первую неделю заживление идет по периферии и островками, медленно, потому в кровяном сгустке всё пространство между нитями фибрина заполнено клеточными элементами крови, прежде всего эритроцитами (4-5 млн на мм³) – которые затрудняют миграцию фибробластов и нейтрофилов. Поэтому, прежде чем начнется полноценная регенерация по всему объёму очага, необходимо удаление их из сгустка. Задача элиминировать эритроциты из кровяного сгустка лежит на макрофагах. На это и уходит первая неделя при спонтанной регенерации. И только после этого фибробласты и ПЯН двигаются вслед, используя фибриновую сеть в качестве матрикса.

Регенерация участка повреждения кости нижней челюсти в условиях применения ОТФС. Через 1 неделю после повреждения и заполнения дефекта ОТФС у всех животных весь дефект был заполнен слившимися островками вновь сформированной кости большим числом полнокровных кровеносных сосудов. То есть, регенерация кости после применения ОТФС уже через 1 неделю привела к полному заполнению искусственного дефекта.

Вывод, начало репарационных процессов при повреждении кости нижней челюсти и применении ОТФС проходит значительно интенсивнее, чем при спонтанном заживлении.

Отверстие раньше и быстрее заполняется островками костной ткани. Костные островки раньше сливаются и формируют молодую костную ткань.

В ситуациях, когда дефект был заполнен ОТФС, Фибриновый матрикс изначально свободен от клеток крови и является той матрицей, по которой мигрируют лейкоциты, эндотелиоциты и фибробласты. Мигрируя по фибрину, нейтрофилы более быстро достигают всех участков раны, даже покрытых наслоениями гноя и детрита и, таким образом, ткани более быстро очищаются от антигенных веществ (микроорганизмы и тот же детрит). А фибробласты и эндотелиоциты формируют коллагеновые волокна и новые сосуды по всему объёму сразу. Это и представляется нам как основная причина сокращения сроков регенерации на одну неделю.

Радиологическое исследование показало следующие результаты. Плотность тканей в участке повреждения после применения фибрина была выше, раньше происходила нормализация значения этого показателя.

Ещё одна приятная *находка*:

Глубокие отделы слизистой оболочки десны, 3 месяца после хирургического вмешательства. На фоне использования фибрина коллагеновые волокна и фиброциты расположены параллельно. После операции по традиционному методу коллагеновые структуры и фибробласты расположены хаотично (окраска по Романовскому). Таким образом, применение технологии в клинической практике позволяет рассчитывать на формирование более деликатных, ровных, регулярных рубцов, что особенно актуально в эстетически значимых зонах.

Вывод: применение технологии ОТФС даёт следующие преимущества перед традиционными методиками:

- Сроки регенерация сокращается,
- Долгосрочный прогноз улучшается,
- Процент осложнений снижается,
- ОФТС абсолютно биосовместим,
- Применение обходится для пациента значительно дешевле, чем применение искусственных материалов.

Практическая польза от проведенного исследования:

Сокращение сроков реабилитации на одну неделю является несомненным благом для пациентов отделений хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, так как послеоперационный период у таких пациентов нередко протекает со значительным дискомфортом и, нередко, с выраженным болевым фактором. И сокращение этого периода на одну неделю оценят и пациент, и команда клиники. В нашей компании применение технологии ОТФС давно стало рутинной процедурой, применена более 5000 раз в 2023 г.

Перспективы: провести исследование по применению ОФТС в сочетании с

1. мезинхимальными стволовыми клетками,
2. ростовыми факторами,
3. протеогликанами

Научная организация труда в стоматологии

Шеплев Б.В.

ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР», г. Новосибирск

Специалисты-стоматологии сталкиваются с 3 типами угроз:

1. *Угрозы безопасности бизнеса:*
 - a. Снижение доходов (конкуренция, падение платёжеспособности населения);
 - b. Рост расходов (рост стоимости расходных материалов, ФОТа);
 - c. Репутационные риски (потребительский экстремизм, суды, СМИ)
2. *Угрозы безопасности сотрудников:*
 - a. Профессиональные вредности;
 - b. Стресс;
 - c. Выгорание

В 2013 году ОНЕТ (крупнейшее онлайн HR агентство) опубликовало список из 15 самых вредных для здоровья профессий. Стоматология не только вошла в этот список, но и возглавила его, заняв второе место. Болезнь вызывает психологический стресс. Стресс вызывает соматические заболевания. Стресс и физический дискомфорт толкают специалиста к совершению ошибок, каждая ошибка требует возвратиться, переделать работу – как следствие – ещё большая усталость, фрустрация, снижение мотивации, желания продолжать. Врач, как будто, продирается через колючие кусты, стресс и физический дискомфорт берут разгон.

3. *Угрозы безопасности пациентов:*
 - a. Оплешности;
 - b. Неблагоприятные обстоятельства;
 - c. Врачебные ошибки

Врачебные ошибки часто приводят к тяжелым последствиям и даже смерти пациентов. Сегодня ятрогения, то есть заболевание, спровоцированное медицинским работником, вышло на первое место в мире по причине смертности, опережая онкологические и сердечно-сосудистые заболевания. 14 сентября 2013 года Всемирная Организация Здравоохранения обнародовала данные о том, что ежегодно ошибки врачей становятся причиной гибели 2,6 миллиона пациентов. Речь идет о не менее чем пяти летальных исходах каждую минуту. Низкое качество медицинской помощи влечет за собой расходы в размере 1,5 трлн \$/год.

Я погрузился в эту тему 20 лет назад и на сегодняшний день *предлагаю свою собственную концепцию НОТ* - комплекса мероприятий по повышению эффективности, безопасности и качества медицинской помощи. Он основан на внедрении в повседневную практику здоровой манеры работы, специализации, делегированию и гармоничному распределению нагрузки на всех членов команды как непосредственно в момент выполнения манипуляций, так и в течение всего рабочего цикла, дня, недели, года и всей профессиональной карьеры. Комплекс включает в себя около 30 эргономических параметров, тщательное выполнение каждого из них критично для результата в целом.

Инновационными элементами системы являются:

Обучение персонала здоровой манере работы и регулярные тренировки (разработаны специальные тренажеры, разработан комплекс упражнений на тренажерах и в клинике, система мониторинга и обратная связь (ОС)).

- Внедрение протоколов работы для базовых манипуляций;
- Внедрение чек-листов контроля качества для базовых манипуляций;
- Тренировки, которые проводим в безопасных условиях симуляционного класса

Чтобы обеспечить персоналу условия для поддержания здоровой и эргономичной манеры работы, мы ведём проектирование:

- помещений клиники,
- операционных,
- медицинской мебели,
- консолей и аксессуаров

Применение информационных технологий: разработка цифровых платформ на основе искусственного интеллекта (ИИ) для того, чтобы делегировать машинам часть функций. Это позволит, во-первых, разгрузить персонал, во-вторых, минимизировать человеческий фактор, исключить субъективные искажения, в-третьих, обеспечить передачу информации без потерь.

Цифровые платформы для диагностики:

- На базе нашего института создана программа «Диана» для точного и быстрого расчета индекса гигиены полости рта;
- Цифровые платформы для удобного хранения и использования диагностической информации («Пирогов»);
- Программно-аппаратный комплекс для мониторинга осанки пациентов, манеры работы сотрудников и предоставления ОС («ГОЭРГО»).

Научный потенциал этого направления – проведение рандомизированных контролируемых исследований с целью изучить степень влияния тех или иных профессиональных факторов на эффективность, безопасность и качество медицинской помощи.

Практическая ценность – патенты, стартапы и бизнес-проекты для внедрения НОТ в повседневную практику.

Купирование боли после удаления третьих моляров, применяя комбинацию ибупрофена в сочетании БАД – корень куркумы и корень солодки»: пилотное, рандомизированное, двойное слепое, плацебо-контролируемое исследование превосходства

Макарова О.В.

ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР», г. Новосибирск

Мы проводим исследования с целью найти оптимальное решение для купирования послеоперационной боли. Наши последние исследования показали, что комбинация ибупрофена, корня куркумы и корня солодки эффективно снижает болевой синдром после операции. Мы хотим продолжить исследования в этом направлении, чтобы помочь пациентам справиться с болью и улучшить их качество жизни. Болевой синдром после операций может быть разным в зависимости от типа вмешательства. Мы стараемся адаптировать наши методы к каждому конкретному случаю, чтобы обеспечить наилучшие результаты и минимизировать риски для пациентов. Понятно, что болевой синдром после удаления третьих моляров может сопровождаться различными неприятными ощущениями, такими как альвеолит, боль при глотании или затруднение приема пищи. Эти состояния могут замедлить процесс реабилитации пациента. Мы стремимся найти оптимальные способы обезболивания и ускорения реабилитации.

В нашей практике мы часто используем ибупрофен, который хорошо обезболивает и обладает противовоспалительными свойствами. Дозировку препарата подбираем индивидуально в зависимости от степени выраженности болевого синдрома. Также мы рассматриваем возможность использования биологически активных добавок на основе корня куркумы и корня солодки. Исследования показывают, что эти добавки обладают аналогичными обезболивающими свойствами, как у диклофенака натрия. На основе этих данных мы планируем провести клиническое исследование, чтобы оценить эффективность и безопасность комбинации ибупрофена с указанными добавками после удаления третьих моляров.

Цель – найти оптимальный режим обезболивания, который поможет пациентам быстрее восстановиться и избежать осложнений после операции.

Дизайн данного исследования предполагает пилотное рандомизированное двойное слепое плацебо-контролируемое исследование для оценки эффективности обезболивания после удаления третьих моляров.

Критерии включения:

- Взрослые пациенты от 18 до 85 лет.
- Пациентам планируется удаление от двух до четырех моляров.

Критерии исключения:

- Возраст до 18 лет.
- Беременность или грудное вскармливание.
- Противопоказания к приему ибупрофена или аллергия на компоненты биологически активной добавки.

Дизайн исследования:

- Группа вмешательства 1: ибупрофен 400 мг + комбинация корня куркумы и корня солодки (100 мг).
- Группа вмешательства 2: ибупрофен 200 мг + комбинация корня куркумы и корня солодки (100 мг).
- Группа вмешательства 3 (контрольная): ибупрофен 400 мг (плацебо).

Оценка исходов:

- Первичные и конечные точки: сумма интегральной боли за 0-8 часов после операции.
- Вторичные конечные точки: время до полного исчезновения боли, любые нежелательные события.

Планируемое количество участников:

- Всего 264 участника: по 88 участников в каждой группе.

Примечание:

- Исследование базируется на предыдущих исследованиях, демонстрирующих безопасность и эффективность комбинации куркумы и солодки.
- Дозировка эффективности комбинации была установлена исследованиями.

Мы ожидаем, что результаты исследования помогут нам лучше понять, какие методы обезболивания наиболее эффективны и безопасны для пациентов после удаления третьих моляров.

Если пациент заявляет о наличии аллергии на куркуму, мы исключим его из исследования по использованию ибупрофена.

Во второй группе, где используется меньшая доза ибупрофена в сочетании с биологически активной добавкой, ожидается, что она будет самой эффективной. Однако, мы также используем препарат нестероидного происхождения, поэтому нам нужно убедиться в эффективности добавки.

Для доказательства работы биологически активной добавки мы используем группу плацебо для сравнения. Мы оцениваем результаты по различным клиническим шкалам и биомаркерам воспаления.

Мы обязательно учтем вопросы этики и стандарты научных исследований, чтобы обеспечить качественное и объективное исследование.

Применение ангиогенина в лечении ран полости рта

Горячкин А.М.

ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР», г. Новосибирск

Мы говорим о науке, о новых технологиях и о внедрении цифровых технологий!

Регенеративная медицина, вероятно, движется вперёд в первую очередь в области хирургии и трансплантологии. Она включает в себя несколько аспектов.

Первый аспект — это стволовые клетки. Мы все знаем, что такое стволовые клетки. Это клетки-предшественники, из которых развиваются все остальные типы клеток в нашем организме. Любая ткань развивается из определённой клетки-предшественницы.

Второй аспект — это факторы роста. Клетка не будет развиваться по определённому пути, если не будет сигнальных молекул или факторов роста, которые указывают ей этот путь. Сейчас известно около 39 различных факторов роста, но, вероятно, их гораздо больше.

Третий аспект — это генная инженерия. Это область науки, которая позволяет вмешиваться в биологические процессы. Здесь очень важна этика, чтобы все исследования проводились гигиенично и правильно, чтобы не возникали нежелательные мутации в процессе работы.

Регенеративная медицина может способствовать снижению болевого синдрома. Причина заключается в том, что если рана заживает быстрее, и если, например, раневая поверхность закрывается слизистой оболочкой или кожей, то болевые рецепторы, находящиеся в этой зоне, защищены. Это означает, что раздражение этих рецепторов не вызовет появление болевого синдрома. В конечном итоге, повреждение тканей возникает как в результате травмы, так и в случае ишемии, когда кровоток не достигает зоны повреждения из-за обструкции сосудов. Это может произойти, например, при сахарном диабете, когда возникает критическая ишемия нижней конечности из-за проблем с кровообращением. Аналогично, при синдроме длительного сдавливания, например, в результате обрушения при землетрясении, также может происходить повреждение тканей и некроз.

Чтобы помочь человеку восстановиться и вернуться к обычной жизни? Рассмотрим кратко процесс регенерации. После образования кровяного сгустка, который содержит тромбоциты и факторы роста, начинается формирование фибриновой сети. Затем кровеносные сосуды начинают рост, а стволовые клетки превращаются в фибробласты, образуя молодую соединительную ткань. После этого происходит ее ремоделирование. Моя научная работа сосредоточена на фазе роста кровеносных сосудов, так как они играют ключевую роль в доставке питательных веществ к месту повреждения, что является важным аспектом в процессе регенерации.

Фармакология является одним из путей улучшения регенерации и ускорения заживления ран. Исторически, для лечения пациентов с сахарным диабетом использовались инсулин, полученный из поджелудочной железы свиньи, но с конца прошлого века инсулин производят рекомбинантным методом. Это означает, что части генома микробов, таких как *E. coli*, изменяют, и эти микробы начинают синтезировать белок человеческого организма. Затем, очищая их от бактериальных токсинов, мы получаем чистое вещества, аналогичное человеческому. В настоящее время в этих целях можно использовать и грибы рода *Pichia pastoris*. Они синтезируют уже чистое вещество, без необходимости очистки от токсинов. Ангиогенин — это молекула, которую мы извлекли из этих грибов. Это рибонуклеаза, участвующая в транскрипции РНК, и обладающая разными видами биологической активности в организме человека. В первую очередь ангиогенин стимулирует образование новых кровеносных сосудов.

В одном из исследований в склере кроликов вводили имплант содержащий ангиогенин. В контрольной группе исследования физиологический раствор. Исследователи обнаружили рост новых кровеносных сосудов по направлению к имплантату содержащему ангиогенин. А в контрольной группе такого роста не было. и биопсии, и выяснили, что ангиогенин способствует росту сосудов и регенерации тканей.

В своей научной работе, я использовал гель, содержащий рекомбинантный ангиогенин человека «Ангиофарм» в концентрации 10 мкг/мл при пластике мягких тканей в области зубов и дентальных имплантов, увеличивая кератинизированную десну. Гель наносился в рабочей группе исследования на донорские раны твёрдого нёба, откуда получали свободные десневые трансплантаты, которые фиксировали к воспринимающему надкостничному ложу. Гель наносили 3 раза в сутки на протяжении 14 суток. В контрольной группе исследования на донорскую рану швами фиксировали коллагеновую губу. Результаты показали, что при применении геля «Ангиофарм» зона эпителизации шире, кровоточивость меньше, и реакция воспаления уменьшается. На седьмые и четырнадцатые сутки после операции проводилось морфологическое исследование зоны донорской раны. В зоне контроля наблюдалась множественная инфильтрация лейкоцитами, преимущественно нейтрофилами, с расширением сосудов в состоянии гиперемии, но без признаков новообразованных сосудов. В группе, применявшей «Ангиофарм», было замечено значительно меньшее количество инфильтрации лейкоцитами и наличие новообразованных сосудов, что свидетельствует о более активном заживлении и меньшей воспалительной реакции.

Но при этом морфологические и иммуногистохимические исследования показали увеличение образования новых кровеносных сосудов практически в 2 раза активнее, чем в группе контроля. Результаты приведены в таблице №1.

Таблица №1

Параметры	Группы				
	Без оперативного вмешательства	Ангиофарм		Контроль	
	0 сутки	7 сутки	14 сутки	7 сутки	14 сутки
Толщина эпителия, мкм	186,2±23,49	436,8±40,32	381,4±31,28	378,9±38,61	324,7±27,22
Численная плотность клеток базального слоя эпителия, Naï	167,3±21,45	363,8±24,35	482,7±44,86 ^a	182,2±21,44 [*]	252,1±32,14 ^a
Толщина собственной пластинки слизистой, мкм	174,8±24,6	585,10±68,45	316,7±56,53 ^a	298,9±22,1 [*]	112,7±20,3 ^{a*}
Численная плотность сосудов, Naï	19,4±8,21	46,3±14,2	74,1±22,24 ^a	28,4±12,22	46,7±12,23
Объемная плотность инфильтратов, Vv	—	48,42±14,15	26,6±10,1 ^a	84,3±21,7	49,1±18,2 ^a

Результаты свидетельствуют о потенциальной значимости «Ангиофарма» в лечении и реабилитации пациентов после хирургических вмешательств. А также применения рекомбинантного ангиогенина человека в других областях практической медицины.

Хотя исследования ангиогенина и его свойств продолжаются, уже можно говорить о том, что использование рекомбинантного ангиогенина человека открывает новые перспективы в лечении ран, в том числе при хирургических вмешательствах.

Генетическая предрасположенность к заболеваниям полости рта

Чечкина Е.В.

ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР», г. Новосибирск

Мы занимаемся исследованием генетической предрасположенности к заболеваниям полости рта, таким как кариес и пародонтит. Эти заболевания являются самыми распространенными из проблем, с которыми сталкиваются стоматологи. В то же время, они являются мультифакторными, то есть зависят от множества причин, большинство из которых – экзогенные.

Цель исследования – разработка диагностического комплекса для создания индивидуальных планов профилактики и лечения, что обеспечивает более эффективное и долгосрочное сотрудничество с пациентами.

Предполагается, что генетический анализ поможет нам предсказать риск развития кариеса и пародонтита, и разработать план по частоте посещений и профилактических мероприятий для каждого пациента. Это особенно важно в детском и подростковом возрасте, когда первичная профилактика (предотвращение возникновения заболевания) наиболее эффективна. Кроме того, для взрослых пациентов такой анализ может служить дополнительной мотивацией к уходу за полостью рта, а также инструментом для работы с возражениями.

Гены – это участки ДНК, его структурные единицы, которые кодируют белки организма. В каждом гене зашифрован белок, выполняющий определённые функции. Полиморфизм генов – структурное различие альтернативных вариантов, появившееся в результате мутаций. На сегодняшний день проведено множество исследований и подтверждены ассоциации некоторых генов с риском раннего развития болезни Альцгеймера [1], риском развития некоторых онкологических заболеваний [2]. Используя научные данные, мы выявили ряд генов, определённые полиморфизмы которых могут снижать или увеличивать риск стоматологических заболеваний. Была сформирована выборка пациентов, 4 группы по заданным критериям:

- 1 группа, 10 человек, РНР>1,6, CPITN 0-1;
 - 2 группа, 14 человек, РНР<0,7, CPITN 4;
 - 3 группа: 18 человек, КПУ<5, РНР>1,6;
 - 4 группа: 15 человек, КПУ>11, РНР<0,7
- где
- РНР - индекс эффективности гигиены полости рта (более 1,6 – неудовлетворительный уровень гигиены, менее 0,7 – хороший или отличный уровень),
 - КПУ – степень распространённости кариеса (менее 5 – низкая, более 11 – высокая),
 - CPITN – показатель потребности в терапии пародонта (0-1 – отсутствие симптомов/гингивит, 4 – пародонтит тяжёлой степени).

Был проведён забор анализа методом буккального соскоба, данные деперсонализированы и направлены в лабораторию. В ходе анализа результатов не удалось выявить корреляции между клинической картиной и полиморфизмом выбранных генов.

Дальнейший анализ литературы показал, что роль выбранных генов в формировании рисков стоматологических заболеваний не была подтверждена. На сегодняшний день ни одному исследователю не удалось выявить такие генетические полиморфизмы, наличие которых достоверно предсказало бы риск возникновения кариеса или пародонтита с высокой точностью. *Предполагаем*, что выявление искомым генов и их комбинаций возможно при проведении полногеномного анализа на большой выборке пациентов, с подробным описанием клинической картины, анализом сопутствующих заболеваний и учётом экзогенных факторов (таких как режим питания).

1. Eva Bagyinszky, Young Chul Youn, Seong Soo A An, SangYun Kim. The genetics of Alzheimer's disease. Clin Interv Aging. 2014; 9: 535–551.
2. Rohini Roy, Jarin Chun, Simon N Powell. BRCA1 and BRCA2: different roles in a common pathway of genome protection. Nat Rev Cancer. 2011, Dec. 23; 12 (1): 68-78.

Влияние микробиома полости рта на органы и системы

Лушина Н.В.

ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР», г. Новосибирск

Микроорганизмы в полости рта чрезвычайно разнообразны, и практически нет места, свободного от них.

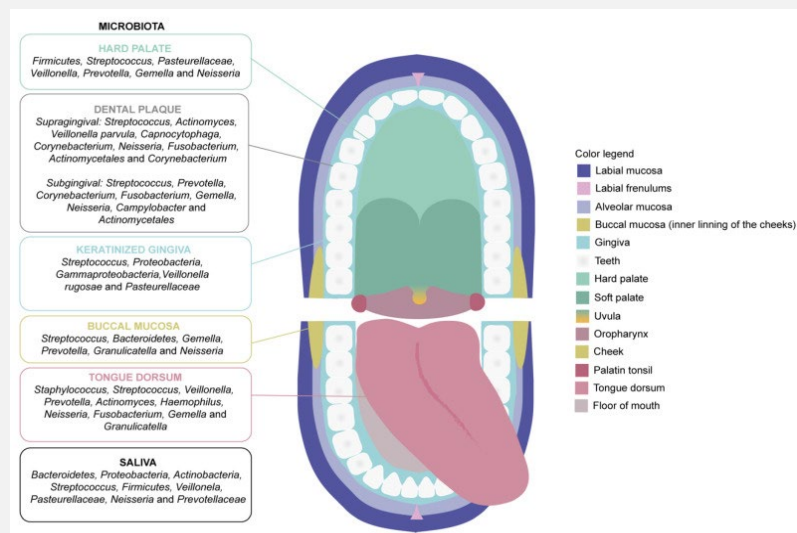


Рис.1 Иллюстративная диаграмма, изображающая разнообразные популяции микробиоты, которые образуют нишу микробиоты полости рта в различных областях полости рта

Одним из наиболее опасных бактерий в полости рта является *Porphyromonas gingivalis*, анаэробный организм. Эта бактерия обладает специальными интегринными на поверхности, которые позволяют ей связываться с нашими клетками и перемещаться в организме.

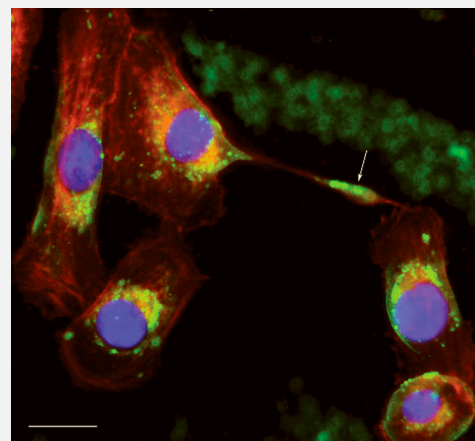
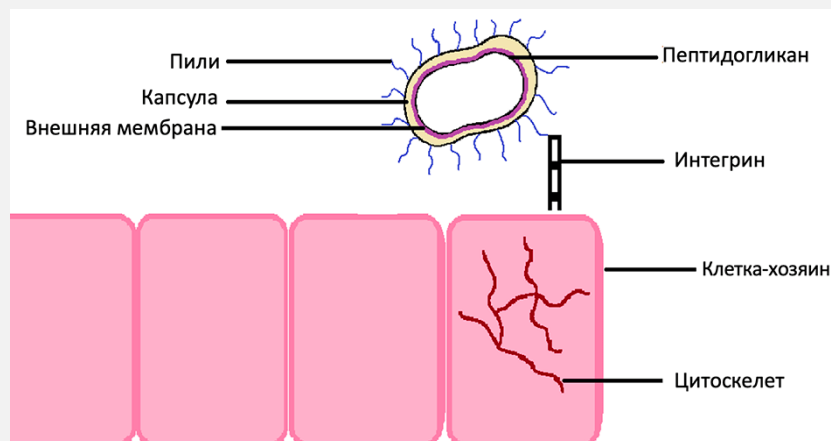


Рис.2 А - *Porphyromonas gingivalis* использует свои фимбрии (пили) для присоединения к молекулам интегрина на поверхности клетки-хозяина и проникновения в клетку. При связывании пилей и интегрина цитоскелет клетки-хозяина перестраивается, позволяя патогену проникнуть внутрь. Б - На фотографии красным выделены актиновые филаменты, зеленым — сама *Porphyromonas gingivalis*. Белая стрелка указывает на актин и бактериальное перемещение между клетками-хозяевами. Такое перемещение упрощает распространение по организму хозяина.

После перемещения, когда бактерия адаптируется, она может внедряться в клетки, вызывая воспаление. Когда бактерия попадает в кровоток, она может обманывать иммунную систему и вызывать воспаление, которое может распространяться в органы, включая головной мозг.

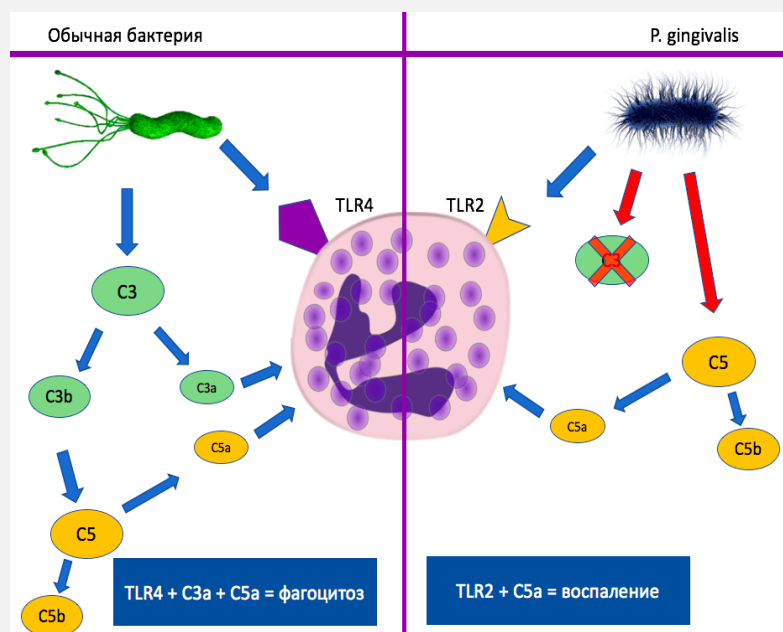


Рис.3. Сравнение путей активации системы комплемента обычной бактерией и *Porphyromonas gingivalis*. Клетка по центру — нейтрофил. Синие стрелки обозначают обычные для организма реакции. Красными стрелками показаны гингипаины.

Биофармацевтическая компания Cortexyme (США) в сотрудничестве с лабораториями в Австралии, Великобритании, Европе и Новой Зеландии (2019) опубликовала новые подтверждения того, что *P. Gingivalis* — возможная причина болезни Альцгеймера (БА). Команда исследовала 54 образца мозговой ткани людей с БА и сравнила со здоровыми экземплярами. Материалы были взяты post mortem (у мертвых людей). Более чем в 90% образцов мозга с БА исследователи нашли следы гингипаинов и бета-амилоида (Aβ) с наибольшей концентрацией в гиппокампе — области мозга, ответственной за память. Aβ — пептид, из которого образуются токсичные амилоидные бляшки — основной признак Болезни Альцгейера.

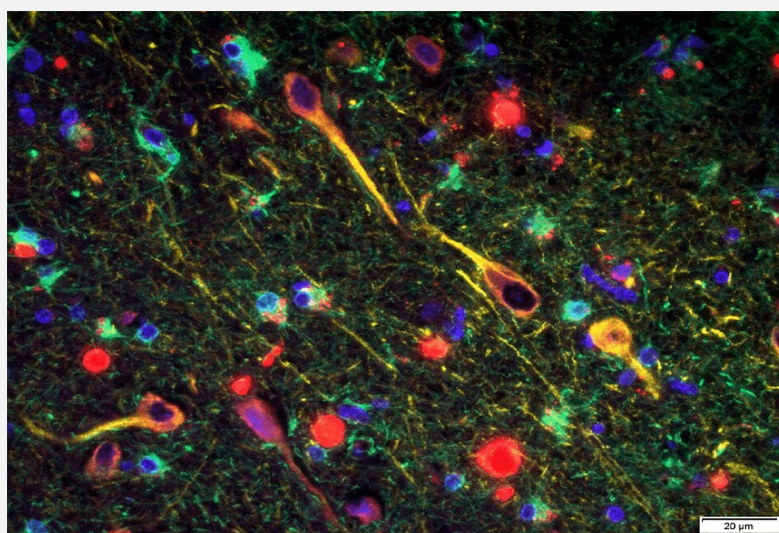


Рис.4 Экземпляр мозговой ткани одного из исследуемых образцов. Гингипаины *Porphyromonas gingivalis* (красный) среди нейронов в мозге пациента с болезнью Альцгеймера, желтым цветом отмечены нейроны, зеленым — глиальные клетки.

Однако в некоторых здоровых экземплярах тоже обнаружили гингипаины и A β , но в меньших концентрациях. Также мы знаем, что болезни нужно аж 10–20 лет, чтобы появились первые симптомы. Этот факт может значить, что бактерия попадает в мозг не в результате самой болезни, заявляет глава Cortexyme. Спинномозговая жидкость (ликвор) считается брешью в защите мозга, которая может стать проходом для патогенов и токсинов, поэтому группа решила проверить и ее на наличие *P. gingivalis*. Ликвор и слюну взяли у живых людей с подозрением на Болезнь Альцгеймера с легкими или умеренными умственными нарушениями. Семь образцов спинномозговой жидкости из 10 и все образцы слюны содержали порфиромонаду. Эти данные подкрепляют предположение о связи *P. Gingivalis* и Болезни Альцгейера. *Porphyromonas gingivalis* оказывает свое влияние на сердечно-сосудистую систему, дыхательную, пищеварительную и многое др. Микробы проникают в кровоток через поврежденные десны вызывая воспалительные реакции, распространяют инфекции по всему телу. Отсюда важность понимания роли микроорганизмов, особенно *Porphyromonas gingivalis*, в развитии различных заболеваний полости рта и их потенциальном влиянии на общее здоровье организма. Для борьбы с этими микроорганизмами и предотвращения их негативного влияния предлагаются различные методы лечения и профилактики – механическая санация полости рта для контроля над биопленкой, медикаментозная терапия - антибиотики, физические методы, такие как фотодинамическая терапия, и биологическое - использование бактериофагов. Работа по разработке эффективных методов лечения и профилактики является крайне актуальной.

Влияние миофункционального лечения на осанку детей дошкольного и раннего школьного возраста

Левщанова О.Е.

ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР», г. Новосибирск

Бразильский ученый Ruben Rafael Abreu установил, у детей 3-9 лет распространенность ротового дыхания варьируется от 55% до 58%, парафункция языка диагностируется у 40%. Связь между обструкцией верхних дыхательных путей, положением нижней челюсти и кифотической осанкой у детей 7-14 лет подтверждена. Итальянский ученый А. Sabatucci, доказал, что ротовое дыхание изменяет положение головы. Исследования, подтверждающие связь между неправильным прикусом и сколиозом, и то, что они усугубляют друг друга – из 323 пациентов с дистальной окклюзией 95% имеют мышечные, суставные и пасторальные дисфункции.

При ротовом дыхании и парафункциях языка у детей наблюдаются различные клинические проявления со стороны прикуса и положения зубов, но у них есть общие черты, такие как, парафункция языка и нарушения осанки, напряжение подбородочных мышц, затрудненное смыкание губ. Эти аспекты становятся видимыми через различные диагностические методы, включая рентгенологические исследования.

Миофункциональное лечение включает совместное воздействие двух специалистов: ортодонта и логопеда. Ортодонт работает с зубами, челюстями, прикусом, используя эластопозиционеры, несъемные, съемные аппараты различных конструкций и проводя аналитическую работу в процессе лечения. Логопед назначает упражнениями, направленными на восстановление носового дыхания, изменение тонуса губ, правильного положения языка, а также на обучение правильному глотанию и жеванию. Оба специалиста параллельно работают на восстановление функций и потенциал роста, утраченных у каждого ребенка. Продолжительность активной фазы миофункционального лечения в среднем составляет 12 месяцев. Важной целью исследовательской работы является наблюдение за тем, как коррекции дыхания и нормализация работы языка влияют на осанку и функции ребенка. В примерах приведены изменения в положении тела у детей после проведения функционального лечения.

В начале работы будут описаны критерии оценки и констатации ротового дыхания и парафункции языка.

1. До начала лечения пациентам будет проведена полная диагностика, включающая фотографии лица и зубов, фотографии положения тела в пространстве, слепки или 3 D сканы, компьютерная томография, видеопrotocol речи, акта глотания воды и акта откусывания яблока и его жевания. Исследование осанки на аппарате Dears.
2. После начала лечения будут проводиться ежемесячные фото зубов.
3. Каждые три месяца будут проводиться фото положения тела в пространстве.
4. Видеопrotocol жевания, глотания, речи и исследование осанки на аппарате Diers будут проводиться через 6 и 12 месяцев от начала лечения.

Искусственный интеллект в стоматологии

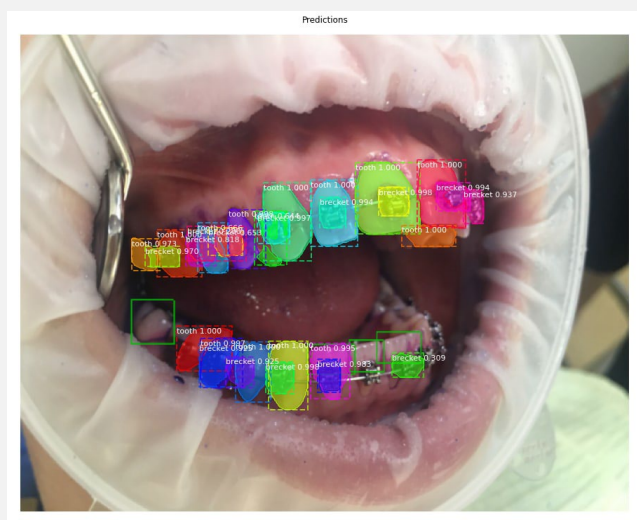
Бак В.С.

ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР», г. Новосибирск

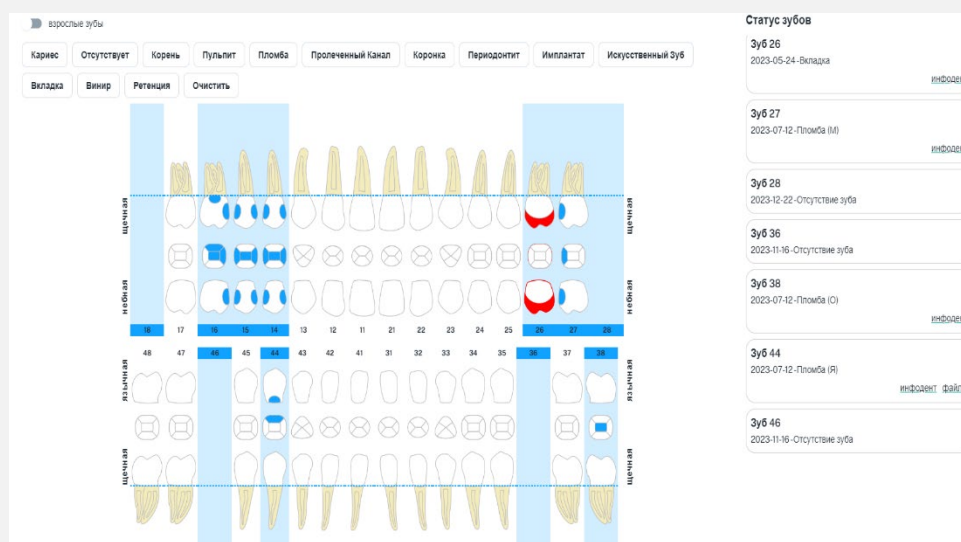
Мы исследуем различные возможности для коммерциализации и развития нашего бизнеса, с учетом современных тенденций и потребностей стоматологической отрасли.

Хочу поделиться с вами несколькими интересными разработками, которые в настоящее время ведет наша компания в сотрудничестве с ДЕНТМАСТЕР.

Платформа «Диана», позволяет быстро и объективно определять индекс зубного налета с применением алгоритмов машинного зрения.



Платформа «Пирогов», предназначена для хранения и обработки диагностической информации с возможностью создания плана лечения, быстрого доступа к медицинским данным и многое другое.



Мы работаем над цифрованием рентгеновских снимков и разработкой зубных формул. Эта информация может быть представлена пациентам на их КТ-сканах, что делает процесс обсуждения плана лечения более персонализированным.

Проект ГОЭРГО, для цифровизации эргономических показателей работы врача, то есть предоставление и анализ рабочего времени врача, вычисление процентов его корректных, с точки зрения эргономики, навыков работы. Для этого мы используем алгоритмы машинного зрения для распознавания биомеханических показателей человека (правильное положение человеческого тела и его конечностей во время приёма). Это помогает сохранить здоровье врача, а также уменьшает количество врачебных ошибок, которые могут возникнуть по причине его утомляемости.

Как оценивать осанку при помощи машинного зрения? Озвучу некоторые идеи и методы Бориса Валентиновича Шеплева:

1. Обучение с помощью обучающих материалов: Подготовьте обучающие материалы, включающие в себя изображения правильной и неправильной осанки. Объясните основные признаки правильной и неправильной осанки на этих изображениях.
2. Визуальные инструкции и примеры: Создайте визуальные инструкции или диаграммы, которые помогут вашим коллегам понять, как правильно оценивать осанку пациентов.
3. Практические тренировки: Организуйте практические тренировки, во время которых ваши коллеги смогут непосредственно применить полученные знания и навыки на реальных пациентах или макетах.
4. Использование технологий и программного обеспечения: предложите использовать программное обеспечение для анализа изображений осанки пациентов. Это может быть специализированное программное обеспечение или даже мобильные приложения, которые помогут коллегам быстро и точно оценить осанку.
5. Обратная связь и дискуссии: проводите регулярные обсуждения и сессии обратной связи, в ходе которых коллеги могут обсуждать случаи из практики, обмениваться опытом и получать конструктивные советы по оценке осанки.
6. Коллегиальное обучение: Поощряйте коллегиальное обучение, приглашая более опытных специалистов делиться своими знаниями и опытом с менее опытными коллегами.

Надеюсь, эти предложения помогут коллегам эффективно оценивать осанку при помощи обратного зрения.

Когда речь идет об алгоритмах, которые используются в нашем проекте, они подобны тем, что применяются в конструкторе Lego. Опять же, важно обеспечить высокую точность. Если мы говорим о точности, то здесь нет места приблизительным данным или неточностям. Например, когда речь идет о спине и оси отклонения, даже небольшие отклонения от нормы могут быть значительными. Уверяю вас, эти фотографии, которые мы используем, - настоящее произведение искусства. Важно помнить, что в контексте эргономики точность играет ключевую роль. Но для нас сантиметровая точность будет достаточной. Это не так сложно реализовать, особенно если речь идет о фотографиях, где люди стоят прямо. В целом, мы готовы исследовать и обсуждать все аспекты проекта, спасибо большое.

РАЗДЕЛ 3: МАСТЕР-КЛАСС

Удаление зубов: ключевая манипуляция амбулаторной хирургии.

Сроки планирования имплантации после удаления

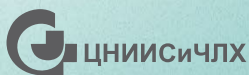
Бадалян В.А. д.м.н., профессор, в.н.с., врач – стоматолог-хирург

ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР», ФГБУ НМИЦ «ЦНИИСиЧЛХ» Минздрава России

Все, что мы обсуждаем на мастер-классах и семинарах, это наше личное мнение. Я продемонстрирую клинические случаи, выражая свою точку зрения, но каждый из вас имеет право на сомнения и возражения.

Удаление зубов-ключевая процедура Амбулаторного хирургического приема

д.м.н. Кристина Бадалян



К сожалению, мой опыт в основном хирургический, но благодаря работе в научно-исследовательском институте и преподаванию, я имею возможность делиться своими клиническими наработками с вами.

Разговор о динамике развития стоматологической науки очень важен и в современной медицине роль стоматологов все более значима. Если посмотреть на статистику обращаемости, стоматологи становятся первыми в списке посещаемости после семейных врачей.

Важно понимать, что стоматология прошла огромный путь за последние двадцать лет. Появление обезболивания, рентгеновского оборудования, а также компьютерной томографии и стоматологического микроскопа полностью изменили подходы в стоматологической практике. Кроме того, количество выпускаемых хирургов и ортодонтосов значительно выросло. Если в восьмидесятих годах рекомендовалось готовить больше хирургов, то сегодня у нас больше ортодонтосов. Это свидетельствует о том, что учебные заведения отвечают на изменения в потребностях общества.

Важно отметить, что, согласно официальной статистике, количество удаленных зубов остается критически высоким, даже среди детей. Это подчеркивает необходимость тщательного подхода к выбору лечебных стратегий. Я всегда советую своим студентам-ординаторам не торопиться брать в руки инструменты, так как работа с удалением зубов всегда будет востребована. Это особенно важно в свете того, что в России проводится около 18 миллионов процедур по удалению зубов ежегодно. Имплантация зубов проводится почти у 20% взрослого населения, а в развивающихся странах, таких как Турция, этот процент выше. Это связано с финансовой привлекательностью для клиник. Но наша задача, как стоматологов, в разработке разумных лечебных стратегий, которые будут наилучшим образом соответствовать потребностям пациентов.

Работая в клиниках или имея собственную практику, мы задумываемся о будущем. Мы стремимся создать нечто долговечное, что можно будет передать нашим детям или продолжить нашим ученикам. Однако, сосредотачиваясь только на лечебных стратегиях, мы можем столкнуться с трудностями в этой миссии.

Эпидемиологические данные

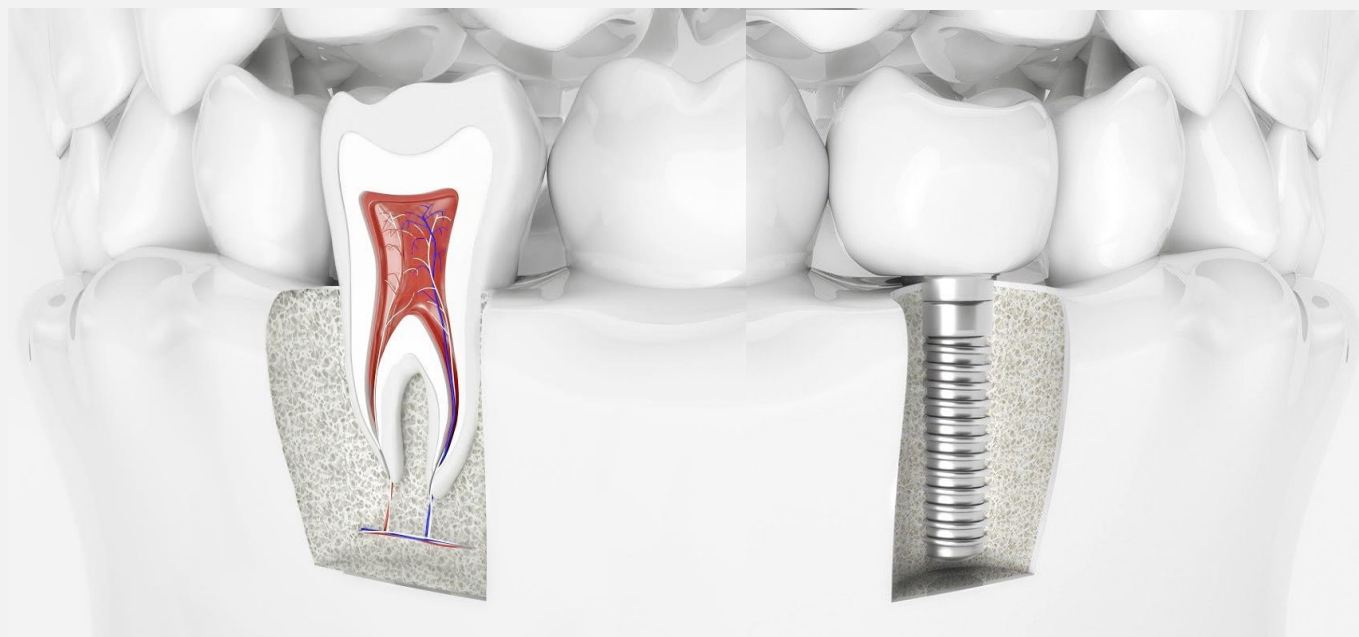
В России удаляется около **18,000,000** зубов в год (По данным МЗ РФ 2012–2013 гг.)

Имплантация проведена у **17,4%** взрослого населения

38,1% старше 60 лет

Во всем мире устанавливается более **15 млн.** имплантатов ежегодно

В год количество установленных имплантатов увеличивается **на 20%**



На протяжении многих лет я занималась имплантацией зубов, но сейчас пришло время изменений. Я почувствовала, что количество осложнений и неудачных исходов не приносит мне радости и не наполняет мою жизнь смыслом. Поэтому я приняла решение практически полностью отказаться от имплантации, что и отражает ситуацию в России, и во всем мире.

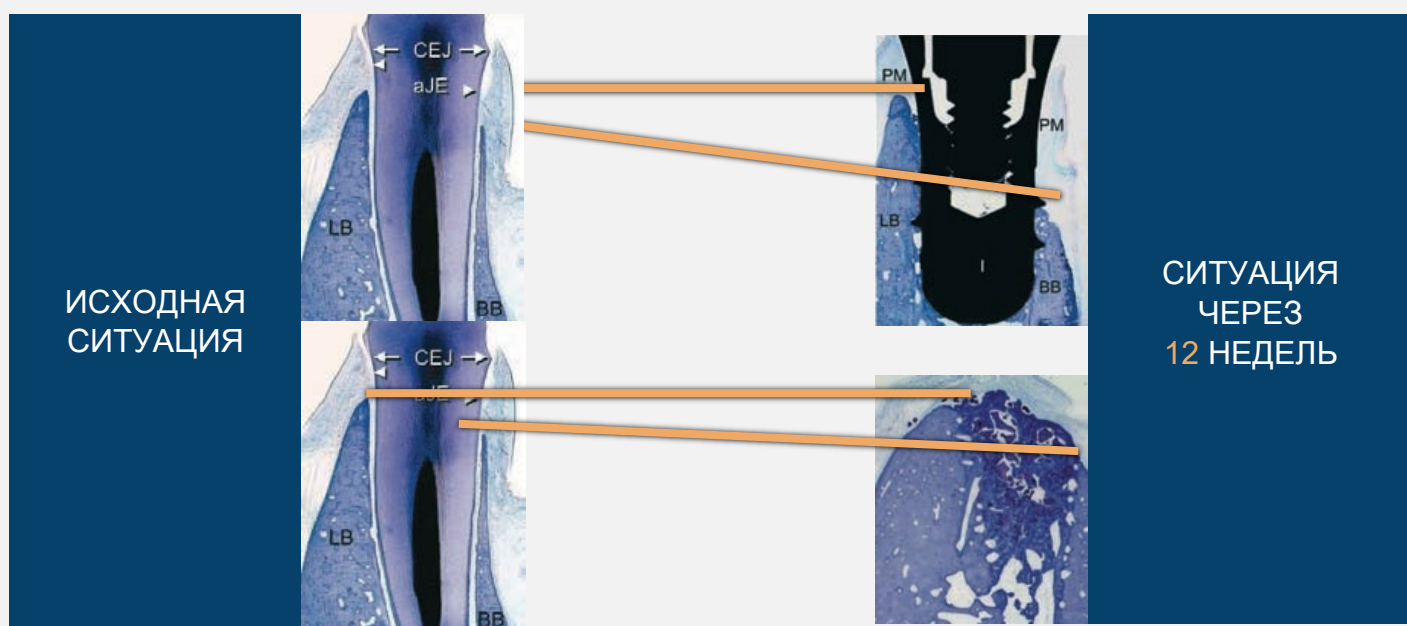
Стоматологи постоянно сталкиваются с выбором между сохранением зубов и использованием имплантатов. При этом важно помнить о научных исследованиях и оценках, которые могут помочь нам принимать более обоснованные решения. Результаты же исследований показывают, что даже при всех наших усилиях, после потери пародонтальной поддержки и костной ткани, начиная с восьмой недели, наружная вертикальная пластинка начинает рассасываться. Это видно гистологически при организации сгустка.

Изменение структуры тканей: спонтанное заживление



CEJ – цементно-эмалевое соединение, **aJE** – апикальная часть соединительного эпителия, **LB** – язычная пластинка кости, **BB** – вестибулярная пластинка кости, **PM** – временный матрикс, **C** – кровяной сгусток, **WB** – незрелая кость, **BM** – костный мозг, **M** – слизистая оболочка

Изменение структуры тканей: спонтанное заживление и имплантация



**Потеря костной и мягких тканей
после удаления зубов**



**Выраженная атрофия,
утрата междесневого сосочка**



Атрофия после удаления



Поэтому немедленная имплантация не является предпочтительным вариантом лечения, так как даже при использовании имплантата все равно происходит рассасывание костной ткани.

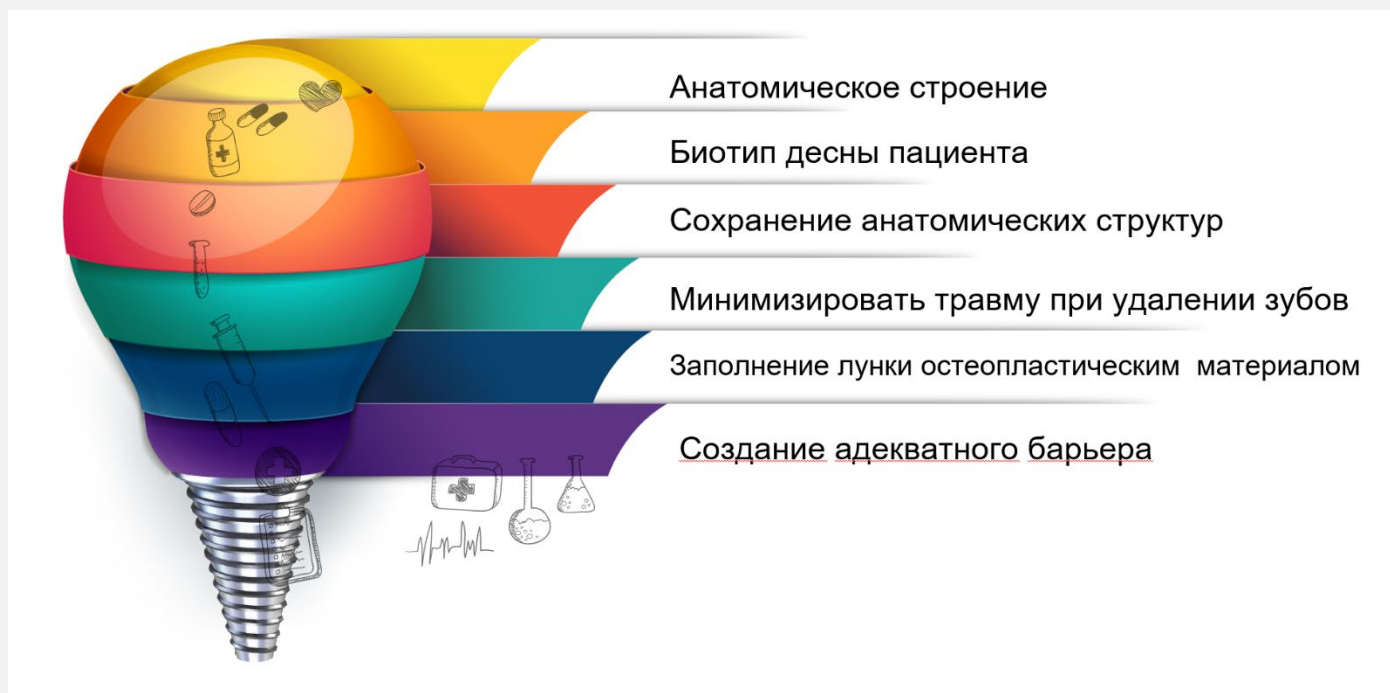
Исследования показывают, что при наличии материала мы можем стабилизировать резорбцию костной ткани. Хотя я не согласна с некоторыми аспектами. Однако, я не призываю

вас принимать это как единственно верное решение. В своей клинической практике я отказываюсь от костно-пластических материалов, так как потеряла веру в их эффективность.

На протяжении многих лет я наблюдаю, что эти материалы не оказывают существенного влияния на результаты лечения. Вместо этого, я сосредотачиваюсь на других аспектах, которые, как мне кажется, играют более важную роль.

При удалении зубов, особенно ретинированных клыков, происходит значительная потеря мягких и костных тканей, что создает сложности для последующего восстановления. Поэтому для меня важно сохранить параметры гребня даже в случае отсутствия планов по имплантации.

Сохранение параметров альвеолярного гребня



Для правильного и качественного удаления зубов необходимо понимать, как мы воздействуем на костную ткань. Есть разные методы воздействия на костную ткань! При любом воздействии на кость важны следующие компоненты: сдвиг, растяжение и сжатие. Так кость наиболее устойчива к компрессии, на 30% растяжима и наименее устойчива (65%) к сдвигам. Время воздействия на кость тоже важно.

Обсудим этапы при удалении зубов. Отслаивание круговой связки, которую я всегда делаю при помощи скальпеля, в литературе рекомендуется делать при помощи гладилки, скальпелем удобнее. Хорошее кровоснабжение при удалении зуба тоже очень важно чтобы получить хороший сгусток, по моим клиническим ощущениям, и опять-таки призываю вас относиться критически. Обычно, я даже не пробовала удалять щипцами сразу, не пробовала уже потому, что я точно знаю, что я этот зуб поломаю, зуб будет хрустеть, этот звук будет неприятен пациенту. Я использую наконечники для фрагментирования зубов. Дальше я использую элеваторы. Ещё в своей клинической практике я использую пьезохирургические насадки для удаления зубов. Таким образом, процесс удаления становится намного более облегченным.

Инструменты



- Микроскоп
- Синдесмотом и элеватор
- Физические щипцы
- Пьезонасадка
- Боры и наконечники
- Скальпели

Нам необходимо помочь организму, создавая подходящие условия. В моей практике ассистент всегда знает, что скальпель — это всегда на вооружении, ведь без него мы не проводим ни одной манипуляции. Важно сохранить наружную кортикальную пластинку, избегая скобления стенок лунки, чтобы убрать только периапикальные изменения и предотвратить остаточные кисты. После этого, использую коллагеновую губку. У докторов не стоит задача идти на поводу у продавцов, наша задача - сделать работу эффективной и доступной, избегая излишних затрат. Применение материалов должно быть обоснованным и экономически оправданным, распределяя финансовую нагрузку с учетом клинических потребностей.

После удаления зуба важно решить, будет ли установлен имплантат. В любом случае, нужно учитывать состояние мягких тканей и необходимость подготовки к возможным конструкциям.

Когда речь идет о имплантатах, существует несколько вариантов, особенно для поздних случаев, когда зуб уже удален и прошло 16 недель. Важно учитывать параметры пациента, такие как возраст, соматическое состояние и перспективы. К примеру, для пациентов старше 80 лет ставить имплантат может быть менее оправданным, чем для молодых пациентов. Итальянские статистики продемонстрировали, что средняя продолжительность жизни женщин составляет 84 года, что учитывается при оценке времени жизни имплантата. Важно также учитывать срок

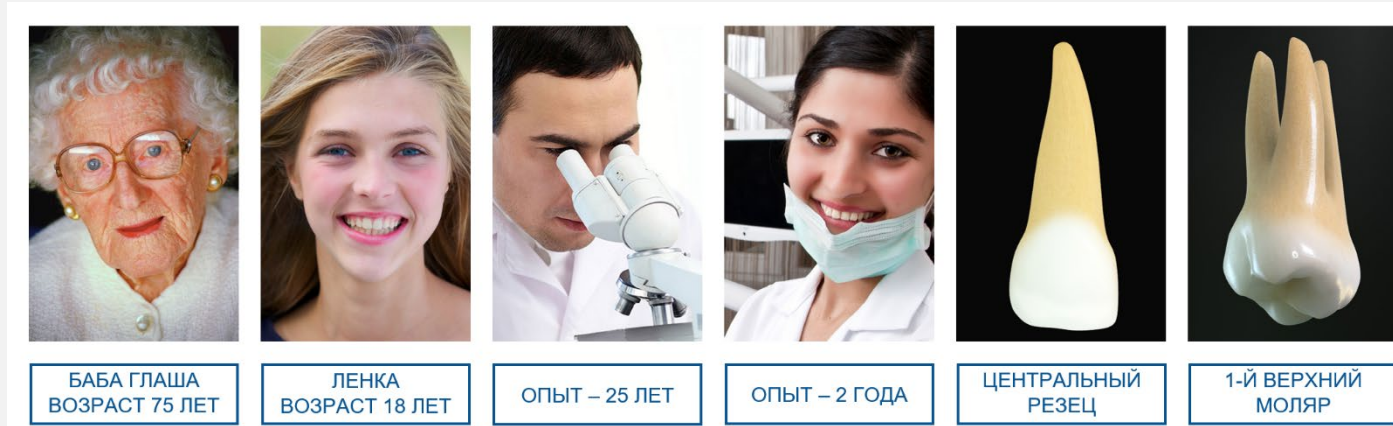
эксплуатации имплантата. Исследования показывают, что первые 3 года после установки имплантата проблемы обычно отсутствуют, но после 5 лет возникают вопросы. Пациенты с имплантатами, пролежавшими более 10 лет, обычно не так остро реагируют на возможные проблемы. Кроме того, важно учитывать и другие факторы, такие как тип зуба, с которым мы имеем дело, эстетическая зона ли это или жевательный зуб. Эти параметры, а также параметры пациента и срок эксплуатации имплантата, помогают определить оптимальное решение и обеспечить наилучший результат для пациента.

Концепция лечения



Имплантация

Принятие решения



После имплантации необходимо помнить о том, что, если с имплантатом что-то случается, решение этой проблемы может быть сложным. Существуют случаи, когда пациенты

предпочитают вернуться к несъемным конструкциям, если съемные предложены в качестве альтернативы. Бывают ситуации, когда не ясно, что предложить пациенту. Ортодонтическое лечение также может иметь осложнения, и иногда пациенты сталкиваются с резорбцией корней после многолетнего лечения. Эти осложнения поднимают вопросы о долгосрочной эффективности ортодонтического вмешательства. Важно помнить, что каждый метод лечения имеет свои риски и осложнения. Важно обсуждать с пациентами реальные ожидания и возможные осложнения. Подобно ортопедическим операциям, ортодонтическое лечение также может сталкиваться с неожиданными проблемами и требовать дополнительных вмешательств. Важно подчеркнуть, что нет ничего простого в хирургии или ортодонтии, что каждая процедура требует внимательного подхода и оценки рисков. Кроме того, важно быть честным с пациентами относительно последствий их лечения и помочь им принять информированное решение. Это позволит избежать разочарований и конфликтов в будущем, а также создаст основу для более долгосрочных и доверительных отношений между врачом и пациентом.

Пациенты современного поколения часто имеют ограниченное представление о стоматологической боли из-за доступности различных обезболивающих препаратов и методов обезболивания. Это может приводить к тому, что они недооценивают серьезность послеоперационного отека или других симптомов и обращаются за помощью в необычное время, даже если состояние не является критическим. Специалисту важно подчеркнуть, что небольшой отек или дискомфорт после процедуры могут быть нормальной частью процесса восстановления. Объяснение пациенту ожидаемых симптомов и предоставление средств для управления дискомфортом помогут снизить беспокойство.

При работе с пациентами важно учитывать их пожелания и ожидания, но в то же время предоставлять им объективную информацию о возможных результатах и рисках лечения. Каждый случай требует индивидуального подхода и тщательного обсуждения с пациентом.

Необходимо также помнить, что хирургические процедуры могут быть связаны с риском осложнений и не всегда гарантируют полное восстановление здоровья. Важно быть готовым к возможным осложнениям и иметь навыки для их решения.

Опыт и профессионализм хирурга становятся ключевыми факторами для достижения оптимальных результатов.

Соответственно, в области хирургической стоматологии важно стремиться к непрерывному совершенствованию и обучению, чтобы эффективно решать возникающие проблемы и обеспечивать наилучший уход и результаты для пациентов.

Далее воспроизведены описания клинических случаев, которые представляют собой исключительно описания практики, которые учитывают идеи, гипотезы и методы, которые позже проверены или изучены с помощью контролируемых исследований или экспериментов для передачи опыта, использования его для модификации и самообучения.
Посмотреть презентацию можно по согласованию с УМО.

Хочу подытожить. Удаление зубов - ключевая манипуляция для того, чтобы не удалять зубы, а использовать ту биологическую информацию, которую зуб несет. В организме нет лишних запчастей, и легкость, с которой мы иногда прощаемся с зубами, недопустима.

Стоматология — это не только имплантация, это работа с зубами. Это эндодонтическое лечение, качественная реставрация, это спасение зубов. Я хочу подчеркнуть эту идею.

Биология жизни в стоматологии — это зубы. Биология и зубы будут вашими опорными точками. Для того чтобы избежать ошибок, нужно держаться ближе к биологии. Надеюсь, что мой опыт поможет другим стоматологам в их повседневной практике.

Мультидисциплинарный подход к лечению дентальной травмы

Тишкина О.С., к.м.н., доцент, действительный член комитета IADT, лидер мнений профессионального сообщества Dental trauma team, врач-стоматолог-терапевт, врач-стоматолог-детский

Тебердиев Т.Р., аспирант

ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР», г. Новосибирск

Мы поделимся опытом работы с травмами, расскажем о том, как решаем сложные случаи, и рассмотрим принципы первой помощи и реабилитации. Надеемся, что наш опыт поможет другим стоматологам в их повседневной практике.

Поговорим о дентальных травмах и классификации, которая может быть нам не совсем привычной, но помогает определить тактику первой помощи. Рассмотрим более традиционную классификацию. Проанализируем повреждения твердых тканей зуба. Обсудим принципы принятия решений.

Проблема актуальна – 100 новых случаев (травм) в день! только в Москве. По статистике, одной из основных причин травм зубов стали самокаты и электросамокаты. Чем выше скорость, тем серьезные травмы. Рискованные занятия. Распределение по возрасту, 10-15% наших пациентов с травмами зубов — это люди старше 17 лет, большой сегмент дети с потерей молочных зубов.

Очевидно, количество травм зубов растет, и требует более интенсивного и внимательного вмешательства со стороны стоматологов. Мы изучаем каждый конкретный случай травмы, анализируем возможные нозологии и риски, связанные с ними, опираемся на свой опыт и знания, чтобы обеспечить пациентов необходимым лечением и помощью.

При обеспечении эффективного лечения и минимизации рисков осложнений после травмы важную роль играет коммуникация между специалистами и пациентом. Понимание ожиданий пациента и работа с социальными факторами также имеют важную роль в успешном лечении после травмы. Есть множество переменных, на которые мы не можем повлиять, таких как состояние иммунитета, возраст, наличие диабета и другие медицинские условия. Однако мы можем усовершенствовать наши протоколы лечения и манипуляций, чтобы максимально эффективно управлять рисками и осложнениями.

Основная цель лечения заключается в достижении наилучших результатов для пациента, учитывая его исходное состояние и желаемый исход. Мы стремимся к тому, чтобы восстановленные зубы выглядели и функционировали как раньше, в идеале - на протяжении всей жизни. Однако, каждый случай уникален, и необходимо учитывать индивидуальные особенности пациента при принятии решений о лечении.

Международные рекомендации по травматологии и стоматологии предоставляют ценную информацию о благоприятных исходах и возможных осложнениях для различных видов травм. Это помогает нам сформировать представление о том, каким образом можно достичь оптимального заживления в каждом конкретном случае.

Клинические случаи

Важно обращать внимание на потенциальные осложнения и начинать их раннее обнаружение и лечение. Фотопротоколы играют важную роль.

Важно правильно выставить зубы после травмы, чтобы обеспечить оптимальные условия для заживления. Мы стараемся сблизить края раны, чтобы началось заживление без дополнительного натяжения и рубцевания, учитываем положение смещенных зубов и костей. Этот принцип применим к любой травме, и мы используем его при оказании первой помощи.

При таком неудачном переломе существует риск потери зуба, поэтому мы не можем дать никаких гарантий. Однако, наша первоочередная задача - убедиться, что висящий зуб не мешает пациенту смыкать зубы. Мы временно закрепляем его на месте, а сломанный зуб эстетически подтягиваем и накладываем временную реставрацию.

Чтобы правильно выставить зубы, мы применяем тактику с репозицией и временными кнопками, которые позволяют нам убедиться в корректности положения перед нанесением постоянной шины. После окончания процедуры первой помощи мы осматриваем пациента снаружи и внутри, обследуя его лицо, щупая кости и осматривая зубы, а затем зашиваем рану.

Прогноз в таком случае не определен, и мы стараемся оценивать ситуацию объективно, используя справочные данные и получая обратную связь от пациентов. Несмотря на пессимистические прогнозы, мы всегда стремимся к наилучшему исходу, и наши положительные результаты подтверждают правильность нашего подхода.

Таким образом, в данной консультации мы просто следим за заживлением. В случае переломов мы оставляем шину на 4 месяца, так как новые ткани заживают медленно, и наблюдаем дальше, как это выглядит через 2 или 3 года. Однако самое важное - предупредить пациента о возможности рекомендации других врачей удалить зуб, чтобы он был готов к такому развитию событий.

При контрольном снимке обращаем внимание на подвижность, состояние периодонтальной связки, наличие воспаления и результаты температурных проб. Если на первой помощи мы все сблизили и закрепили, то в качестве рекомендации мы должны контролировать инфекцию. Половину этого контроля должен осуществить пациент, обеспечив необходимую гигиену, а оставшуюся часть мы выполняем сами.

Поэтому мы всегда должны рассматривать даже небольшой открытый дуб как потенциальные ворота для инфекции и поддерживать контроль за этим.

Итак, круговая связка практически всегда является входными воротами для инфекции при всех повреждениях, а также поврежденная периодонтальная связка и сломанная кость. В случае с девочкой из Московской области, у неё был открытый абсцесс и огромный раструб, который некоторые врачи скрывали исходя из возможных сложностей.

Ей было прописано несколько курсов антибиотиков, но проблема не была решена. В таких случаях, ожидание 4 месяцев также является необходимым, чтобы дать возможность тканям зажить. Открытый дентин при неохлажденном переломе также может быть воротами для инфекции, поэтому необходимо принимать меры сразу.

Исследования также показывают, что риск некроза пульпы в три раза выше при отсутствии герметизации дентина. Поэтому любой открытый дентин рассматривается как потенциальные ворота для инфекции. Детские стоматологи могут хорошо помнить ситуацию, когда даже ушибленный молочный зуб, хоть и болтающийся, имеет больше шансов на восстановление, чем зуб с небольшим сколом или осложненным переломом.

Итак, при любой первой помощи необходимо достаточно быстро герметизировать открытый дентин. Это можно сделать протравливанием и залитием открытого дентина адгезивом. В случае наличия фрагментов, их фиксируют. Если возможно, используют материал, который можно снять без использования бора.