

Laser-assisted new attachment procedure (протокол LANAP) – это хирургическая терапия, разработанная для лечения пародонтита посредством регенерации тканей. Протокол лечения LANAP был разработан и усовершенствован доктором Robert H. Gregg II и доктором Delwin McCarthy в Серритосе, Калифорния, в 1991 году. На сегодняшний день, используя этот метод в работе, врач-пародонтолог последовательно достигает эффективных и ожидаемых результатов.

Американское управление по контролю за продуктами и лекарствами (U.S. Food and Drug Administration) разрешило к использованию протокол LANAP для лечения пародонтита и восстановления десен в 2004 году.

Работая по протоколу LANAP, используют Nd:YAG лазер длиной волны 1064 нм. Воздействуя на внутреннюю поверхность кармана, лазерное излучение селективно удаляет некротические ткани, не затрагивая здоровые, а эпителий соединительных связок регенерирует и прикрепляется к поверхности корневой пластины.

Протокол LANAP – процесс, посредством которого происходит прикрепление эпителия соединительных связок к корневой пластине зуба. Также происходит стимуляция клеток пародонта и формирование периодонтальных волокон. Успех процедуры бросил вызов старой парадигме пародонтального лечения, когда считалось, что направленная регенерация ткани (GTR) или материалов костной пластики (аллотрансплантаты) отсутствуют.

Рэймонд А. Юна (университет Колорадо) (Raymond A. Yukna, University of Colorado) провел грандиозные исследования и предоставил гистологические, статистические и радиографические доказательства, которые демонстрируют эффективность протокола LANAP. Его исследования корневой поверхности и соединительных связок эпителия in vivo свидетельствуют о целесообразности использования данного протокола в практике.

После проведения процедуры LANAP у большинства пациентов наблюдается полное прикрепление эпителия соединительных связок к корневой пластине, что в дальнейшем исключает возможность потери зуба. Наблюдается сокращение глубины десневого кармана. Существенная разница в постоперационном периоде: поскольку протокол LANAP не удаляет здоровую ткань, пациенты испытывают минимальную боль после проведения процедуры, отсутствует кровотечение, отек или гиперчувствительность зуба. Все это снижает риск разрушения корневой пластины. При проведении курса лечения с использованием протокола LANAP у пациента в дальнейшем наблюдается устойчивость к образованию карманов.

Метод Elap-p

После анализа основных лазерных протоколов лечения пародонтологических больных, в том числе протокола LANAP, были теоретически рассчитаны, а затем клинически апробированы значения мощности, частоты и длительности импульса для аппарата **claros 30** немецкой компании **elexxion AG**. Данный протокол лечения был назван Elap-p.

Какие клинические данные успешного лечения мы можем ожидать?

При проведении стандартного ла-



Рис. 1. Постановка диагноза

зерного лечения и терапии пародонтологических карманы часто оказываются сухими. Многие производители даже используют подобного рода аргументы при продаже оборудования: карман сухой, не кровоточит – пациент удовлетворен. Однако в результате использования подобных клинических протоколов возникает следующая проблема: нет кровотечения – нет регенерации, следовательно, слизистая кармана не восстановлена, лечение не проведено – регенерация эпителия соединительных связок пародонта не происходит, также не наблюдается прикрепление связок к поверхности корневой пластины. Многие пародонтологи знакомы с подобного рода проблемами. Профессор Schulte провел ряд исследований и последующих наблюдений пациентов при заполнении деконтаминированных карманов капиллярной кровью.

При проведении данных клинических исследований были получены ответы на следующие вопросы.

Как необходимо воздействовать на эпителий кармана, какие технические параметры лазерного света использовать, чтобы добиться кровотечения? Ведь одно из следствий воздействия лазерного излучения на поверхность слизистой – коагуляция.

Заполнение карманов капиллярной кровью возможно реализовать, воздействуя на десневую ткань сверхкороткими импульсами (длительность импульса – 10 мкс) с высоким значением выходной мощности (30 Вт). При таком способе воздействия коагуляции не наблюдается.

Безопасен ли такой протокол работы для пациентов?

Чтобы ответить на этот вопрос, был проведен ряд исследований доктором Dr I. Krejci. Результаты исследований следующие: при использовании рекомендуемых значений длительности импульса, частоты и мощности и при работе на длине волны 810 нм, наблюдается снижение температуры в карманах на 20%, в сравнении с традиционными лазерными методами. На внутренней поверхности слизистой кармана не наблюдалось никаких микроскопических изменений поверхности эпителия, соединительных связок и поверхности корневой пластины. Также не наблюдалось образования карбонизированных слоев.

Почему востребованы данные протоколы работы?

Цель лечения пародонтита заключается не только в удалении гранулированных тканей, но и в регенерации эпителия соединительных связок пародонта и последующем прикреплении эпителия к корневой пластине. Подавление бактериального фона в карманах возможно проводить при непрерывном режиме работы лазерного



Рис. 2. Открытие кармана

аппарата. Но вот что касается создания условий для регенерации эпителия – тут необходимы четко заданные параметры мощности, частоты и длительности импульса.

Как работает протокол Elap-p?

Используя протокол Elap-p на аппарате **claros 30**, возможно добиться не только деконтаминации карманов, но и обеспечить регенерацию эпителия и его последующее прикрепление к корневой пластине. Восстановление эпителия соединительных связок пародонта исключает возможность потери зуба.

Также данный метод работы полностью исключает вероятность образования карбонизированных слоев в полости кармана, карманы не пересушены.

Рассмотрим клинический случай восстановления пародонта с использованием протокола Elap-p.

Пациент приходит в клинику в пятницу вечером с острой болью. Обезболивающие средства работают только на короткий период. Наблюдается гиперемия, отек и кровоточивость в области зубов 2.1 и 2.2 (рис. 1, 2).

Открытие кармана

После проведения местной анестезии были удалены твердые зубные отложения с поверхности корневой пластины и некротический эпителий с внутренней поверхности кармана. Удаление гранулированных тканей было проведено диодным лазером, удаление твердых отложений проводилось с использованием Er:YAG лазера. Конечно, традиционные инструменты могут быть использованы при проведении данной процедуры. Но применяя лазерное оборудование, мы обеспечиваем более легкий и атравматичный доступ к местам скопления некротических тканей и твердых отложений.

Заполнение карманов капиллярной кровью и лазерная деконтаминация

Пациенту была проведена селективная лазерная резекция некротизированных участков десневой ткани, что привело к заполнению уже деконтаминированных парадонтических полостей капиллярной кровью. Для проведения данной работы был использован диодный лазер **claros 30** длиной волны 810 нм немецкой компании **elexxion AG**. При проведении процедуры были заданы следующие параметры: мощность 30 Вт, частота 5000 Гц, длительность импульса 10 мкс, среднее значение мощности 1,2 Вт, диаметр световода 400 мкм. Полость каждого кармана была обработана в течение 20 сек. решетчатыми движениями по 5 сек. на каждое движение. При проведении данной манипуляции карманы были заполнены кровью, карбонизированные слои и зоны коагуляции отсутствовали (рис. 3-5).

Лазерная терапия

Лазерная терапия была выполнена

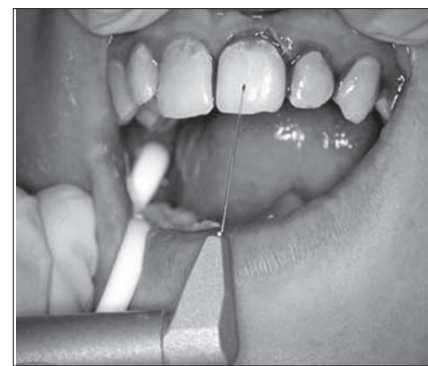


Рис. 3. Заполнение карманов капиллярной кровью (первая процедура Elap-p)



Рис. 4. Лазерная деконтаминация



Рис. 5. Заполнение карманов капиллярной кровью



Рис. 6. Лазерная терапия (вторая процедура Elap-p)



Рис. 7. Спустя 48 часов

с использованием мощности 75 мВт, частоты 8000 Гц и длительности импульса 9 мкс в течение двух минут, с целью уменьшения болевых ощущений и ускорения заживления (рис. 6).

Спустя 48 часов

Пациент повторно пришел на прием в понедельник и сообщил об отсутствии болевых ощущений после лечения. Не требовалось приема антибиотиков и обезболивающих средств (рис. 7).

Официальный представитель в России: ООО «Альтор»

Москва: +7 (495) 646-75-61,

Новосибирск: +7 (383) 227-64-60/61/62

Краснодар: +7 (861) 201-13-12

Санкт-Петербург: +7 (812) 644-41-39/740-74-32

www.altor-medica.ru