

Комплексное лечение заболеваний пародонта и слизистой оболочки рта с применением лазерного хирургического аппарата с компьютерным управлением



**Группа амбулаторно-хирургической
стоматологии ЦНИИС:
д.м.н. Григорьянц Леон Андронникович
к.м.н. Бадалян Кристина Юрьевна**

В последнее десятилетие наиболее эффективным оказался хирургический способ лечения заболеваний пародонта и слизистой оболочки рта с применением высокоинтенсивного лазерного луча, особенно при таких патологиях как рецидивирующий афтозный стоматит, лейкоплакия, красный плоский лишай с затяжными, плохо поддающимися консервативному лечению формами.

Цель всех хирургических методик, используемых при лечении воспалительно-деструктивных заболеваний пародонта, заключается в устранении пародонтального кармана (ПК) — фактора, предрасполагающего к образованию зубных отложений и последующим рецидивам. Наиболее эффективным вмешательством с целью устранения ПК является лоскутная операция. Одним из «узких» этапов лоскутной операции является деэпителизация внутренней поверхности ПК. К недостаткам многих традиционных способов деэпителизации внутренней поверхности ПК относятся чрезмерно травматические механические способы с применением кюреток и абразивных инструментов (корундовые, алмазные вращающиеся круги). Нередко после такого травматичного воздействия возникает выраженный отек с вероятным возникновением микрогематом — с нагноением последних, склерозирование, сморщивание и рубцевание лоскута, выраженная рецессия десневого края. Бесконтактность лазерного луча, бескровность, незначительный послеоперационный отек, регенерация раневой поверхности с минимальным рубцеванием открыли новые возможности для лечения разнообразных патологий в ротовой полости. А сравнительные исследования влияния физических факторов (диатермокоагуляция, криотерапия, лазеротерапия), воздействующих на слизистую оболочку рта и губ, убедительно показали преимущества лазерного метода лечения как наиболее щадящего и атравматичного, соответствующего современным требованиям и не обладающего недостатками применяемых в настоящее время традиционных способов лечения.

К лазерным аппаратам нового поколения относится и физиотерапевтический полупроводниковый лазер «Оптодан» с микропроцессорным управлением. Широкий спектр профилактического и лечебного действия полупроводникового лазера вызывает различные клинические эффекты (противовоспалительный, регенераторный) в зависимости от энергетических параметров. Применение света полупроводникового лазера в до- и послеоперационном периодах позволяет значительно повысить эффективность и качество лечения этих заболеваний.

Задачей настоящего сообщения является демонстрация результатов лечения заболеваний пародонта и слизистой оболочки рта при помощи лазерного скальпеля с компьютерным управлением.

В ЦНИИС с применением отечественных лазерных хирургических аппаратов (ЛХА) нового поколения «Ланцет» и «Стокос» проведено лечение 950 больных с заболеваниями слизистой оболочки полости рта и 154 — с заболеваниями пародонта.

Справка. Разработчиком аппаратов серии «Ланцет» — лазерных скальпелей нового поколения с эффективной микрокомпьютерной системой управления — является Конструкторское бюро приборостроения (ГУП КБП, г. Тула), крупнейший в России разработчик ракетных комплексов с лазерными системами управления, а также ЛХА серий «Ланцет».

Лазерные аппараты «Ланцет-1» и «Ланцет-2» (с горизонтальной и вертикальной компоновкой) позволяют проводить бесконтактные, практически бескровные операции рассечения, коагуляции, соединения или резания тканей. Лазерный луч убивает патогенную микрофлору и опухолевые клетки в зоне воздействия, способствуя ускорению процесса заживления операционных ран. ЛХА серии «Ланцет» позволяют работать с непрерывным и импульсным излучением СО₂-лазера; обеспечивают высокую интенсивность излучения на биоткани; плавная регулировка мощности излучения от 0,1 до 20 Вт по выбору в сочетании с системой дистанционного переключения размеров пятна на биоткани позволяет проводить все виды хирургических операций, подбирая, в зависимости от вида ткани, оптимальную глубину и ширину реза. Аппараты отвечают самым современным требованиям, предъ-

являемым к ЛХА, как по техническим возможностям, так и по обеспечению оптимальных условий труда хирурга, простоте управления и дизайну, экономичности, высокой надежности, малым габаритами, размерам и весу.

Клиническое применение установок обосновано результатами специальных комплексных исследований на лабораторных животных с применением совокупности математических, компьютерных, функциональных и морфологических методик. Было установлено, что при воздействии импульсного излучения на ткани значительно сужается линия разреза, уменьшается воспаление и отек, исключается образование и нагноение гематом, зона коагуляции формируется в поверхностных слоях, что, в свою очередь, улучшает регенерацию тканей, ускоряет эпителизацию и заживление послеоперационных тканей. Для проведения операций на тканях и органах полости рта задавались различные режимы параметров работы лазерного аппарата «ЛСТ 20/01».

Диагноз генерализованного пародонтита среднетяжелой и тяжелой степени был поставлен на основании клинических, рентгенологических и функциональных исследований.

После проведения предоперационной подготовки (удаление зубных отложений, обучение правилам по уходу за полостью рта, местной противовоспалительной терапии, избирательного шлифования и т. д.) больным выполняли лоскутную операцию.

Под проводниковой анестезией межзубные сосочки рассекали по вершинам, слизисто-надкостничные лоскуты отслаивали с вестибулярной и небной (язычной) поверхностями — до обнажения 1-2 мм костной ткани альвеолярного отростка. Дезэпителизацию внутренней поверхности ПК проводили расфокусированным лучом лазера методом абляции с применением лазерных хирургических аппаратов нового поколения «Ланцет». При проведении лоскутных операций дезэпителизация внутренней поверхности ПК способом лазерной абляции, за счет выраженных адгезивных свойств образующейся при этом коагуляционной пленки, обеспечивает плотное прилегание лоскута по месту с наложением лишь редких удерживающих швов, существенно уменьшает отек и послеоперационное воспаление, исключает образование и нагноение микрогематом, ускоряет заживление и максимально исключает рецидивы ПК и рецессию десневого края.

У больных с выраженными воспалительными явлениями и отеком десневого края перед операцией проводили 2-3 процедуры противовоспалительной физиотерапии на I канале с помощью лазерного аппарата «Оптодан», а после операции для ликвидации послеоперационного воспаления также 2-3 процедуры на I канале и для улучшения заживления — 3-4 процедуры на II канале.

Лечение больных пародонтитом с применением лазерной абляции имеет следующие преимущества: а) обеспечивает эффективную дезэпителизацию внутренней поверхности ПК; б) уменьшается расход медикаментов; в) сокращаются сроки лечения.

Все хирургические вмешательства на слизистой оболочке полости рта проводили под местным обезболиванием. При лечении заболеваний слизистой оболочки рта и губ, в частности — эрозивной формы красного плоского лишая, лейкоплакии, рецидивирующего афтозного стоматита, а также для удаления доброкачественных новообразований небольших размеров, применяли способ абляции (испарения).

Опухоли больших размеров удаляли, используя метод лазероэксцизии остросфокусированным лучом в пределах здоровых тканей.

Необходимо отметить, что отличительной особенностью лазерных ран является раннее и активное формирование грануляционной ткани и рост микрососудов, что обеспечивает достаточно высокий уровень трофики клеток и тканей в зоне регенерации, а это, в свою очередь, инициирует быстрое формирование рубца, его ремоделирование и восстановление.

При работе лазерным лучом на органах и тканях полости рта большое значение имеет угол падения луча на биологическую ткань. Установлено, что при угле 90 градусов в слизистой образуется глубокая воронка, а сам дефект небольшой. Если лазерный луч при падении на слизистую полости рта образует с ее поверхностью угол больше 90 градусов, то дефект слизистой становится значительно шире, а глубина воронки — значительно меньше. Таким образом, при работе с CO₂ лазером на слизистой оболочке полости рта необходимо придерживаться направления потока лучей к поверхности слизистой около 90 градусов, так как данная позиция позволяет сохранить окружающие ткани неповрежденными во время проведения операции.

Еще одной редко встречающейся патологией является фиброматоз десен. В связи с большим объемом хирургического вмешательства его проводят поэтапно.

Физиотерапевтический лазерный аппарат «Оптодан» применяли в до- и послеоперационном периоде для купирования воспалительных явлений и стимуляции регенерации. Продолжительность курса лечения определяли индивидуально, в зависимости от динамики патологического процесса.

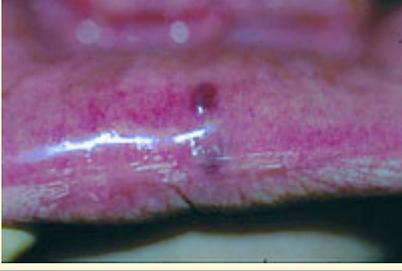
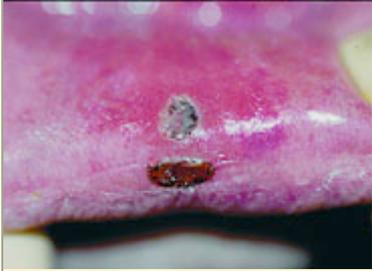
При анализе непосредственных и отдаленных результатов лечения больных с красным плоским лишаем и лейкоплакией у 3 больных отмечены рецидивы патологического процесса в других отделах слизистой оболочки рта. Очевидно, что проявление этих заболеваний в полости рта нередко является отражением общего заболевания.

Клинические наблюдения убедительно показали, что удаление патологических элементов с применением лазерных скальпелей с компьютерным управлением происходит бескровно, минимально травмируя

окружающие ткани, с отсутствием боли и отека в послеоперационном периоде, образованием тонкого, нежного и малозаметного рубца на месте лазерного воздействия. Отмечаются также хорошие отдаленные результаты.

Полученные результаты позволяют рекомендовать эти аппараты для широкого клинического применения на амбулаторном хирургическом приеме при лечении заболеваний пародонта и слизистой оболочки рта.

Указанные способы лечения защищены 3 патентами Российской Федерации.

	
Эпулис в области 44 зуба	После операции, проведенной лазером
	
Через 4 месяца после операции	Гемангиома в области нижней губы
	
Сразу после операции	Через 14 дней после операции (фибринаций нет)
	
Через 1 месяц после операции	Фиброма в области твердого неба

