



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 135 230** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁶ **A 61 N 5/06**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 97114464/14, 26.08.1997

(24) Дата начала действия патента: 26.08.1997

(46) Дата публикации: 27.08.1999

(56) Ссылки: Абакаров С.И. Клинико-лабораторное обоснование конструирования и применения металлокерамических протезов. Док. дисс. - 1993. SU 1361769 A1, 20.11.84. SU 1593669 A1, 23.03.90.

(98) Адрес для переписки:
107061, Москва, ул.Б.Черкизовская 5, корп.1,
кв.173, Прохончукову А.А.

(71) Заявитель:

Прохончуков Александр Алексеевич,
Ермолов Виктор Викторович,
Климашин Юрий Иванович

(72) Изобретатель: Прохончуков А.А.,
Ермолов В.В., Климашин Ю.И.

(73) Патентообладатель:

Прохончуков Александр Алексеевич,
Ермолов Виктор Викторович,
Климашин Юрий Иванович

(54) СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ПАРОДОНТАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ
НЕСЪЕМНЫМИ МОСТОВИДНЫМИ ЦЕЛЬНОЛИТЫМИ И МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИМИ ПРОТЕЗАМИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к стоматологии. Способ заключается в том, что после препарирования и снятия слепков, припасовки каркаса и протезов и их фиксации пародонт опорных зубов облучают низкоинтенсивным лазерным аппаратом с

длиной волны 0,85-0,95 мкм, при мощности 2-4 Вт, частоте 80-100 Гц, экспозиции 90-120 с от края десны до проекции корней по переходной складке, курс 4-12 процедур. Способ улучшает функциональные результаты.

RU 2 1 3 5 2 3 0 C 1

RU 2 1 3 5 2 3 0 C 1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 135 230** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **A 61 N 5/06**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 97114464/14, 26.08.1997
(24) Effective date for property rights: 26.08.1997
(46) Date of publication: 27.08.1999
(98) Mail address:
107061, Moskva, ul.B.Cherkizovskaja 5,
korp.1, kv.173, Prokhonchukovu A.A.

(71) Applicant:
Prokhonchukov Aleksandr Alekseevich,
Ermolov Viktor Viktorovich,
Klimashin Jurij Ivanovich
(72) Inventor: Prokhonchukov A.A.,
Ermolov V.V., Klimashin Ju.I.
(73) Proprietor:
Prokhonchukov Aleksandr Alekseevich,
Ermolov Viktor Viktorovich,
Klimashin Jurij Ivanovich

(54) **METHOD FOR PREVENTING FROM PERIODONTAL COMPLICATIONS IN SETTING UP FIXED BRIDGE PROSTHESIS AND METALLOCERAMIC ARTIFICIAL DENTURE**

(57) Abstract:
FIELD: medicine. SUBSTANCE: method involves exposing anchor teeth periodontium to low power laser radiation in 0.85-0.95 mcm wavelength bandwidth, 2-4 W power, 80-100 Hz frequency, 90-120 s exposure time from gingiva edge to projection on

intermediate fold. The treatment is to be applied after carrying out tooth preparation, carcass and prosthesis adjustment and setup. Total course is 4-12 procedures long. EFFECT: improved functional results.

RU 2 1 3 5 2 3 0 C 1

RU 2 1 3 5 2 3 0 C 1

Изобретение относится к медицине, а именно к области стоматологии, и может применяться при зубном протезировании.

Протезирование несъемными мостовидными цельнолитыми и металлокерамическими протезами вследствие их высокой надежности и эстетичности прочно вошло в практику ортопедической стоматологии. В условиях страховой медицины очень важно увеличение ресурса пользования этими протезами. Понижение срока эксплуатации протезов может быть связано с пародонтальными осложнениями, которые могут возникать при и после проведения ортопедического лечения.

Прежде всего это может быть связано с обработкой зубов под коронки - препарированием, во время которого основное отрицательное влияние направлено на сосуды пародонта, его трофику и функцию. Особенно ярко это проявляется в условиях повышенной жевательной нагрузки, когда микроциркуляторное русло пародонтальной мембраны обеспечивает гидроамортизирующие механизмы опорных зубов при пользовании мостовидными протезами [4 - 7].

Как известно [4] под действием основных повреждающих факторов препарирования (температуры и вибрации), в тканях пародонта возникает воспалительная реакция, протекающая с нарушением микроциркуляции (кратковременная артериальная гиперемия сменяется венозным застоем).

Пародонтальные осложнения возникают от расширения десневой бороздки, когда при щадящем поверхностном проведении возникает асептическое воспаление десны (гингивит), полностью проходящее лишь на 20-е сутки [1]. При глубокой ретракции последствия более тяжелые, так как в воспалительный процесс вовлекаются пародонтальная связка и верхушки альвеол. Имеются методики, позволяющие не раскрывать десневую бороздку [1,3,5,6,14], а при препарировании формировать уступ с плавным скосом к десне, при помощи которого и происходит отображение десневой бороздки на слепке. При этом способе, как правило, возникает травмирование десневого края абразивными инструментами. Имеются описания щадящих способов препарирования твердых тканей зуба [2].

Известен способ профилактики пародонтальных осложнений, связанных с ретракцией десны во время препарирования зубов, основанный на аппликации десневого края после препарирования зубов с помощью раствора, состоящего из алюмокалиевых квасцов, гидрохлорида эфедрина, антипирина, 0,025% андроксона, 96 г этилового спирта, поливинилового спирта, дистиллированной воды [1]. Однако этот способ не предотвращает пародонтальных осложнений в отдаленные сроки после протезирования, а действует только в короткий период и не обладает широким патогенетическим действием.

Известно, что свет низкоинтенсивных лазеров с длиной волны 0,85 - 0,95 мкм обладает широкими спектрами профилактического и лечебного действиями [7,9] : стимулирует микроциркуляцию, противовоспалительное и противоотечное,

аналгетическими эффектами и др. Поэтому они успешно применялись при лечении заболеваний пародонта.

Для более эффективного и надежного предотвращения вероятных пародонтальных осложнений, которые могут проявляться при протезировании несъемными мостовидными цельнолитыми и металлокерамическими протезами в виде сосудистых расстройств, нарушения трофики и ретракции десны с обнажением шеек опорных зубов, предложено использование лазерного света.

При исследовании эффективности лазерного света проводилось традиционное клиническое обследование, использовалась компьютерная система "Диаст" [8], а при наличии леченных опорных зубов от пульпита и периодонтита - "Эндодонтия" [11] . С учетом полученных данных обследования соответственно определяли условия лазерной профилактики вероятных пародонтальных осложнений и повышения функциональных свойств пародонта опорных зубов.

Способ осуществляется следующим образом. При обработке пародонта зубов лазерным светом использовали полупроводниковый физиотерапевтический аппарат "Оптодан" с длиной волны 0,85 - 0,95 мкм [12] после препарирования и снятия слепка, припасовки каркаса, фиксации коронок и протезов. С помощью лазерного полупроводникового аппарата "Оптодан" облучали пародонт каждого отпрепарированного зуба, на поле от края десны до уровня проекции корня по переходной складке при мощности 2 - 4 Вт и чистоте 80 - 100 Гц. Время экспозиции одного зуба составляло от 90 до 120 сек. Особое внимание уделяли зубам, восстановленным цельнолитыми штифтовыми вкладками, каналы которых были обработаны резорцин-формалиновым методом, которым проводилось хирургическое лечение (зубосохраняющие операции).

При заболеваниях пародонта количество лазерных процедур увеличивали, в зависимости от выраженности патологии (до 10 - 12 процедур).

Конкретные примеры применения изобретения.

1. Больной С., 34 года. Диагноз: вторичное частичное отсутствие зубов. Отсутствие 2, 1 зубов. Проведено

препарирование 3 / И 1 зубов под

металлокерамический несъемный мостовидный протез, сняты слепки, проведено облучение пародонта зубов аппаратом "Оптодан" при мощности 3 Вт, частоте 80 Гц, экспозиции 90 сек. При припасовке и фиксации металлокерамического протеза были проведены повторные облучения при указанных выше параметрах лазерного света. При обследовании б-ного после облучения наблюдался ровный десневой край, бледно-розового цвета, отсутствие болезненных ощущений, кровоточивости.

2. Больная К., 41 год. Диагноз: вторичное частичное отсутствие зубов, локализованный пародонтинт 1 зуба,

легкий степени тяжести.

Отсутствуют 5, 6 зубы. Произведено препарирование 3, 4 и 7 опорных зубов под металлокерамический мостовидный протез, сняты слепки, проведено облучение пародонта зубов лазерным светом аппарата "Оптодан" при мощности 4 Вт, частоте 80 Гц, экспозиции 90 сек. В период протезирования было проведено 6 процедур лазерного облучения при указанных выше параметрах. После проведения лечения в рентгенологической картине изменений не обнаружено.

Проведенные исследования у 121 пациента показали положительные результаты применения лазерного света для профилактики пародонтальных осложнений при протезировании цельнолитыми и металлокерамическими протезами, что позволяет рекомендовать этот метод для улучшения качества ортопедического лечения в условиях страховой медицины.

Библиографические источники

1. Абакаров С.И. Клинико-лабораторное обоснование конструирования и применения металлокерамических протезов. Дис. на соиск. степ. д.м.н. - М., 1993.

2. Большаков Г.В. Одонтопрепарирование. - Саратов, 1983, 267.

3. Варданян Т.А. Особенности конструирования и применения металлокерамических протезов у больных с заболеваниями пародонта. Дис. на соиск.уч. степ. к.м.н. - М., 1987.

4. Васильев В.Г. Влияние препарирования зубов на ткани пародонта и сроки ортопедического лечения. Дис. на соиск.уч.степ. д.м.н. - С.-Пб., 1992.

5. Каламкарров Х.А. Ортопедическое лечение с применением металлокерамических протезов.-М.: Медиасфера, 1996, 176.

6. Малый А.Ю. Влияние металлокерамических протезов на кровообращение в краевом пародонте. Дис. на соиск.уч.степ. к.м.н.-М., 1988.

7. Прохончуков А.А., Жижина Н.А. Лазеры в стоматологии.-М., 1986, 176.

8. Прохончуков А.А., Жижина Н.А., Балашов А.Н. и др. Компьютерная

автоматизированная система "Диаст" для дифференциальной диагностики и лечения заболеваний пародонта. Инф. бюлл. "Компьютеры и лазеры в стоматологии".-М., 1992, в. 2, с. 15 - 19.

9. Прохончуков А. А. , Жижина Н.А., Балашов А.Н. Лазерная физиотерапия стоматологических заболеваний. Стоматология.- 1995, N 6, с. 23 - 31.

10. Прохончуков А.А., Жижина Н.А., Балашов А.Н. и др. Лазерная терапия заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта. Стоматология.-1996, N 3, с. 55 - 62.

11. Жижина Н.А., Прохончуков А.А., Балашов Н.А., Пелковский В.Ю. Автоматизированная компьютерная система "Эндодонтия" для дифференциальной диагностики и лазерной терапии кариеса, пульпита и периодонтита. Стоматология.-1997, N 3, с. 55 - 60.

12. Прохончуков А. А. , Метельников М.А. Лазерный физиотерапевтический автоматизированный аппарат нового поколения "Оптодан". Стоматология.-1997, N 1, с. 56 - 59.

13. Application of the international Classification of Diseases to Dentistry and Stomatology. Third Edition. World Health Organization. Geneva 1995; 238.

14. Mc. Kerracher W. Rational restoration of endodontically treated teeth II Preparation for crown//Austr. dent. j., 1981, vol. 26, 5, p. 282 - 286.

Формула изобретения:

Способ профилактики пародонтальных осложнений при протезировании несъемными мостовидными цельнолитыми и металлическими протезами с использованием лазерного света, отличающийся тем, что после препарирования и снятия слепков, припасовки каркаса и протезов и их фиксации пародонт опорных зубов облучают низкоинтенсивным лазерным светом с длиной волны 0,85-0,95 мкм при мощности 2-4 Вт, частоте 80-100 Гц, экспозиции 90-120 с от края десны до проекции корней по переходной складке, курс 4-6 процедур, при этом у пациентов с начальными признаками пародонтальных расстройств и факторов риска курс 6-12 процедур.