

Изобретение относится к медицине, а именно к стоматологии детского возраста.

Известен способ лечения катарального гингивита при парадонтите у взрослых с использованием гелио-неонового лазерного излучения [1].

Способ заключался в следующем: больным с хроническим катаральным гингивитом при парадонтите применяли гелио-неоновое лазерное излучение с плотностью потока мощности $150,0 - 200,0 \text{ мВт/см}^2$, путем облучения десен, предварительно обработанных 2% раствором метиленового синего с целью фотодинамического эффекта.

Недостатками этого способа является то, что эти параметры плотности потока мощности гелио-неонового излучения не приемлемы в детской стоматологии, а именно для лечения детей с катаральным гингивитом, так как воспаление происходит в незрелых структурах пародонта, что требует определения других параметров воздействия, соответствующего времени экспозиции и количества сеансов.

Прототипом является способ лечения гингивита с помощью лазера [2], который позволяет лечить у детей симптоматический гингивит, выраженный при стоматитах.

Методика рекомендует локальное облучение воспаленного межзубного сосочка в дозе $0,02 - 0,05 \text{ Дж/см}^2$ в течение 30 сек на каждый межзубной сосочек, суммарное время облучения 2 - 5 минут за сеанс, курс от 3 до 14 процедур.

Недостатком указанного способа является то, что он учитывает только острый воспалительный процесс в области межзубных десневых сосочков. В случае же хронического катарального воспаления, захватывающего маргинальную и альвеолярную части десен, лазерное воздействие с его высоким противовоспалительным, бактериостатическим и репаративным эффектом не приводится, что не позволяет применять эту методику у детей старшего возраста. Отсутствуют также параметры суммарных доз лазерного излучения, используемые при лечении стоматитов у детей, кроме того не указано время экспозиции, что не позволяет регулировать режим воздействия в зависимости от степени тяжести заболевания.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования способа лечения детей с хроническим катаральным гингивитом с учетом плотности потока мощности лазерного излучения, разовых и суммарных доз сеанса, времени экспозиции, количества сеансов, а также путем воздействия на слизистую всей десны, а не только на межзубной сосочек, что даст возможность использовать этот метод у детей с различной степенью тяжести гингивитов, а это позволит, в свою очередь, в короткие сроки лечения улучшить кровоснабжение, ликвидировать воспаление, нормализовать обменные процессы с целью повышения регенерации тканей.

Поставленная задача решается тем, что при лечении детей с хроническим катаральным гингивитом, согласно изобретению, назначают лазеротерапию гелио-неоновым излучением по разработанным параметрам с последующей аппликацией кератопластическим препаратом "Катомас" на папиллярную маргинальную и альвеолярную участки десны.

Способ осуществляется следующим образом.

После санации полости рта и снятия зубных отложений больному с хроническим катаральным гингивитом проводят воздействие гелио-неоновым лазером в количестве 7 - 10 сеансов ежедневно. После обработки слизистой оболочки десны 2% раствором метиленового синего направляют волокнистый световод с прямым расфокусированным гелио-неоновым лазерным пучком излучения локально на каждый межзубной сосочек с вестибулярной и оральной стороны верхней и нижней челюстей, по 15 сек. В дальнейшем плавными "утожающими" движениями световода последовательно обрабатываемым маргинальную и альвеолярную части десны с вестибулярной и оральной стороны челюстей, по 30 сек. Плотность мощности излучения на выходе световода $0,3 - 0,5 \text{ мВт/см}^2$, длина волны $0,63 \text{ мкм}$, доза $0,02 - 0,05 \text{ Дж/см}^2$, длительность процедуры 8 - 10 мин при локализованной и 12 - 14 мин при генерализованной форме катарального гингивита. Следовательно, суммарная доза в области межзубного сосочка равна $0,6 - 1,5 \text{ Дж/см}^2$, всей десны в данном участке $2,4 - 6,0 \text{ Дж/см}^2$, что в итоге не должно превышать $42,0 - 100,0 \text{ Дж/см}^2$ в один сеанс. На область десен, подвергшихся лазеротерапии, проводят аппликацию "Катомасом" продолжительностью 10 - 15 мин, что дает выраженный эффект стимуляции процессов регенерации в тканях пародонта.

В качестве подтверждения эффективности предлагаемого нами способа приводим клинические примеры.

Больной Андрей К., 10 лет, клинический диагноз: хронический катаральный гингивит средней степени тяжести. При первичном осмотре имелись жалобы на неприятные ощущения в деснах, кровоточивость при чистке зубов, запах изо рта. Объективно: Кожные покровы лица чистые, нормальной окраски. Прикус ортогнатический. Зубные ряды челюстей без особенностей, соответствуют возрасту. КПУ + кп = 4. На зубах обилие налета. Язык чистый. Наблюдается гиперемия десны в области

4 3 2 1 ! 1 2 3 4

4 3 2 1 ! 1 2 3 4 зубов кровоточивость I - II степени. Проба Шиллера-Писарева положительная, РМА = 48%, стойкость капилляров 30 сек., CPITN = 2.

Курс лечения состоит из коррекции гигиенических навыков с назначением лечебной зубной пасты и воздействием гелио-неонового лазерного излучения в количестве 7 сеансов в области фронтальных зубов, согласно разработанному режиму. После каждого воздействия гелио-неоновым излучением на десна проводилась аппликация препаратом "Катомас" по 15 минут.

После проведенных 7 сеансов самочувствие ребенка улучшилось, что определялось устранением неприятных ощущений в деснах и кровоточивости во время чистки зубов, стойкость капилляров 49 сек., РМА = 15%, CPITN = 0.

Больная Светлана В., 12 лет, клинический диагноз: хронический катаральный гингивит легкой степени тяжести. При первичном осмотре имелись жалобы на неприятные ощущения в деснах, кровоточивость при чистке зубов, запах изо рта. Объективно: Прикус ортогнатический. Зубные ряды челюстей без особенностей, соответствуют возрасту. КПУ = 0. На зубах обилие налета. Язык

чистый. Наблюдается гиперемия в области
6 5 4 3 2 1 ! 1 2 3 4 5 6
6 5 4 3 2 1 ! 1 2 3 4 5 6 зубОВ и кровоточивость
I - II степени. Проба Шиллера-Писарева
положительная, RMA = 21%, стойкость капилляров
29сек., CPITN = 2.

Курс лечения состоит из коррекции
гигиенических навыков с назначением лечебной
зубной пасты и воздействием гелио-неонового
лазерного излучения в количестве 10 сеансов в
области всех зубов, согласно разработанному
режиму. После каждого воздействия гелио-
неоновым излучением на десна проводилась
аппликация препаратом "Катомас" по 15 минут.

После проведенных 10 сеансов самочувствие
ребенка улучшилось, что определялось
устранением неприятных ощущений в деснах и
кровоточивости во время чистки зубов, стойкость
капилляров 50 сек., RMA = 5,6%, CPITN = 0.

Таким образом, используя последовательно
гелио-неоновое излучение и "Катомас" по
предлагаемой схеме в комплексном лечении
хронического катарального гингивита у детей
получен выраженный клинический эффект уже
после 7 сеансов.

На основании выраженного клинического
эффекта в результатах примененного способа
лечения хронического катарального гингивита у 30
детей в возрасте 9 - 13 лет в течение 7 - 10 дней,
по сравнению с прототипом, позволяет доказать
преимущество данного Способа, благодаря
точному дозированному режиму лазерного
излучения у детей в зависимости от степени
тяжести хронического катарального гингивита и от
возраста. Это позволяет сократить срок лечения
катарального гингивита у детей.

Эффект лечения с использованием гелио-
неонового лазерного излучения достигается
благодаря противовоспалительному действию,
ликвидации застойных явлений в тканях десен,
снижению проницаемости сосудистой пленки в
результате увеличения стойкости капилляров и с
последующей регенерацией тканей, благодаря
дополнительному воздействию аппликациям
"Катомаса", стимулирующего процессы
регенерации в незрелых тканях пародонта.

Таким образом, предлагаемый нами способ
лечения детей с хроническим катаральным
гингивитом, по сравнению с прототипом,
позволяет добиться существенного клинического
эффекта, благодаря последовательному
воздействию гелио-неоновым лазерным
излучением по рассчитанным дозированным
параметрам и дополнительного применения
кератопластического препарата "Катомас",
который обладает антиоксидантным действием,
что предотвращает процессы
свободнорадикального окисления липидов.