

УДК: 616.311.2-002:616-08:547.913

Применение эфирных масел и бентонитовой глины в комплексном лечении хронического катарального гингивита у детей

Т.Н. Пушкова, Н.П. Сысоев, Н.П. Буглак, Е.Ю. Шаповалова

Application of essential oils and bentonite clay in treatment of chronic catarrhal gingivitis in children

T.N. Pushkova, N.P. Sysoev, N.P. Buglak, E.Y. Shapovalova

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Медицинская академия имени С.И. Георгиевского***Ключевые слова:** катаральный гингивит, бентонитовая глина, эфирные масла

Проблема заболеваний пародонта у детей чрезвычайно актуальна в наше время. Она является одной из центральных проблем современной стоматологии, что объясняется отсутствием тенденции к снижению количества больных с воспалительными изменениями в тканях пародонта [1,2,3].

Лечение детей с заболеваниями пародонта имеет определенные трудности. Не в последнюю очередь это обусловлено применением значительного количества медикаментозных препаратов, которые далеко не всегда являются эффективными и безопасными для организма ребенка [4-5].

Нами была использована комбинация эфирных масел и бентонитовой глины для лечения катарального гингивита у детей. В литературе имеются данные о применении эфирных масел [6,7], но результаты не обсуждаются.

Целью нашего исследования явилось определение с помощью лектиногистохимического метода эффективного применения эфирных масел в сочетании с бентонитовой глиной в комплексном лечении заболеваний пародонта.

Материал и методы

Обследовано 30 детей обоих полов в возрасте от 8 до 12 лет, из них 20 больных хроническим катаральным гингивитом (основная группа), 10 – практически здоровых детей (контрольная группа).

Состояние тканей пародонта у детей оценивали на основании данных опроса и объективного обследования. Опрос включал сбор жалоб, изучение анамнеза заболевания. При объективном обследовании: десневые сосочки воспалены, отечны, рельеф десневого края изменен, механическое раздражение сопровождается кровотечением. При клинической постановке диагноза использовали классификацию Н.Ф. Данилевского.

Для определения гигиенического состояния полости рта использовали индекс ОНI-S Грина-Вермиллиона, индекс зубного налета по Silness-Loe, индекс определения площади зубной бляшки по Stallard, а также для: выявления воспаления десен

*¹295006, Россия, Республика Крым,
г. Симферополь, бульвар Ленина 5/7,
e-mail office@csmu.strace.net*

применяли пробу Шиллера-Писарева, индекс распространенности воспалительного процесса в десне (РМА) и индекс кровоточивости по Muhlemann.

Перед началом комплексного лечения пациентам была проведена санация полости рта, детей обучали гигиеническим навыкам, т.к. показатели гигиенических индексов были неудовлетворительными. Лечебные манипуляции начинали с орошения ротовой полости 0,05% раствором хлоргексидина. В качестве лечебных средств применяли аппликации эфирными маслами, взятыми в следующих соотношениях, масса % и обладающими определенными свойствами: эфирное масло мяты 1,0-1,25 (противовоспалительное действие), эфирное масло фенхеля 1,0-1,25 (снижает проницаемость сосудистой стенки, антиоксидантный эффект), эфирное масло сосны 1,0-1,25 (бактерицидное действие), эфирное масло эвкалипта 1,0-1,25 (антисептик), растительное масло 10,0-15,0, бентонитовая глина 80,0-86,0 (является природным антиоксидантом, обладает выраженными антибактериальными и адсорбирующими особенностями, стимулирует функциональную способность тканей пародонта, активизирует клеточный метаболизм за счет своих физических особенностей и наличия в ней ряда микроэлементов) [4].

Использовали эластическую зубодесневую шину-аппликатор, насыщенную смесью данных эфирных масел с бентонитовой глиной. Аппликатор способствует плотному прилеганию смеси к поверхности десен, возможности длительного влияния смеси на пародонт, препятствуя разведению эфирных масел ротовой жидкостью, тем самым не снижая их концентрацию [5].

Аппликации накладывали на 15 минут. Лечение прекращали после купирования воспалительного процесса в десне.

Эфирные масла и бентонитовая глина прошли регистрацию на Украине и имеют сертификаты соответствия: мята – № 330124100, эвкалипт, сосна, фенхель – № 330129610, бентонитовая глина UA/10383/0101.

После лечения взяты биоптаты на гистологическое исследование. Для идентификации гликополимеров клеток и неклеточных тканевых структур препараты обрабатывали лектинами конъюгированными с пероксидазой хрена и проявляли в системе диаминабензидин-перекись водорода [5]. Лектин арахиса (PNA) специфичен к D-галактозе, лектин сои (SBA) специфичен к концевым нередуцирующим остаткам N-ацетил-D-галактозамину, лектин золотого дождя (LABA) специфичен к L-фукозе, лектин чечевицы (LCA) специфичен к D-маннозе, лектин зародышей пшеницы (WGA) специфичен к N-ацетил-D-глюкозамину, лектин бузины черной (SNA) специфичен к N-ацетилнейраминовой кислоте и в меньшей степени к D-галактозе, экранированной сиаловой кислотой. Специфичность лектинов к терминальным нередуцирующим моносахаридным

остаткам гликоконъюгатов приводится в соответствии с данными [3]. Интенсивность развившейся окраски оценивали в баллах методом полуколичественной оценки двумя исследователями независимо друг от друга. Обзорные препараты окрашивали эозином и гематоксилином.

Результаты и их обсуждение

Результаты проведенных клинических исследований свидетельствуют о терапевтической эффективности предложенного метода для лечения больных детей с хроническим катаральным гингивитом.

Визуально уже на 5-6 сутки после начала лечения у больных полностью исчезает кровоточивость десен, что являлось основной жалобой пациентов. Слизистая оболочка приобретает бледно-розовый цвет, десневые сосочки – правильную конфигурацию и устраняется их напряженность.

Эфирные масла в сочетании с бентонитовой глиной оказывают выраженный противовоспалительный эффект на ткани пародонта, о чем свидетельствует снижение гигиенических и пародонтальных индексов.

Все структурные компоненты межзубных десневых сосочков (МДС) у здоровых детей к лектинам сои, золотого дождя, арахиса ареакивны. Гликополимеры с концевыми нередуцирующими остатками N-ацетилнейраминовой кислоты, соединяющиеся с лектином бузины черной имеются на цитолемме уплощенных клеток поверхностного слоя и наряду с маннозосодержащимися гликоконъюгатами в цитоплазме клеток базального слоя. Из всех компонентов собственной пластинки слизистой оболочки цитоплазма эндотелиоцитов кровеносных сосудов проявляет сродство к лектинам зародышей пшеницы и чечевицы. Клетки рыхлой соединительной ткани продуцируют LCA и SNA-позитивный материал.

Проведенное лечение оказало влияние на редуцирование рецепторов сои в цитолемме эпителиоцитов всех слоев эпителия МДС, что соответствует состоянию этих слоев в норме. Внутри клеток шиповатого слоя и везикулах экспрессируются галактозаминоконъюганты, которые не выявились при катаральном гингивите.

Отмечается тенденция к накоплению углеводсодержащих биополимеров с концевыми остатками а-D-фукозы (рецепторы лектина золотого дождя) как на плазмолемме клеток шиповатого, так и в цитоплазме клеток поверхностного и базального слоев, что не отмечалось при воспалении. Везикулы проявляли к лектину золотого дождя инертность. Количественно увеличиваются гликополимеры, специфичные к лектину арахиса (-D-галактозе) в цитоплазме базального слоя, тогда как на поверхности клеток рецепторы этого лектина исчезают. Увеличивается реактивность клеток шиповатого слоя к лектину арахиса. В везикулах отмечается накопление галактозоконъюгатов как на поверхности

клеток, так и внутри. Однако в поверхностном слое отмечается редукция PNA-позитивных гликополимеров и возвращение их к норме. Лечение эфирными маслами катарального гингивита приводит к исчезновению патологических для мДС рецепторов N-ацетил-D-галактозамина. Они продолжают только накапливаться в везикулах.

Гликополимеры с концевыми нередуцирующими остатками α-D-маннозы (рецепторы лектина чечевицы) продолжают накапливаться в клеточных элементах базального, шиповатого и поверхностного слоев. На поверхности клеток шиповатого слоя также появляются рецепторы лектина чечевицы, чего не наблюдалось в норме и при заболевании.

Лечебные мероприятия оказали заметное влияние на отличное от нормы перераспределение и количественное содержание рецепторов лектинов бузины черной. Внутри эпителиоцитов шиповатого слоя накапливаются дефектные гликоконъюгаты с последующим перераспределением их количества на цитолемме. Возможно это связано с незавершенностью конечных этапов биосинтеза углеводсодержащих биополимеров [5].

Количественное содержание всех изученных гликоконъюгатов и их локализация в клетках, коллагеновых волокнах и эндотелии сосудов рыхлой соединительной ткани после лечения изменилось по сравнению с их гистотопографией при катаральном гингивите.

Статистическая обработка показала однородность гистотопографии и количества рецепторов при катаральном гингивите и после лечения, что свидетельствует о стихании воспалительного процесса, но не о полном его исчезновении.

Выводы

Лечение хронического катарального гингивита смесью эфирных масел в комбинации с бентонитовой глиной оказывает положительное действие, приводящее к быстрому купированию клинических проявлений заболевания, достоверному улучшению индексов состояния пародонта. Вместе с тем, лектиногистохимически обнаружено, что статистически достоверно гистотопография и количественное содержание гликополимеров клеток и межклеточных тканевых структур изменяется после лечебных мероприятий по сравнению с таковыми при гингивите, однако не полностью возвращается к параметрам здоровых тканей мДС. Вероятно, необходимо увеличить сроки лечения заболевания, провести повторный курс лечения, т.к. не гарантирует полное восстановление поврежденных тканей мДС и может грозить последующими возможными рецидивами.

Приведенные в статье данные являются частью комплексного исследования эффективности разных видов лечения и сроков их применения при хроническом катаральном гингивите мДС у детей с целью предупреждения возможных рецидивов. Рас-

сматриваются и пересматриваются сроки и методы стандартного поликлинического лечения данного заболевания.

Литература

1. Н.Ф. Данилевский, Г.Н. Вишняк, А.М. Политун *Пародонтология детского возраста*, - Киев: Здоров'я, 1981, - 296 с.
2. Н.П. Буглак. *Бентонитовые глины Крыма. Методы их наружного и внутреннего применения*. Симферополь, 2002. - 33 с.
3. Я.А. Караганов, М.Д. Луцик, В.А. Миронов *Меченые лектины в изучении клеточной поверхности* // *Арх. анатомии*. - 1986. - № 3. - С. 83-94.
4. Н.В. Куракина, Т.Ф. Кутепова *Заболевания пародонта*. - М., 2000. - 156 с.
5. А.А. Луцик, Е.С. Детюк, М.Д. Луцик *Лектины в гистохимии*. - Львов: Вища школа, 1989. - 139 с.
6. С.С. Солдатченко, Г.Ф. Кащенко *Профилактика и лечение заболеваний эфирными маслами*. - Симферополь, 2000. - 160 с.
7. Патент 25592 Украина, МПК А 61 К 6/00 *Спосіб лікування гінгівіту* / Ж.О. Довбня, М.П. Сисосов, О.В. Денга - № 25592; заявл. 18.04.2007; опубл. 10.08. 2007; Бюл. № 12.

Применение эфирных масел и бентонитовой глины в комплексном лечении хронического катарального гингивита у детей

Т.Н. Пушкова, Н.П. Сысоев, Н.П. Буглак, Е.Ю. Шаповалова

В статье оценена эффективность применения эфирных масел в сочетании с бентонитовой глиной в комплексном лечении заболеваний пародонта с помощью лектиногистохимического метода.

Было выявлено, что лечение хронического катарального гингивита смесью эфирных масел в комбинации с бентонитовой глиной оказывает положительное действие и приводит к быстрому купированию клинических проявлений заболевания, достоверному улучшению индексов состояния пародонта. Визуально уже на 5-6 сутки после начала лечения у больных полностью исчезает кровоточивость десен, что являлось основной жалобой пациентов. Слизистая оболочка приобретает бледно-розовый цвет, десневые сосочки – правильную конфигурацию и устраняется их напряженность.

Эфирные масла в сочетании с бентонитовой глиной оказывают выраженный противовоспалительный эффект на ткани пародонта, о чем свидетельствует снижение гигиенических и пародонтальных индексов.

Приведенные в статье данные являются частью комплексного исследования эффективности разных видов лечения и сроков их применения при хроническом катаральном гингивите межзубных десневых сосочков у детей с целью предупреждения возможных рецидивов. Рассматриваются и пересматриваются сроки и методы стандартного поликлинического лечения данной заболевания.

Ключевые слова: катаральный гингивит, бентонитовая глина, эфирные масла

Application of essential oils and bentonite clay in treatment of chronic catarrhal gingivitis in children

T.N. Pushkova, N.P. Sysoev, N.P. Buglak, E.Y. Shapovalova

The paper evaluated the effectiveness of essential oils in combination with bentonite clay in the complex treatment of periodontal disease using lectin-histochemical method.

It was found that treatment of chronic catarrhal gingivitis mixture of essential oils in combination of the disease has a positive effect and leads to rapid relief of clinical symptoms of the disease, significantly improves of periodontal indices.

Visually already at 5-6 days after initiation of treatment in patients with completely disappears bleeding gums, which was the main complaint of patients. The mucosa becomes pale pink, papilla – the correct configuration and eliminates tension.

Essential oils in combination with bentonite clay has a pronounced anti-inflammatory effect on periodontal tissues, as evidenced by the reduction in hygiene and periodontal indices.

The data given are part of comprehensive study of the effectiveness of different treatments and the timing of their use in chronic catarrhal gingivitis interdental gingival papillae in children in order to prevent possible recurrence. Reviewed and revised terms and methods of standard outpatient treatment of this disease.

Ключевые слова: катаральный, гингивит, бентонитовая глина, эфирные масла