

Л.Е. Леонова, д.м.н., проф., зав. каф.

Г.А. Павлова, к.м.н., доц.

Л.В. Омарова, асп.

В.Г. Баранников, д.м.н., проф., зав. каф.

Л.В. Кириченко, д.м.н., доц.

С.А. Варанкина, ст. лаб.

Кафедра стоматологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов

Кафедра коммунальной гигиены и гигиены труда

ГБОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е.А. Вагнера»

Минздрава России

614000, г. Пермь, ул. Петропавловская, 30, 8 (342) – 212-73-87

Комплексное лечение хронического генерализованного гингивита с использованием минералотерапии

Complex treatment of chronic generalized gingivitis with mineraltherapy

Стоматологический статус у лиц молодого возраста Пермского края характеризуется высокой распространенностью заболеваний пародонта (97,65%) на фоне низкого уровня гигиены полости рта [7]. Повышение эффективности лечения и профилактики воспалительных заболеваний пародонта представляет актуальную проблему современной стоматологии [6].

В настоящее время общепринятым подходом к терапии гингивита и пародонтита является проведение комплексного лечения, включающего устранение местных повреждающих факторов, использование разнообразных средств и методов терапевтического, ортопедического и хирургического воздействия, а также лечение сопутствующих заболеваний организма пациента. Однако, клинические исследования показывают, что традиционное лечение эффективно не во всех случаях [5]. Так, применение антибактериальных препаратов приводит к таким осложнениям, как образование устойчивых штаммов бактерий, нарушение биоценоза полости рта, снижение иммунитета. Подобных осложнений удастся избежать при использовании физиотерапевтических методов [1].

В настоящее время широкое распространение получил метод, использующий физико-химические свойства природного минерала сильвинита Верхнекамского месторождения, применяющийся для лечения пациентов пульмонологического, оториноларингологического, кардиологического, неврологического, дерматологического профилей, а также в акушерской практике [3]. Внутренняя среда, создаваемая в сильвинитовых сооружениях, оказывает противовоспалительное, иммуномодулирующее, гипосенсибилизирующее действия на организм человека, улучшает микроциркуляцию в тканях, нормализует морфологические показатели крови, водно-электролитный баланс, уменьшает отек [4,8]. Вышеизложенное позволило провести исследования эффективности применения сильвинитотерапии в стоматологической практике.

Цель работы - клиничко-лабораторная и гигиеническая оценка эффективности применения сильвинитовых сооружений в комплексном лечении хронического катарального гингивита у лиц молодого возраста.

Материалы и методы исследования

Проведено стоматологическое обследование 49 пациентов в возрасте 20 – 25 лет с диагнозом хронический генерализованный катаральный гингивит (ХГКГ), подписавших добровольное информированное согласие на участие в клинико-лабораторных исследованиях. В комплексном лечении больных хроническим гингивитом обязательными компонентами являлись санация полости рта и устранение местных раздражающих факторов тканей пародонта, проведение профессиональной гигиены и обучение навыкам индивидуальной гигиены полости рта. Для лечения гингивита использовали препарат «Стоматофит» в виде аппликаций в течение 1-2 недель.

В зависимости от методов лечения были сформированы две группы обследуемых. Группу наблюдения составили 24 пациента, которым наряду с санацией полости рта и лечением гингивита проводили курс солелечения в течение 17 дней. В группу сравнения входили 25 человек, которым не осуществляли минералотерапию. Результаты лечения пациентов оценивали через месяц.

Изучали показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов – КПУ. Для оценки состояния гигиены и тканей маргинального пародонта применяли индекс гигиены – ОНI-S (S.C.Green,J.R.Vermillion, 1964), индекс гингивита – РМА (Parma, 1960) и пародонтальный индекс нуждаемости в лечении заболеваний пародонта – СРITN (ВОЗ). Для оценки кровоточивости десны использовали индекс – SBI (H.R.Muhelmann в модификации I. Cowell, 1975). Концентрацию водородных ионов ротовой жидкости (рН) определяли с помощью лакмусовой бумаги «Ликонт». Местный иммунитет полости рта оценивали по содержанию в смешанной слюне лизоцима, цитокинов и иммуноглобулинов. Количественное определение секреторного иммуноглобулина А проводили методом простой радиальной иммунодиффузии в агаровом геле по методике Manchini (1965). Изучение показателей цитокинового профиля выполнено с использованием метода твердофазного иммуноферментного анализа (наборы «Цитокин» С. – Петербург, Россия). Для определения ферментной активности лизоцима использовали метод диффузии в агаре (Каграманова К.А., Ермольева З.В., 1966).

Гигиенические исследования проводили в специальном сельвинитовом помещении площадью 23,6 м², стены которого выполнены из блоков минерала с общей реакционной поверхностью 2,6 м², оборудованном соляными фильтрами и воздуховодами. Внутреннюю среду соляного помещения исследовали с помощью общепринятых гигиенических методик. Микроклимат определяли прибором «CENTER 311» (1632 замера). Радиационный фон изучали индикатором радиоактивности РД 1503 (408 измерений). Аэроионизационную обстановку воздушной среды оценивали малогабаритным счетчиком аэроионов МАС – 01 с учетом коэффициента униполярности (Ку) (1632 замера), который рассчитывался как отношение концентраций легких положительных аэроионов к легким отрицательным. Концентрацию соляного аэрозоля в воздухе помещения регистрировали с помощью прибора АЭРОКОН (816 определений). Все гигиенические факторы соляного помещения измерялись ежедневно до начала, в середине и в конце сеанса сельвинитотерапии.

Сбор, обработка и анализ полученных данных выполнялись математико-статистическими методами на базе современного компьютерного обеспечения, использовались стандартные пакеты прикладных программ: Microsoft Excel и Statistica. Статистическая обработка материала проводилась методами вариационной статистики с вычислением стандартной ошибки среднего значения. При оценке степени достоверности различий средних данных использовали t – критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение

Первичное обследование пациентов позволило определить основные показатели стоматологического здоровья. Распространенность кариеса зубов была равна 98,7%, а показатель интенсивности кариеса равнялся $10,1 \pm 1,05$. В структуре индекса КПУ преобладали запломбированные зубы – 60,61%, кариозные зубы – 41,65%, удалённые зубы составили 7,74%. У 36 обследованных установлена физиологическая окклюзия, у 10 человек – скученность зубов в области нижних резцов и клыков.

До лечения все больные предъявляли жалобы на кровоточивость и болезненность десен при чистке зубов и приеме жесткой пищи, наличие зубных отложений в области фронтальных зубов нижней челюсти. Исследование состояния тканей маргинального пародонта показало наличие кровоточивости, отека и гиперемии десны преимущественно в области нижних резцов и клыков, а также апроксимальных реставраций второго класса моляров и премоляров.

Индивидуальные значения индекса РМА были в пределах от 25% до 31%, кровоточивость десен появлялась сразу после зондирования. В структуре индекса СРITN секстанты с интактным пародонтом составили 50%, секстанты с зубным камнем – 34%, а с кровоточивостью – 16%. Исходные величины средних значений пародонтологических индексов не имели достоверных различий в группах ($p > 0,05$) (таблица 1). У всех обследуемых диагностирован хронический генерализованный катаральный гингивит на фоне «плохого» уровня гигиены полости рта. Все они нуждались в лечении гингивита, проведении профессиональной гигиены и обучении индивидуальной гигиене полости рта, а 40 человек – в лечении кариеса зубов.

Таблица 1

Динамика показателей гигиены и состояния тканей пародонта у обследуемых

индексы (усл. ед.)	группа наблюдения (n = 19)		группа сравнения (n = 30)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
ОHI-S	2,4±0,10	0,65±0,03 *	2,2±0,1	1,2±0,1*
РМА	28,3±0,10	5,4±0,30*	26,5±0,1	11,4±0,2* **
SBI	1,39±0,09	0,34±0,05*	1,48±0,08	0,96±0,04**
СРITN	2,7±0,12	0,86±0,08*	2,6±0,12	1,37±0,15* **

* – достоверность различий показателей в группах до и после лечения; ** – достоверность различий показателей между группами

За время наблюдений все параметры микроклимата находились в пределах гигиенических нормативов: температура воздуха составляла $23,18 \pm 0,28^\circ\text{C}$, относительная влажность – $44,39 \pm 1,12\%$, температура ограждающих поверхностей находилась на уровне $22,1 \pm 0,35^\circ\text{C}$, скорость движения воздуха была постоянной и не превышала $0,01 \pm 0,001 \text{ м/с}$.

В течение всего периода исследования уровень радиационного фона в соляном помещении находился в пределах $0,18 \pm 0,0027 \text{ мкЗв/ч}$ и не превышал допустимых значений. Среднее количество легких отрицательных аэроионов до начала сеанса сальвинитотерапии составляло $802,33 \pm 62,69$ ион/см³, легких положительных – $509,33 \pm 37,17$ ион/см³. Расчетный коэффициент униполярности равнялся $0,63 \pm 0,001$ и свидетельствовал о благоприятном аэроионизационном состоянии воздушной среды. Положительная аэроионизационная обстановка в помещении сохранялась в течение трех часов сеанса. В процессе санации и комплексного лечения хронического гингивита у пациентов отмечен положительный эффект терапии. В обеих группах установлено улучшение гигиенического состояния по-

лости рта, отмечено исчезновение болезненности, воспаления и кровоточивости десен, подтвержденное данными пародонтальных индексов (таблица 1).

В группе наблюдения значение индекса ОНI-S соответствовало хорошему уровню гигиены. Кровоточивость определена лишь у 3 человек, величина показателя кровоточивости достоверно отличалась от исходного значения этого показателя в группе сравнения. Воспаление десневых сосочков в области отдельных зубов обнаружено у 2 молодых людей. Число секстантов с интактным пародонтом увеличилось до 95,6%, секстанты с кровоточивостью остались лишь у 2 человек. После курса лечения средняя величина индекса гигиены уменьшилась в 3,7 раза, индекса гингивита – в 5,2 раза, индекса кровоточивости – в 4 раза.

В группе сравнения также наблюдали положительную динамику изучаемых показателей, но сравнительная оценка с группой наблюдения позволила выявить достоверно лучший эффект комплексного лечения гингивита при использовании солетерапии. Параметры продукции провоспалительных цитокинов – IL-4 и IL-8 и таких важных компонентов слюны, как секреторный иммуноглобулин А и лизоцим, являются информативными показателями иммунного гомеостаза полости рта. Изучение этих показателей в слюне пациентов с ХГКГ до лечения свидетельствовало о повышении активности провоспалительных цитокинов и незначительном изменении других параметров местного иммунитета на фоне уменьшения величины рН слюны (таблица 2).

Таблица 2

Динамика показателей местного иммунитета полости рта обследуемых

показатели (пг/мл)	группа наблюдения (n = 15)		группа сравнения (n = 15)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
IL-4	56,11±1,91	24,13±3,42*	34,89±4,4	32,96±2,82
IL-8	74,29±3,78	34,64±3,1*	52,23±3,48	44,86±2,84*
sIg A	0,44±0,01	0,5±0,012*	0,45±0,024	0,46±0,01
Лизоцим	248,0±8,1	288,0±6,1*	261,5±5,6	270,3±5,1**
РН слюны	5,6±0,21	6,8±0,25*	5,6±0,25	6,3±0,17

* – достоверность различий показателей в группах до и после лечения

** – достоверность различий показателей между группами

После курса лечения динамика локальных иммунологических показателей в обеих группах была позитивной, что подтвердило эффективность проведенной терапии. Однако при анализе средних значений уровня интерлейкинов, секреторного иммуноглобулина А и лизоцима слюны установлен достоверный лучший результат с минералотерапией.

В группе наблюдения определено достоверное снижение и нормализация величин цитокинов, увеличение концентрации sIgA до 0,5±0,012 и повышение уровня лизоцима (p<0,05). Также отмечена нормализация показателя рН ротовой жидкости. В группе сравнения после проведенного лечения гингивита динамика показателей характеризовалась достоверным снижением провоспалительного цитокина IL-8 (44,86±2,84), а также несущественными изменениями других факторов местного иммунитета (p>0,05).

Таким образом, полученные данные клинико-лабораторных и гигиенических исследований показали выраженную эффективность применения физико-химических свойств минерала сильвинита в комплексном лечении хронического катарального гингивита, о чем свидетельствует подтвержденное клиническим состоянием тканей маргинального пародонта и показателями местного иммунитета полости рта.

Список литературы

1. Гадзацева З.М. Повышение эффективности комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита путем применения лазерной фотодинамической системы «HELBO»: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ставрополь 2010; 22.
2. Грудянов А.И. Заболевания пародонта. М.: Медицинское информационное агентство 2009; 315-336.
3. Кириченко Л. В., Баранников В. Г., Гигиеническая оценка условий проведения минералотерапии// Гигиена и санитария «Медицина». - М.: 2012; №2; 23-25
4. Кириченко Л.В., Баранников В.Г., Дементьев С.В. Гигиенические факторы солелечения и их влияние на физиологические и иммунологические реакции организма пациентов. Пермский медицинский журнал. Пермь-2007. №1-2. Том 24.-84-89.
5. Лемецкая Т. И. Лечение воспалительных заболеваний пародонта. М.: Практика 2003; 55-58.
6. Орехова Л.Ю. Заболевания пародонта. М.: Поли Медиа Пресс 2004; 421-426.
7. Уточкин Ю.А. Медико-социальные проблемы профилактики стоматологических заболеваний в сельской местности Пермского края: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. Пермь 2012; 23
8. Черешнев В. А., В.Г. Баранников., Кириченко Л.В., Дементьев С.В. Физиолого-гигиеническая концепция спелео-солелечения. Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 2013; 193.

Л.Е. Леонова, д.м.н., проф., зав. каф.
Г.А. Павлова, к.м.н., доц.
Л.В. Омарова, асп.
В.Г. Баранников, д.м.н., проф., зав. каф.
Л.В. Кириченко, д.м.н., доц.
С.А. Варанкина, ст. лаб.

Кафедра стоматологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
ГБОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е.А. Вагнера» Минздрава России

**Комплексное лечение хронического генерализованного
гингивита с использованием минералотерапии**

**L.E. Leonova, V.G. Barannikov, L.V. Omarova, G.A. Pavlova, L.V. Kirichenko, S.A. Varankina.
Complex treatment of chronic generalized gingivitis with mineraltherapy.**

Abstract: A comprehensive examination and treatment of 49 students aged 20-25 years diagnosed chronic generalized catarrhal gingivitis (CGCG) were held. Depending on the methods of treatment were created into two groups of observation. The main group comprised 24 patients who along with dental sanitation and treatment of gingivitis took the course of salt treatment for 17 days, as opposed to control group. Hygienic researches and mineraltherapy were held in a special room (23,6 m²), equipped with sylvite blocks with a total reaction surface 5m², salt filters with air ducts filled with wooden plates with mineral fragments. The study of the effectiveness of a comprehensive treatment of young patients with CGCG allows to get an information of the positive impact of salt therapy on the clinical condition of marginal periodontal tissues and indices of oral cavity local immunity. The main curative factors forming the internal environment of silvinitic structures are multicomponent highly dispersed salt aerosol with a defined particle size and aeroionization. Natural salts complex consisting of chlorides of potassium, sodium and magnesium has an anti-inflammatory and immuno-modulating effects.

Key words: mineraltherapy, chronic generalized catarrhal gingivitis.

Резюме. Проведено комплексное обследование и лечение 49 пациентов в возрасте 20 – 25 лет с диагнозом хронический генерализованный катаральный гингивит (ХГКГ). В зависимости от методов лечения были сформированы: две группы. Группа наблюдения - 24 пациента, которым наряду с санацией полости рта и лечением гингивита проводили курс солелечения в течение 17 дней, а также группа сравнения - 25 человек, которым не осуществляли минералотерапию. Гигиенические исследования и минералотерапию проводили в специальном помещении площадью 23,6 м², оборудованном блоками сильвинита с общей реакционной поверхностью 5 м².

Основными лечебными факторами, внутренней среды сильвинитовых сооружений, являются многокомпонентный высокодисперсный соляной аэрозоль и аэроионизация (легкие отрицательные

аэроионы). Природный минерал сильвинит, состоящий из хлоридов калия, натрия и магния оказывает противовоспалительное и иммуномодулирующее действия на организм. Изучение эффективности комплексного лечения лиц молодого возраста с ХГКГ позволило получить сведения о позитивном влиянии минералотерапии на клиническое состояние тканей маргинального пародонта и показатели местного иммунитета полости рта.

Ключевые слова. Минералотерапия, хронический генерализованный катаральный гингивит.

Контактная информация: Леонова Л.Е. – заведующая кафедрой стоматологии ФПК и ППС, доктор медицинских наук, профессор; 614000, г. Пермь, ул. Петропавловская 30; тел.: 8 (342) 219-16-98; e-mail: 29833611@rambler.ru.