

Лечение хронического катарального гингивита у детей 11-12 лет с использованием природных факторов

Ж.А. Довбня¹, О.П. Галкина¹, Г.Г. Головская¹, О.Ю. Полещук¹, С.А. Куча¹, З.А. Измаилова¹

¹ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С.И. Георгиевского; Россия, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, бульвар Ленина, 5/7

Реферат. Введение. Эпидемиологические исследования демонстрируют высокую распространенность и тенденцию роста распространенности заболеваний тканей пародонта среди детей и лиц молодого возраста. У данного контингента для лечения патологии тканей пародонта предпочтительно использовать препараты, которые имеют высокий лечебный эффект и практически отсутствуют побочные явления. **Цель исследования** – оценка эффективности лечебно-профилактического комплекса, содержащего средства растительного и минерального происхождения Крыма, в профилактике и лечении хронического катарального гингивита у детей пубертатного возраста. **Материалы и методы.** Обследовано 44 ребенка 11-12 лет с хроническим катаральным гингивитом. Контрольная группа – 21 ребенок аналогичного возраста с клинически здоровыми тканями пародонта. После санации рта и профессиональной гигиены проводили лечение хронического катарального гингивита с использованием аппликаций эфирных масел (мята, сосна, фенхель, эвкалипт, взятых в равных пропорциях на основе бентонитовой глины, в соотношении 10:1. Аппликации проводили ежедневно в течение 20 минут. Курс лечения – 10 процедур. До начала лечения гингивита, на 5-ый день лечения, через 6 месяцев и через 1 год определяли стоматологические параклинические и лабораторные показатели. Статистическую обработку проводили стандартным методом вариационной статистики. Для сравнения средних показателей использовали t-критерий Стьюдента. **Результаты и их обсуждение.** Критерием эффективности лечения хронического катарального гингивита явилась положительная динамика стоматологических параклинических индексов. Проведенный курс лечения показал уменьшение концентрации малонового диальдегида в 1,7 раз ($p<0,001$), а в системе антиоксидантной защиты – увеличение активности каталазы в 2,8 раз ($p<0,05$). Показатели приближались к уровню значений группы здоровых детей. Наблюдался положительный сдвиг в системе антиоксидантной защиты. Отмечено снижение уровня окислительной модификации белков в 1,8 раз до значений детей контрольной группы. **Вывод.** Предложенный лечебно-профилактический комплекс хронического катарального гингивита способствует сокращению сроков лечения и позволяет добиться стойкой ремиссии у детей пубертатного возраста.

Ключевые слова: дети, гингивит, лечение, природные факторы, эфирные масла, бентонитовая глина.

Для цитирования: Довбня Ж.А., Галкина О.П., Головская Г.Г. [и др.]. Лечение хронического катарального гингивита у детей 11-12 лет с использованием природных факторов // Вестник современной клинической медицины. – 2025. – Т. 18, вып. 3. – С. 29–34. DOI: 10.20969/VSKM.2025.18(3).29-34.

Using natural factors in the treatment of chronic catarrhal gingivitis in children aged 11-12 years

Zhanna A. Dovbnya¹, Olga P. Galkina¹, Galina G. Golovskaya¹, Olga Yu. Poleshchuk¹, Sofya A. Kucha¹, Zarema A. Izmailova¹

¹The Order of the Red Banner of Labor Medical Institute named after S.I. Georgievsky, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, 5/7 Lenin Blvd., 295600 Simferopol, Russia

Abstract. Introduction. Epidemiological studies demonstrate a high prevalence of periodontal tissue disease among children and young people. In this cohort, it is preferable for the treatment of periodontal tissue pathology to use medicines that have a high therapeutic effect and practically no side effects. **Aim.** Evaluation of the effectiveness of a therapeutic and prophylactic complex containing herbal and mineral products of Crimea in the prevention and treatment of chronic catarrhal gingivitis in puberty children. **Materials and Methods.** 44 children aged 11-12 years with chronic catarrhal gingivitis were examined. The control group consisted of 21 children of the same age with clinically healthy periodontal tissues. After the mouth sanitation and professional hygienic cleansing, chronic catarrhal gingivitis was treated using applications of essential oils, such as mint, pine, fennel, and eucalyptus, taken in equal proportions and based on bentonite clay, in a ratio of 10:1. Applications were made daily for 20 minutes. The course of treatment included 10 procedures. Dental paraclinical and laboratory parameters were determined before starting the treatment of gingivitis, on the 5th day of treatment, after 6 months, and after 1 year. Statistical processing was performed using the standard method of variation statistics. Student's t-test was used to compare the average indicators. **Results and Discussion.** The criterion for the effectiveness of chronic catarrhal gingivitis treatment was the positive dynamics in dental paraclinical indices. The course of treatment showed a decrease in the concentration of malondialdehyde by 1.7 times ($p<0,001$), and an increase in catalase activity by 2.8 times ($p<0,05$) in the antioxidant protection system. The indicators were approaching healthy children's levels. There was a positive shift in the antioxidant protection system. There was a decrease in the level of oxidative modification of proteins by 1.8 times down to the values of children in the control group. **Conclusions.** The proposed complex of therapeutic and prophylactic measures for the treatment of chronic catarrhal gingivitis helps reduce the treatment duration and allows achieving stable remission in puberty children.

Keywords: children, gingivitis, treatment, natural factors, essential oils, bentonite clay.

For citation: Dovbnya, Zh.A.; Galkina, O.P.; Golovskaya, G.G.; et al. Using natural factors in the treatment of chronic catarrhal gingivitis in children aged 11-12 years. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2025, 18 (3), 29-34.

DOI: 10.20969/VSKM.2025.18(3).29-34.

Введение. Эпидемиологические исследования в современной популяции регистрируют высокую распространенность заболеваний тканей пародонта в различных возрастных группах. Прогностически сохраняется тенденция к устойчивому росту патологии [1-3]. Высокая частота встречаемости гингивита, его рецидивирование и прогрессирование, определяют данное заболевание как ключевую проблему, особенно в стоматологии детского возраста. Согласно исследованиям отечественных и зарубежных ученых, первые признаки изменений в пародонтальных тканях часто проявляются еще в школьные годы [4-6]. Всемирная Организация Здравоохранения акцентирует внимание на том, что порядка 90% детей 12-тилетнего возраста (ключевой возрастной период) страдают от гингивита. Замечено, что с течением времени степень тяжести патологических процессов в пародонте усиливается [7].

Главной, наиболее частой причиной альтерации при развитии гингивита, как известно, является бактериальный фактор. Создать стерильные условия в ротовой полости невозможно физиологически, поэтому вероятность, как возникновения, так и рецидивирования гингивита всегда существует. При наличии зубочелюстных аномалий, неудовлетворительной гигиене рта, фоновой патологии у ребенка, в период гормональной перестройки организма объективная возможность регистрации гингивита у детей и подростков возрастает многократно.

Под влиянием агрессивных форм микрофлоры ротовой полости при развитии воспаления нарушается микроциркуляция в тканях пародонта. В результате этого инициируется тканевая гипоксия. Цепь патогенетических механизмов запущена – активируется свободно-радикальное окисление, биомембраны проходят стадию дезорганизации, окислительная деструкция белков неотвратима.

Сегодня практическая стоматология детского возраста испытывает необходимость в препаратах для лечения гингивита, обладающих не только антимикробным и противовоспалительным действием, но и выраженным метаболическим, мембраностабилизирующим, регенерирующим эффектами. В то же время для детей такие средства должны быть в определенной мере щадящими, не провоцировать нежелательных эффектов и реакций, как на местном уровне, так и на системном. В данном аспекте хорошо уже зарекомендовали некоторые средства природного происхождения. С нашей точки зрения также перспективным представляется использовать в лечении гингивита у детей эфирные масла и бентонитовую глину, имеющих происхождение Крымского полуострова [8-10].

Цель исследования: изучить биохимические эффекты лечебно-профилактического комплекса, состоящего из эфирных масел и бентонитовой глины Крымского месторождения, при лечении

хронического катарального гингивита (ХКГ) у детей пубертатного периода.

Материалы и методы. В исследование было включено 44 ребенка 11-12-ти лет с диагностированным ХКГ средней степени тяжести. По гендерному распределению – 24 мальчика и 20 девочек. Контрольная группа – 21 ребенок сопоставимого возраста (11 мальчиков и 10 девочек) со здоровыми тканями пародонта (для сравнения биохимических показателей).

После санации рта и проведения мероприятий профессиональной гигиены больные получали комплексное лечение ХКГ. Проводилось мотивированное обучение правильным навыкам по уходу за ротовой полостью с использованием демонстрационных моделей.

В лечении гингивита применяли аппликации на десну средства, состоящего из эфирных масел (мяты, фенхеля, сосны и эвкалипта в равных пропорциях) на базовой основе (бентонитовая глина). Соотношение масла/глина составляло 1:10. Используемые масла в различной степени активности обладают антисептическим, противовоспалительным, регенерирующим, иммуномодулирующим и антиоксидантным действием. Мята и фенхель, помимо вышеперечисленного, имеют капилляро-стабилизирующий эффект, что также определило их выбор. Bentonитовая глина – уникальный природный адсорбент и антиоксидант, имеет выраженную активность против ряда бактерий. Разработанную нами композицию аппликационно размещали на десну на 20 минут ежедневно, курс – 10 процедур. Эффективность предложенной схемы ранее была доказана нами экспериментально [11]. В предыдущих исследованиях антимикробный эффект подтвержден лабораторно [12].

Родители детей, проходивших курс лечения ХКГ предложенной композицией, давали письменное согласие в соответствии со статьей 20 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011.

До и после лечения ХКГ фиксировали стоматологический статус, использовали параклинические индексы – уровня гигиены рта Green-Vermillion, кровоточивости зубодесневых сосочков Saxer и Muhlemann (PBI), PMA (в модификации C.Parma) как показатель степени воспаления десны, пробу Шиллера-Писарева как регистратор наличия и интенсивности воспаления.

Изучали ротовую жидкость (РЖ) на содержание малонового диальдегида (МДА) и активность каталазы. По данным показателям вычисляли антиоксидантно-прооксидантный индекс (АПИ) [13, 14]. Также в РЖ определяли уровень окислительной модификации белков (ОМБ). Данные показатели характеризуют интенсивность перекисного окисления липидов (ПОЛ) – метаболического процесса, являющегося

патогенетической составляющей любого воспаления [15]. Они также позволяют оценить состояние антиокислительного гомеостаза. МДА – конечный продукт ПОЛ, каталаза – фермент антиперекисной защиты, ОМБ – показатель развития патологических процессов на биохимическом уровне [16,17].

Исследования проводили в динамике – до, после лечения ХКГ, а также в отдаленные сроки наблюдения (через 6 месяцев и 1 год).

Данные статистически обрабатывались методом вариационной статистики. Для сравнения средних показателей использовали критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение.

При лечении ХКГ с использованием предложенного нами комплекса на 3-5 день жалобы у больных практически отсутствовали, отмечались признаки нивелирования воспаления – клиническая характеристика десны была сопоставима со здоровыми тканями, параклинические индексы приближались к нулевым значениям (таблица 1). Как правило, при традиционном лечении гингивита у детей явления воспалительного процесса стихают только к 7-10 дню, поэтому можно констатировать о сокращении срока лечения ХКГ по предложенной нами схеме.

Результаты клинического обследования были проанализированы.

До начала проведения лечебно-профилактических мероприятий гингивита у больных был определен уровень гигиены рта по Green-Vermillion как «удовлетворительный» ($1,5 \pm 0,28$ баллов). После окончания лечения показатель достоверно снизился ($p < 0,01$) до значения «хорошего» ($0,15 \pm 0,16$ баллов). Редукция индекса составила 90%.

Детальный анализ показал, что после лечения ХКГ у детей значения индекса Green-Vermillion не достигали значения «ноль». Это объяснимо тем, что некоторые пациенты имели аномалии положения зубов (7 человек – 15,9%), что не позволяло им качественно проводить стоматологические процедуры гигиенического характера. Для детей 11-12

лет чистка зубов представляется как рутинная, не дающая быстрых и показательных положительных изменений в ротовой полости. Поэтому часть пациентов позволяла себе сокращать время чистки зубов (5 человек – 11,3%), а также допускались пропуски стоматологических гигиенических мероприятий в течение дня и перед сном (6 человек – 13,6%). С данным контингентом была повторно проведена мотивационная беседа и контролируемая чистка зубов.

Изменения интенсивности воспаления (проба Шиллера-Писарева) и степени тяжести воспалительного процесса (индекс РМА) были столь же динамичны, как и динамика индекса гигиены. Показатели снизились соответственно на 91,55% ($p < 0,001$) и 99,11% ($p < 0,001$). Выраженная положительная динамика индекса кровоточивости зубодесневых сосочков была закономерна – редукция показателя составила 98,97% ($p < 0,001$).

Значимых отличий изучаемых показателей по гендерному признаку не отмечалось ($p > 0,5$).

Через 3 месяца стоматологическое обследование показало, что у всех детей отмечался стойкий терапевтический эффект. Гигиенический индекс значительно не изменился и оставался в пределах уровня «хорошей» гигиены рта. Показатели кровоточивости зубодесневых сосочков, интенсивности и степени тяжести воспаления десны также не были статистически сопоставимы ($p > 0,5$) в сравнении со значениями после окончания лечения ХКГ.

Через полгода после лечения ХКГ, состояние ремиссии отмечалось у 35 детей (79,55%). Симптомы ХКГ наблюдались у 9 детей (20,45%). Повторно ХКГ был диагностирован, в том числе, у детей, имеющих зубочелюстные аномалии. Установлено, что, к сожалению, родители этих детей не обращались за ортодонтической помощью в виду недоступности данного вида лечения и отсутствия «критического» отношения к данной проблеме.

В таблице 2 представлена биохимическая характеристика ротовой жидкости детей.

Таблица 1

Динамика параклинических индексов при лечении хронического катарального гингивита средней степени тяжести у детей 11-12 лет с использованием смеси эфирных масел на основе бентонитовой глины ($M \pm m$)

Table 1

Dynamics of paraclinical indices in the treatment of chronic catarrhal gingivitis of moderate severity in children aged 11-12 years, using a mixture of essential oils based on bentonite clay ($M \pm m$)

Сроки наблюдения		Индексы			
		Green-Vermillion (баллы)	Шиллера-Писарева (баллы)	РМА (%)	Кровоточивость (баллы)
До лечения ХКГ	м	$1,53 \pm 0,35$	$2,14 \pm 0,21$	$20,48 \pm 1,21$	$1,96 \pm 0,2$
	д	$1,5 \pm 0,21$	$2,11 \pm 0,18$	$20,36 \pm 1,19$	$1,95 \pm 0,19$
	м+д	$1,5 \pm 0,28$	$2,13 \pm 0,19$	$20,42 \pm 1,2$	$1,96 \pm 0,2$
После лечения ХКГ (5-ый день)	м	$0,15 \pm 0,2^{***}$	$0,17 \pm 0,03^{***}$	$0,16 \pm 0,02^{***}$	$0,01 \pm 0,03^{***}$
	д	$0,14 \pm 0,12^{**}$	$0,19 \pm 0,05^{***}$	$0,19 \pm 0,01^{***}$	$0,03 \pm 0,04^{***}$
	м+д	$0,15 \pm 0,16^{**}$	$0,18 \pm 0,05^{***}$	$0,18 \pm 0,02^{***}$	$0,02 \pm 0,03^{***}$
Через 6 мес.	м	$0,21 \pm 0,21^{**}$	$0,21 \pm 0,03^{***}$	$0,22 \pm 0,02^{***}$	$0,03 \pm 0,07^{***}$
	д	$0,2 \pm 0,05^{**}$	$0,24 \pm 0,09^{***}$	$0,25 \pm 0,01^{***}$	$0,05 \pm 0,02^{***}$
	м+д	$0,2 \pm 0,13^{**}$	$0,23 \pm 0,06^{***}$	$0,24 \pm 0,02^{***}$	$0,04 \pm 0,05^{***}$
Через 1 год	м	$0,26 \pm 0,2^{*}$	$0,25 \pm 0,03^{***}$	$0,30 \pm 0,02^{***}$	$0,06 \pm 0,03^{**}$
	д	$0,24 \pm 0,05^{*}$	$0,27 \pm 0,09^{***}$	$0,32 \pm 0,01^{***}$	$0,09 \pm 0,09^{**}$
	м+д	$0,25 \pm 0,03^{*}$	$0,26 \pm 0,06^{***}$	$0,3 \pm 0,02^{***}$	$0,08 \pm 0,06^{**}$

Примечание: достоверность различий в сравнении со значениями до лечения – $^{*}p < 0,05$, $^{**}p < 0,01$, $^{***}p < 0,001$; ХКГ – хронический катаральный гингивит

Биохимические показатели при лечении хронического катарального гингивита средней степени тяжести у детей 11-12 лет с использованием смеси эфирных масел на основе бентонитовой глины (M±m)

Table 2

Biochemical parameters in the treatment of chronic catarrhal gingivitis of moderate severity in children aged 11-12 years, using a mixture of essential oils based on bentonite clay (M±m)

Сроки наблюдения		Показатель			
		Малоновый диальдегид (мкмоль/л)	Каталаза (мкат/л)	Антиоксидантно-прооксидантный индекс (ед)	Окислительная модификация белков (ед)
До лечения ХКГ	м	0,99±0,05**	0,036±0,01**	3,56±0,7***	0,388±0,04*
	д	1,00±0,03**	0,036±0,02**	3,50±0,61***	0,385±0,05*
	м+д	0,99±0,02**	0,036±0,02**	3,62±1,5***	0,392±0,03*
После лечения ХКГ (5-ый день)	м	0,57±0,11 ^{xx}	0,098±0,02 ^{xx}	18,31±2,88 ^{xxx}	0,204±0,07 ^x
	д	0,56±0,03 ^{xx}	0,097±0,04 ^{xx}	18,41±3,91 ^{xxx}	0,18±0,04 ^x
	м+д	0,61±0,09 ^{xx}	0,099±0,01 ^{xx}	18,22±3,02 ^{xxx}	0,218±0,08 ^x
Через 6 мес.	м	0,62±0,07 ^x	0,092±0,03 ^{xx}	17,87±3,24 ^{xxx}	0,213±0,05 ^x
	д	0,59±0,03 ^x	0,095±0,04 ^{xx}	17,89±2,87 ^{xxx}	0,21±0,05
	м+д	0,65±0,03 ^x	0,089±0,04 ^{xx}	17,86±2,5 ^{xxx}	0,217±0,06 ^x
Через 1 год	м	0,65±0,04 ^x	0,090±0,03 ^{xx}	16,06±3,0 ^{xxx}	0,218±0,07 ^x
	д	0,64±0,02 ^x	0,091±0,01 ^{xx}	16,00±3,17 ^{xxx}	0,217±0,04 ^x
	м+д	0,66±0,03 ^x	0,089±0,02 ^{xx}	16,12±2,9 ^{xxx}	0,219±0,06 ^x
Контроль (КГ)	м	0,51±0,18	0,095±0,01	19,57±2,82	0,17±0,06
	д	0,49±0,07	0,096±0,01	19,56±1,5	0,19±0,08
	м+д	0,54±0,12	0,097±0,02	19,47±2,3	0,18±0,04

Примечание: достоверность различий в сравнении со значениями КГ – * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$. Достоверность различий в сравнении со значениями до лечения – ^x $p < 0,05$, ^{xx} $p < 0,01$, ^{xxx} $p < 0,001$; ХКГ – хронический катаральный гингивит

До начала лечения в сравнении с показателями КГ содержание МДА было увеличено в 1,83 раз ($p < 0,01$), активность каталазы уменьшена в 2,69 раз ($p < 0,01$), индекс АПИ был снижен в 5,37 раз ($p < 0,001$). По результатам обследования детей до начала лечения ХКГ можно констатировать о выраженной активации липопероксидации. Выявленные изменения, несомненно, следует учитывать при выборе схемы лечения ХКГ.

Корреляционный анализ показателей антиоксидантно-прооксидантной системы и параклинических индексов определил высокую и умеренную степень связи. Наиболее значимо сопряженными с биохимическими показателями были степень и интенсивность воспаления десны.

Проведенный курс лечения ХКГ по предложенной нами схеме способствовал нормализации процессов ПОЛ. В отдаленные сроки показатели свободно-радикального окисления и антиоксидантной защиты оставались стабильными.

Вывод. Лечение ХКГ с использованием аппликаций эфирных масел на основе бентонитовой глины у детей 11-12 лет способствует сокращению сроков лечения и позволяет добиться стойкой ремиссии.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Багдасарян Н.П., Еричев В.В., Аксенова Т.В., Багдасарян П.П. Адаптационный потенциал организма пациентов с катаральным гингивитом в динамике лечения различными методами// Пародонтология. – 2018. – № 1 (Т. XXIII). – С. 30-36. [Bagdasaryan NP, Eriчев VV, Aksenova TV, Bagdasaryan P.P. Adaptatsionnyj potencial organizma pacientov s kataral'nym gingivitom v dinamike lecheniya razlichnymi metodami [Adaptive potential of the organism of patients with catarrhal gingivitis in the dynamics of treatment by various methods]. Parodontologiya [Periodontology]. 2018; 1 (XXIII): 30-36. (In Russ.). DOI: 10.25636/PMP.1.2018.1.7]
- Ковалевский А. М., Ковалевский В.А. Этиология и патогенез воспалительных заболеваний пародонта (обзор литературы). Часть 1 // Институт стоматологии. – 2017. – №4. – С. 88-90. [Kovalevskij AM, Kovalevskij VA. Etiologiya i patogenez vospalitel'nyh zabolevanij parodonta (obzor literatury): Chast' 1 [Etiology and pathogenesis of inflammatory periodontal diseases (literature review): Part 1]. Institut stomatologii [Institute of Dentistry]. 2017; 4: 88-90. (In Russ.).]
- Полещук О.Ю., Каладзе К.Н., Галкина О.П. Оптимизация подходов к лечению детей с гингивитом, страдающих бронхиальной астмой, находящихся в санаторно-курортных условиях // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2020. – Т.26. – № 1. – С. 83. [Poleshchuk OYu, Kaladze KN, Galkina OP. Optimizatsiya podhodov k lecheniyu detej s gingivitom, stradayushchih bronhial'noj astmoj, nahodyashchihsya v sanatorno-kurortnyh usloviyah [Optimization of approaches to the treatment of children with gingivitis suffering from bronchial asthma in sanatorium-resort conditions]. Vestnik fizioterapii i kurortologii [Bulletin of Physiotherapy and Balneology]. 2020; 26(1): 83. (In Russ.).]
- Галиуллина Э.Ф. Новые подходы к этиологии заболеваний пародонта в свете современной концепции их

- патогенеза (обзор литературы) // Пародонтология. – 2017. – Т. 22. – №2 (83). – С. 21-24. [Galiullina EF. Novye podhody k etiologii zabolevaniy parodonta v svete sovremennoy koncepcii ih patogeneza (obzor literatury) [New approaches to the etiology of periodontal diseases in the light of the modern concept of their pathogenesis (literature review)]. Parodontologiya [Periodontology]. 2017; 22(2): 21-24. (In Russ.)].
5. Галкина О.П. Стоматологический статус больных ювенильным ревматоидным артритом // Научный вестник Крыма. – 2016. – №2 (2). – С. 9. [Galkina OP. Stomatologicheskij status bol'nyh yuvenil'nym revmatoidnym artritom [Dental status of patients with juvenile rheumatoid arthritis]. Nauchnyj vestnik Kryma [Scientific Bulletin of the Crimea]. 2016; 2(2): 9. (In Russ.)].
 6. Quiroz V, Reinerol D, Hernandez P, et al. Development of a self-report questionnaire designed for population-based surveillance of gingivitis in adolescents: assessment of content validity and reliability. J Appl Oral Sci. 2017; 25(4): 404-411. DOI: 10.1590/1678-7757-2016-0511
 7. Березина Н. В., Силантьева Н.В. К вопросу о местном лечении хронического катарального гингивита у подростков // Научный альманах. – 2017. – № 1-3(27). – С. 168-170. [Berezina NV, Silant'eva NV. K voprosu o mestnom lechenii hronicheskogo kataral'nogo gingivita u podrostkov [On the issue of local treatment of chronic catarrhal gingivitis in adolescents]. Nauchnyj al'manah [Scientific Almanac]. 2017; 1-3(27): 168-170. DOI: 10.17117/na.2017.01.03.168. (In Russ.)].
 8. Гонтарев С.Н., Гонтарева И.С., Никишаева А.В. Использование фитопрепаратов в стоматологии детского возраста // Научный результат. – 2016. – Т. 2 – № 2. – С. 2-6. [Gontarev SN, Gontareva IS, Nikishaeva AV. Ispol'zovanie fitopreparatov v stomatologii detskogo vozrasta [The use of phytopreparations in pediatric dentistry]. Nauchnyj rezul'tat [Scientific result]. 2016; 2(2): 2-6. (In Russ.)].
 9. Довбня Ж.А., Головская Г.Г., Галкина О.П., Колесник К.А. Лечение хронического катарального гингивита у детей с применением природных факторов Крыма // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2019. – Т.25. – № 1. – С.110-111. [Dovbnya ZhA, Golovskaya GG, Galkina OP, Kolesnik KA. Lechenie hronicheskogo kataral'nogo gingivita u detej s primeneniem prirodnyh faktorov Kryma [Treatment of chronic catarrhal gingivitis in children with the use of natural factors of the Crimea]. Vestnik fizioterapii i kurortologii [Bulletin of Physiotherapy and Balneology]. 2019; 25 (1): 110-111. (In Russ.)].
 10. Галкина О.П. Использование пелоида и рапы Сакского озера в оказании стоматологической помощи детям, страдающим ревматоидным артритом // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2017. – Т. 16 – №2 (61). – С. 54-57. [Galkina OP. Ispol'zovanie peloida i rapy Saksogo ozera v okazanii stomatologicheskoy pomoshchi detyam, stradayushchim revmatoidnym artritom [The use of peloids and brine of Saki Lake in providing dental care to children suffering from rheumatoid arthritis]. Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika [Pediatric dentistry and prevention]. 2017; 16(2): 54-57. (In Russ.)].
 11. Довбня Ж.А., Головская Г.Г., Галкина О.П. Влияние эфирных масел на морфоструктуру тканей десны при экспериментальном гингивите // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2019. – Т.25. – № 2. – С.79-82. [Dovbnya ZhA, Golovskaya GG, Galkina OP. Vliyanie efirnyh masel na morfostrukturu tkanej desny pri eksperimental'nom gingivite [The effect of essential oils on the morphostructure of gum tissues in experimental gingivitis]. Vestnik fizioterapii i kurortologii [Bulletin of physiotherapy and balneology]. 2019; 25(2): 79-82. (In Russ.)].
 12. Довбня Ж.А., Колесник К.А., Головская Г.Г. Состояние локальных защитных систем полости рта у детей препубертатного возраста при хроническом катаральном гингивите и его лечении // Таврический медико-биологический вестник. – 2017. – Т.20. – № 3-1. – С.23-27. [Dovbnya ZhA, Kolesnik KA, Golovskaya GG. Sostoyanie lokal'nyh zashchitnyh sistem polosti rta u detej prepubatnogo vozrasta pri hronicheskom kataral'nom gingivite i ego lechenii [The state of local protective systems of the oral cavity in prepubescent children with chronic catarrhal gingivitis and its treatment]. Tavricheskij mediko-biologicheskij vestnik [Tavrichesky medico-biological bulletin]. 2017; 20 (3-1): 23-27. (In Russ.)].
 13. Чернов Н.Н., Покровский В.С. Основы биохимии. Учебное пособие // М.: Е-нот, 2020. – 304 с. [Chernov NN, Pokrovskij VS. Osnovy biokhimii: Uchebnoe posobie [Fundamentals of biochemistry: Textbook]. Moskva: E-noto [Moscow: E-noto]. 2020; 304 p. (in Russ.)].
 14. Бельская Л.В., Сарф Е.А. Биохимические методы исследования слюны в лабораторной диагностике. – Омск: ИНТЕХ, 2013. – 78 с. [Bel'skaya LV, Sarf EA. Biohimicheskie metody issledovaniya slyuny v laboratornoj diagnostike [Biochemical methods of saliva research in laboratory diagnostics]. Omsk: INTEH [Omsk: INTECH]. 2013; 78 p. (in Russ.)].
 15. Левицкий А. П., Деньга О. В., Макаренко О. А. Биохимические маркеры воспаления тканей ротовой полости. Методические рекомендации // Одесса: КП «Одесская миська друкарня», 2010. – 16 с. [Levickij AP, Den'ga OV, Makarenko OA. Biohimicheskie markery vospaleniya tkanej rotovoj polosti: Metodicheskie rekomendacii [Biochemical markers of inflammation of the tissues of the oral cavity: Methodological recommendations]. Odessa: KP «Odes'ka mis'ka drukarnya» [Odessa: KP "Odessa City Printing House"]. 2010; 16 p. (in Russ.)].
 16. Ажицкий Д.Г., Жадько С.И., Ажицкий Г.Ю., Боцман И.В. Методика и результаты определения уровня окислено-модифицированных белков в слюне // Вісник стоматології. – 2000. – № 4. – С. 19-20. [Azhickij DG, Zhad'ko SI, Azhickij GYu, Bocman IV. Metodika i rezul'taty opredeleniya urovnya okisleno-modificirovannyh belkov v slyune [Methods and results of determining the level of oxidized-modified proteins in saliva]. Visnik stomatologii. [Visnik stomatologii]. 2000; 4: 19-20. (in Russ.)].
 17. Лушчик М.В., Болотских В.И., Гребенникова И.В., Цветикова Л.Н. Оценка показателей оксидативного статуса в ротовой жидкости при различных заболеваниях // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2017. – Т.16. – № 1. – С.60-63. [Lushchik MV, Bolotskih VI, Grebennikova IV, Cvetikova LN. Ocenka pokazatelej oksidativnogo statusa v rotovej zhidkosti pri razlichnyh zabolevaniyah [Evaluation of indicators of oxidative status in oral fluid in various diseases]. Sistemnyj analiz i upravlenie v biomeditsinskih sistemah [System analysis and management in biomedical systems]. 2017; 16(1): 60-63. (in Russ.)].

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

ДОВБНЯ ЖАННА АЛЕКСАНДРОВНА, ORCID ID: 0000-0002-1544-2384, SPIN-код: 4977-0218, Researcher ID: 1439-2022, Author ID: 826865, канд. мед. наук, доцент, e-mail: zhannulka1@mail.ru;

доцент кафедры пропедевтики стоматологии Ордена Трудового Красного Знамени Медицинского института им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»; Россия, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, бульвар Ленина, 5/7, тел.: +7(978)766-31-58.

ГАЛКИНА ОЛЬГА ПЕТРОВНА, ORCID ID: 0000-0002-8153-0999, Scopus Author ID: 57550793100, SPIN-код: 5372-6640, Researcher ID: 2622-2022, Author ID: 778590, докт. мед. наук, доцент, e-mail: galkina-on-lain@mail.ru;

доцент, заведующий кафедрой пропедевтики стоматологии Ордена Трудового Красного Знамени Медицинского института им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»; Россия, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, бульвар Ленина, 5/7.

ГОЛОВСКАЯ ГАЛИНА ГРИГОРЬЕВНА, ORCID ID: 0000-0001-7060-9581, SPIN-код: 6648-8220, Author ID: 779705, канд. биол. наук, e-mail: golovskayagalina52@gmail.com;

старший преподаватель кафедры биохимии Ордена Трудового Красного Знамени Медицинского института им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»; Россия, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, бульвар Ленина, 5/7.

ПОЛЕЩУК ОЛЬГА ЮРЬЕВНА, ORCID ID: 0000-0001-6188-934X, Scopus Author ID: 57211907255, SPIN-код: 7905-9320, Researcher ID: 1124-2020, Author ID: 779596, канд. мед. наук, доцент, e-mail: pol.o.u@inbox.ru;

доцент кафедры пропедевтики стоматологии Ордена Трудового Красного Знамени Медицинского института им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»; Россия, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, бульвар Ленина, 5/7.

КУЧА СОФЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА, ORCID ID: 0009-0007-1542-4331, e-mail: kuchkins1@mail.ru;

студентка 2 курса стоматологического факультета Ордена Трудового Красного Знамени Медицинского института им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Россия, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, бульвар Ленина, 5/7.

ИЗМАЙЛОВА ЗАРЕМА АЙДЕРОВНА, ORCID ID: 0009-0000-4036-8182, e-mail: zizmailova0@gmail.com;

студентка 3 курса стоматологического факультета Ордена Трудового Красного Знамени Медицинского института им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Россия, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, бульвар Ленина, 5/7.

ABOUT THE AUTHORS:

ZHANNA A. DOVBNYA, ORCID ID: 0000-0002-1544-2384, SPIN-код: 4977-0218, Researcher ID: 1439-2022, Author ID: 826865, Cand. sc. med., Associate Professor, e-mail: zhannulka1@mail.ru;

Associate Professor, Department of Propaedeutics of Dentistry, Order of the Red Banner of Labor Medical Institute named after S.I. Georgievsky, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, 5/7 Lenin Blvd., 295051 Simferopol, Republic of Crimea, Russia. Tel.: +7 (978) 766-31-58.

OLGA P. GALKINA, ORCID ID: 0000-0002-8153-0999, Scopus Author ID: 57550793100, SPIN-код: 5372-6640, Researcher ID: 2622-2022, Author ID: 778590, Dr. sc. med., Associate Professor, e-mail: galkina-on-lain@mail.ru;

Associate Professor, Head of the Department of Propaedeutics of Dentistry, Order of the Red Banner of Labor Medical Institute named after S.I. Georgievsky, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, 5/7 Lenin Blvd., 295051 Simferopol, Republic of Crimea, Russia.

GALINA G. GOLOVSKAYA, ORCID ID: 0000-0001-7060-9581, SPIN-код: 6648-8220, Author ID: 779705, Cand. sc. biol., e-mail: golovskayagalina52@gmail.com;

Junior Teacher, Department of Biochemistry, Order of the Red Banner of Labor Medical Institute named after S.I. Georgievsky, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, 5/7 Lenin Blvd., 295051 Simferopol, Republic of Crimea, Russia.

OLGA YU. POLESHCHUK, ORCID ID: 0000-0002-8153-0999, Scopus Author ID: 57211907255, SPIN-код: 7905-9320, Researcher ID: 1124-2020, Author ID: 779596, Cand. sc. med., Associate Professor, e-mail: pol.o.u@inbox.ru;

Associate Professor, Department of Propaedeutics of Dentistry, Order of the Red Banner of Labor Medical Institute named after S.I. Georgievsky, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, 5/7 Lenin Blvd., 295051 Simferopol, Republic of Crimea, Russia.

SOFYA A. KUCHA, ORCID ID: 0009-0007-1542-4331, e-mail: kuchkins1@mail.ru;

2nd-year student at the Faculty of Dentistry, Order of the Red Banner of Labor Medical Institute named after S.I. Georgievsky, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, 5/7 Lenin Blvd., 295051 Simferopol, Republic of Crimea, Russia.

ZAREMA A. IZMAILOVA, ORCID ID: 0009-0000-4036-8182, e-mail: zizmailova0@gmail.com;

3rd-year student at the Faculty of Dentistry, Order of the Red Banner of Labor Medical Institute named after S.I. Georgievsky, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, 5/7 Lenin Blvd., 295051 Simferopol, Republic of Crimea, Russia.