

ВЛИЯНИЕ ПОЛЫНИ ГОРЬКОЙ (ARTEMISIA ABSINTHIUM L.) НА СОСТОЯНИЕ ГЕМОМИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА

**Е. К. Кречина¹, доктор медицинских наук,
В. В. Белоруков^{2*}**

¹ ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Минздравсоцразвития России, 119991, Россия, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 16

² ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, 153012, Россия, г. Иваново, просп. Ф. Энгельса, д. 8

РЕЗЮМЕ Оценена эффективность применения аппликаций 5%-ного раствора *Artemisia absinthium* L. в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта. Изучение динамики состояния микроциркуляции тканей пародонта в ходе лечения выполнено методом лазерной доплеровской флоуметрии. Установлено, что применение фитопрепарата *Artemisia absinthium* L. в комплексном лечении приводит к улучшению кровоснабжения тканей пародонта и способствует купированию проявлений воспаления в более короткие сроки.

Ключевые слова: хронический генерализованный катаральный гингивит, полынь горькая (*Artemisia absinthium* L.), лазерная доплеровская флоуметрия.

* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: belor9ru05@rambler.ru

Современные подходы к лечению воспалительных заболеваний пародонта (ВЗП) определяются необходимостью воздействовать на микроорганизмы зубной бляшки и направлены на стимуляцию ответной реакции макроорганизма на патологический процесс [3, 4, 6].

Среди лекарственных средств большой интерес представляют препараты растительного происхождения. Их применение в современной медицине не только не прекращается, но и имеет тенденцию к расширению списка фитосредств, что обусловлено их высокой биологической активностью и комплексным воздействием на организм [7].

В поисках новых лекарственных веществ все чаще обращаются к растениям семейства Asteraceae (Compositae) [1], одним из представителей которого является полынь горькая (*Artemisia absinthium* L.). Разнообразие биологически активных веществ,

содержащихся в ней, обуславливает широкий спектр эффектов: усиление микроциркуляции, укрепление капилляров, а также противовоспалительные, антиоксидантные, желчегонные, противоопухолевые, тонизирующие, антисептические и дезодорирующие свойства [1, 11].

Флавоноид р7F, содержащийся в *Artemisia absinthium* L., обладает противовоспалительным действием, снижает производство провоспалительных медиаторов, таких как COX-2/PGE2 фермента, участвующего в биосинтезе простагландинов, ПГ и тромбосана A2 из арахидоновой кислоты [12, 13]. Простагландины ПГЕ1, ПГЕ2 и ПГ12 обладают сосудорасширяющим действием, потенцируют отек, вызванный гистамином и брадикинином, усиливающим проницаемость стенок сосудов при воспалении [2, 5].

Центральным звеном микроциркуляторных нарушений при воспалительных заболеваниях пародонта

INFLUENCE OF ARTEMISIA ABSINTHIUM L. ON PARODONTIUM TISSUES HEMOMICROCIRCULATION STATUS IN TREATMENT FOR CHRONIC GENERALIZED CATARRHAL GINGIVITIS

Krechina E. K., Belorukov V. V.

ABSTRACT The efficacy of 5% solution of *Artemisia absinthium* L. applications in the complex treatment for parodontium inflammatory diseases was evaluated. The dynamics of parodontium tissues microcirculation status was studied by laser doppler flowmetry. It was determined that the administration of phytopreparation – *Artemisia absinthium* L. in the complex treatment resulted in the improvement of parodontium tissues blood supply and was conducive to the cupping of inflammatory manifestations within more short terms.

Key words: chronic generalized catarrhal gingivitis, *Artemisia absinthium* L., laser doppler flowmetry.

донта является расстройство капиллярного кровотока, обычно начинающееся со снижения его интенсивности, а заканчивающееся развитием капиллярного стаза в нутритивном звене микроциркуляторного русла. Микрососуды являются наиболее чувствительным индикатором, еще до появления клинических симптомов воспаления в пародонте реагирующим на патогенные факторы [9]. Применение ингибиторов простагландинов в комплексной терапии гингивита и пародонтита способствует ремиссии воспалительных заболеваний пародонта [2].

Официальные рекомендации по использованию полыни горькой учитывают только один-два ведущих эффекта, что в значительной степени сужает диапазон ее применения [11].

В связи с вышесказанным представляется актуальным изучение применения данного фитопрепарата в комплексной терапии заболеваний пародонта.

Цель исследования – изучение эффективности лечения воспалительных заболеваний пародонта путем включения в комплекс лечебных мероприятий аппликаций 5%-ного раствора фитопрепарата *Artemisia absinthium* L.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследован 41 пациент в возрасте от 18 до 35 лет с хроническим генерализованным катаральным гингивитом (ХГКГ). В зависимости от вида лечения больных разделили на 2 группы – основную и контрольную. Пациентам обеих групп проведена профессиональная чистка с помощью ультразвукового аппарата «Varios 750 LUX» (NSK, Япония), зоноспецифических кюрет Лангера, системы «Air Flow», полировочных щеток и паст. Всех обследованных обучали индивидуальной гигиене полости рта с обязательным ежедневным использованием средств интердентальной гигиены. В основную группу вошли 20 человек, которым, кроме описанных гигиенических мероприятий, назначали 5%-ный водный раствор фитопрепарата *Artemisia absinthium* L. в виде аппликаций (рекомендуемое время экспозиции – 20 минут). Для удобства нанесения препарата использовались аппликационные ложки одноразового применения. Курс лечения – 14 дней. В контрольной группе, которую составил 21 человек, терапия фитопрепаратами не проводилась. Пациенты с ВЗП были обследованы перед началом лечения, сразу после его окончания и через 6 месяцев.

Проводили стандартное стоматологическое обследование, включающее сбор анамнеза и осмотр полости рта. Для оценки пародонтального статуса использовали индекс кровоточивости Мюле-

манна – SBI в модификации Коула и индекс РМА, модифицированный С. Парма. Для оценки гигиенического состояния полости рта применялся упрощенный индекс ОHI-S по Greene – Vermillion.

Состояние микроциркуляции тканей пародонта изучено методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ). При помощи анализатора капиллярного кровотока «ЛАКК-02» определялись среднестатистические значения величины перфузии тканей кровью: M – среднее арифметическое значение уровня микроциркуляции; σ – среднеквадратичное отклонение амплитуды колебаний кровотока, который характеризует временную изменчивость микроциркуляции, или изменение амплитуды потока эритроцитов, обозначаемое как «флакс».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В основной группе при клиническом обследовании уже на 4-й день после проведения аппликаций наблюдалось уменьшение признаков воспаления в тканях пародонта. К концу двухнедельного курса лечения у всех пациентов полностью отсутствовали клинические симптомы воспаления, что подтверждалось значениями стоматологических индексов ОHI-S, РМА и SBI. Индекс ОHI-S у пациентов основной группы снизился с $1,04 \pm 0,21$ до $0,5 \pm 0,3$, в среднем на 70,8% от исходных показателей. Индекс РМА уменьшился в среднем на 66,4% (с $17,47 \pm 0,6$ до $4,1 \pm 0,33\%$). Значения индекса SBI изменились с $1,54 \pm 0,11$ до лечения до $0,35 \pm 0,15$ после него и достигли значений, свойственных лицам со здоровым пародонтом. Через 6 месяцев после курса лечения индекс ОHI-S незначительно повысился – до $0,59 \pm 0,18$. Индекс РМА увеличился на 44% (с $4,1 \pm 0,31$ до $5,91 \pm 0,81\%$). Индекс SBI вырос на 57% по сравнению со значениями после лечения – до $0,55 \pm 0,15$. Таким образом, через 6 месяцев после лечения в основной группе значения клинических индексов оставались близки к показателям после лечения и показателям здорового пародонта.

При обследовании пациентов контрольной группы после окончания курса лечения индексы ОHI-S, РМА и SBI снизились в среднем на 52–58% от исходных показателей, но не достигли значений основной группы. Индекс SBI изменился с $1,41 \pm 0,06$ до лечения до $0,64 \pm 0,11$. Индекс ОHI-S снизился с $1,08 \pm 0,49$ до $0,59 \pm 0,37$, в среднем на 50,8% от начальных показателей. Индекс РМА уменьшился в среднем на 49,6% (с $18,75 \pm 0,42$ до $7,65 \pm 0,24\%$). Через 6 месяцев после окончания терапии в контрольной группе наблюдалось ухудшение состояния пародонта. Индекс РМА повысился на 34% (до $10,30 \pm 0,2\%$), индекс SBI – на 39% по сравнению со значениями после лечения,

Таблица. Динамика показателей микроциркуляции в тканях десны при лечении воспалительных заболеваний пародонта ($M \pm m$)

Сроки наблюдений	Основная группа		Контрольная группа	
	М, усл. ед.	σ , усл. ед.	М, усл. ед.	σ , усл. ед.
До лечения	14,32 $\pm$ 0,3	2,35 $\pm$ 0,06	13,73 $\pm$ 0,38	2,28 $\pm$ 0,04
После лечения	18,66 $\pm$ 0,31	2,78 $\pm$ 0,23	16,18 $\pm$ 0,14	2,51 $\pm$ 0,08
Через 6 месяцев.	17,2 $\pm$ 0,22	2,63 $\pm$ 0,18	15,26 $\pm$ 0,3	2,42 $\pm$ 0,15

Примечание. Нормальные показатели: М – 17,44 $\pm$ 1,36 усл. ед., σ – 2,7 $\pm$ 0,6 усл. ед. Статистическая значимость различий: * – $p < 0,01$.

в 9% случаев отмечались обострения. Значения клинических индексов в контрольной группе через 6 месяцев были выше, чем в основной, и выше зарегистрированных сразу после лечения.

При анализе динамики показателей микроциркуляции по данным ЛДФ в основной группе после курса лечения отмечали улучшение кровотока в тканях пародонта. Показатель микроциркуляции (М) вырос на 30% (с 14,32 $\pm$ 0,3 до 18,66 $\pm$ 0,3 усл. ед.), что свидетельствовало о нормализации уровня перфузии тканей кровью.

Среднеквадратичное отклонение амплитуды колебаний кровотока (σ) увеличилось на 18%, что указывало на активизацию тканевого кровотока, значения достигали 2,78 $\pm$ 0,23 усл. ед. Этот сдвиг обусловлен преимущественно прекращением воспалительных явлений в тканях пародонта, улучшением перфузии тканей кровью и повышением вазомоторной активности.

Спустя 6 месяцев после курса лечения у пациентов основной группы показатель микроциркуляции (М) снизился на 8% и равнялся 17,2 $\pm$ 0,22 усл. ед., значения σ изменились на 6% и составили 2,63 $\pm$ 0,1 усл. ед., оставаясь близкими к значениям после лечения и показателям здорового пародонта.

По данным ЛДФ, в контрольной группе после профессиональной чистки выявлена положительная

динамика параметров микроциркуляции: показатель микроциркуляции (М) повысился на 17% – до 16,18 $\pm$ 0,14 усл. ед., но не достиг нормы. Значения среднеквадратичного отклонения амплитуды колебаний кровотока (σ) выросли на 10% и составили 2,51 $\pm$ 0,08 усл. ед., но оставались ниже показателей основной группы и интактного пародонта. Через 6 месяцев уровень тканевого кровотока (М) снизился на 6%, до значений 15,26 $\pm$ 0,3 усл. ед. Показатель σ уменьшился на 5%, до 2,42 $\pm$ 0,15 усл. ед.

В контрольной группе, несмотря на улучшение микроциркуляции в тканях десны сразу после лечения, указывающее на активизацию тканевого кровотока и повышение амплитуды потока эритроцитов в микрососудах, показатели были значительно ниже, чем в основной группе, что подтверждает эффективность дополнительного способа лечения – аппликаций 5%-ного водного раствора *Artemisia absinthium* L.

ВЫВОДЫ

Анализ полученных данных показал, что комплексное лечение ВЗП с применением аппликаций 5%-ного водного раствора *Artemisia absinthium* L. в более короткие сроки купирует воспаление и нормализует уровень перфузии тканей пародонта кровью.

ЛИТЕРАТУРА

- Ахметова С. Б., Джалмаханбетова Р. И. Антимикробная и противогрибковая активность арглабина и его аналогов // Российский биотерапевтический журн. – 2005. – № 2 (4). – С. 47–49.
- Багдасарова И. В. Значение ПГЕ2 и ПГФ2 // На в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта и обоснование использования ингибитора простагландинов в комплексной терапии гингивита и пародонтита : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1995. – 24 с.
- Барер Г. М., Лемецкая Т. И. Болезни пародонта. Клиника, диагностика и лечение : учеб. пособие. – М. : ВУНМЦ, 1996.
- Грудянов А. И. Заболевания пародонта. – М. : МИА, 2009. – 336 с.
- Дейл М. М., Фопмен Дж. К. Руководство по иммунофармакологии / пер. с англ. – М. : Медицина, 1998. – 332 с.
- Григорьян А. С., Рахметова С. Ю., Зырянова Н. В. Микроорганизмы в заболеваниях пародонта: эколо-

- гия, патогенез, диагностика. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 56 с.
7. Коновалов Ю. Б. Фармакогностическое изучение полыни австрийской как источника фармакологически активных сесквитерпеновых лактонов : автореф. дис. ... канд. фарм. наук. – Пятигорск, 2007. – 28 с.
8. Ковалевский А. М. Лечение пародонтита : практ. руко. – М. : Мед. информ. аг-во, 2010. – 160 с.
9. Кречина Е. К., Козлов В. И., Маслова В. В. Микроциркуляция в тканях десны пародонта. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 80 с.
10. Лекарственные растения : справ. пособие / под ред. Н. И. Гринкевич. – М. : Высш. школа, 1991. – 398 с.
11. Новые данные по химическому составу эфирного масла *Artemisia absinthium* L. сибирской флоры / М. А. Ханина [и др.] // Химия растительного сырья. – 2000. – № 3. – С. 33–40.
12. Sesquiterpene lactone parthenolide blocks lipopolysaccharide-induced osteolysis through the suppression of NF-kappaB activity / K. H. Yip [et al.] // J. Bone Miner. Res. – 2004. – Vol. 19, № 11. – P. 1905–1916.
13. Tetramethoxy hydroxyflavone p7F downregulates inflammatory mediators via the inhibition of nuclear factor kappaB / H. G. Lee [et al.] // Ann. N. Y. Acad. Sci. – 2004. – Vol. 68. – P. 555.