

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА НА ФОНЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ**

**Маскурова Ю.В., Лалиева З.В., Гайворонская Т.В., Рисованная О.Н.**

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, e-mail: lalitarina@icloud.com*

**Цель:** выявить влияние уровня психоэмоционального стресса на болезни тканей пародонта, предложить комбинированную схему лечения с применением нового средства на основании комплекса из ацизола и фитокомпозиции чабреца (тимьяна ползучего). В исследовании приняли участие 76 пациентов в возрасте 22-50 лет стоматологического отделения медико-санитарной части Министерства внутренних дел Российской Федерации по Республике Северная Осетия – Алания (г. Владикавказ) с пародонтитом средней степени. Применение антиоксидантов в разработанной нами гелевой форме достаточно удобно в применении, так как увеличивает время экспозиции геля на слизистой оболочке полости рта и обеспечивает оптимальную концентрацию антиоксидантов для достижения максимального терапевтического эффекта. В ходе проводимого исследования была доказана роль стрессорных факторов в генезе повреждений пародонта. Иммунодепрессивный эффект стрессорных воздействий непосредственно влияет на гигиенический статус и антимикробную защиту полости рта. Данная лекарственная композиция продемонстрировала эффективность и удобство в применении и требует дальнейшего внедрения в качестве дополнительного средства при лечении воспалительных заболеваний пародонта на фоне стресса.

Ключевые слова: микробиота, стресс, ткани пародонта, аппликации, ацизол, чабрец.

## **INCREASE OF EFFICIENCY OF TREATMENT OF INFLAMMATORY DISEASES OF THE PERIODONT CAUSED BY PSYCHOEMOTIONAL STRESS**

**Maskurova Yu.V., Lalieva Z.V., Gaivoronskaya T.V., Risovannaya O.N.**

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Kuban State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Krasnodar, e-mail: lalitarina@icloud.com*

**To reveal the influence of the level of psychoemotional stress on the diseases of periodontal tissues, to offer a complex treatment regimen with the use of a new agent based on a complex of acizole and phytocomposition of thyme (creeping thyme). 76 patients dental department of the medical and sanitary unit of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation for the Republic of North Ossetia-Alania (Vladikavkaz) with moderate to severe periodontitis in the 22-50 age group participated in the experiment. The use of antioxidants in the gel form developed by us is quite convenient in application, since it increases the exposure time of the gel on the oral mucosa and provides the optimal concentration of antioxidants to achieve the maximum therapeutic effect. In the course of the study, the role of stress factors in the genesis of periodontal lesions was proved. Immunodepressive effect of stress effects directly affects the hygienic status and antimicrobial protection of the oral cavity. This drug composition has shown effectiveness and convenience in use, and requires further introduction as an additional tool in the treatment of inflammatory periodontal diseases against stress.**

Keywords: microbiota, stress, periodontal tissue, applications, acizol, thyme.

Заболевания пародонта воспалительного генеза являются серьезной проблемой. Трудоемкость консервативного лечения и разнообразие причин заболеваний пародонта вынуждают вновь и вновь изучать факторы, влияющие на этиологию и патогенез данного заболевания [1]. Важное значение в развитии и прогрессировании воспалительных заболеваний пародонта отводится как местным, так и общим факторам. В научной литературе особое внимание уделяется профессиональным факторам, тесно связанным со стрессом, оказывающим существенное влияние на течение воспалительного процесса тканей

пародонта [2; 3]. Наше внимание привлекает профессиональное воздействие на состояние здоровья специалистов, деятельность которых связана с активным и эмоционально негативным графиком работы. Профессиональному стрессу подвергаются работники органов внутренних дел, которые вынуждены в условиях напряженной социально-экономической ситуации в стране выполнять свои служебные обязанности в строго ограниченные сроки. Сотрудники Министерства внутренних дел регулярно взаимодействуют с людьми самого разного контингента, чаще криминогенного, в экстремальных условиях [4-6]. Напряженный график работы негативно влияет на состояние здоровья сотрудников органов внутренних дел, поэтому среди них распространены различные заболевания. Одним из частых проявлений воздействия профессиональных вредностей, в частности профессионального стресса, являются заболевания пародонта [7]. Также есть еще другие факторы для стресса, обусловленные социальными отношениями среди сотрудников и отягощающие эффект первичного воздействия. К ним относятся: малое материальное поощрение, моральный дискомфорт, отказ в достаточном уровне психологической помощи, неуважительное отношение окружающих к их работе и высокие требования начальства. В последнее время личность сотрудника Министерства внутренних дел часто становится объектом научных медицинских исследований. Очень важно достоверное получение информации о роли внешних и внутренних, то есть личностных, факторов, усиливающих или уменьшающих воздействие профессиональных вредностей на состояние их здоровья. Эти знания помогают оказывать сотрудникам правоохранительных органов грамотно подобранную специализированную медицинскую помощь. Профессиональная реабилитация у сотрудников Министерства внутренних дел является очень важным и необходимым условием для сохранения их здоровья и выполнения в положенные им сроки важной государственной деятельности [8; 9].

### **Цель исследования**

Выявить влияние уровня психоэмоционального напряжения на заболеваемость пародонта, предложить комплексную схему лечения с применением разработанной нами гелевой лекарственной формы на основе комплекса из ацизола и фитокомпозиции чабреца (тимьяна ползучего).

### **Материалы и методы исследования**

Для исследования мы обследовали на базе стоматологического отделения медико-санитарной части Министерства внутренних дел Российской Федерации по Республике Северная Осетия – Алания (г. Владикавказ) 76 пациентов в возрасте 22-50 лет с пародонтитом средней степени. Участникам эксперимента было предложено подписать

информационное соглашение, раскрывающее процедуру проводимых манипуляций с указанием возможных побочных явлений.

Все пациенты подписали документ информированного согласия на участие в эксперименте. В начале заполнялась индивидуальная карта: паспортные данные, сопутствующие хронические патологии (если имелись); врачом записывалась информация о стоматологическом обследовании, в том числе индексная оценка состояния тканей ротовой полости.

У всех пациентов были взяты мазки на определение патогенной микрофлоры со слизистой десны в области фронтальной группы зубов с язычной и вестибулярной стороны в начале лечения. Перед началом лечения каждому пациенту был сделан панорамный снимок на аппарате ORTHOPHOS SL 2D (Германия), который спустя один год делали повторно. Пародонтальные карманы измеряли специальным (градуированным) зондом. Использовали зубную формулу, рекомендованную Всемирной организацией здравоохранения, для сохранения информации о состоянии зубов и околозубных тканей.

Обследование пациентов проводилось по плану, включающему стандартный набор: опрос, осмотр, пальпация и составление окклюзиограммы. Во время сбора истории заболевания акцентировали внимание на особенности течения заболевания, имеются или нет вредные привычки, лекарственные или иные аллергические реакции. Во время осмотра оценивали: глубину преддверия ротовой полости, состояние слизистой оболочки полости рта, расположение уздечек языка и губ, по ортопантограмме отмечали уровень альвеолярных отростков. Далее описывали состояние поверхности языка и твердого и мягкого неба. Все вышеперечисленное, вместе с состоянием зубов, было занесено в индивидуальные карты пациентов.

Гигиенический индекс (ИГ) по Green-Vermilion, пародонтальный индекс по Russell (ПИ) и индекс кровоточивости по Muhlemann (ИК) - использовали для определения объективной оценки клинического состояния тканей пародонта.

Параллельно клиническому стоматологическому обследованию было проведено психологическое тестирование пациентов с использованием двух методик: шкалы реактивной и личностной тревожности Спилберга и стандартизированной многофакторной методики исследования личности (СМИЛ).

### **Результаты исследования и их обсуждение**

На первом этапе исследования все пациенты прошли общеклиническое обследование с целью исключения соматической патологии. Первая группа - это люди, испытывающие высокую стрессовую нагрузку – работники следствия, участковые - их деятельность отличается частыми психологическими перегрузками и необходимостью регулярно

взаимодействовать с криминогенным контингентом подозреваемых. График работы лиц, входящих в первую группу, является ненормированным и характеризуется отсутствием выходных. Вторая группа состояла из сотрудников бухгалтерии и отдела кадров, работников с низкой стрессовой нагрузкой, имеющих нормированный 8-часовой рабочий день, перерыв, пятидневную рабочую неделю и стабильное рабочее место в кабинете. После обследования все пациенты, участвующие в эксперименте, были распределены по возрасту, половому принципу и двум уровням стрессовых нагрузок.

Таким образом, общее число пациентов с пародонтитом средней степени составило 76. Участники были поделены на возрастные группы: от 22 до 30, от 31 до 40, от 41 до 50 (табл. 1).

Таблица 1

Разделение пациентов с пародонтитом средней степени (ХГПСС)  
по возрасту и стрессовым нагрузкам

Возрастная группа, лет	Высокие стрессовые нагрузки	Низкие стрессовые нагрузки
	Средняя степень тяжести пародонтита	Средняя степень тяжести пародонтита
22-30	22	8
31-40	26	10
41-50	6	4
Итого	54	22

Характерные жалобы, которые пациенты предъявляли при пародонтите средней степени, были следующие: незначительная болезненность десен, кровоточивость при чистке зубов, зуд, периодически ощущаемый неприятный запах изо рта, также отмечали подвижность некоторых зубов. При объективном исследовании у всех пациентов наблюдались наддесневые и поддесневые твердые и мягкие зубные отложения, пигментированный зубной налет, максимальное количество которого было во фронтальном сегменте на нижних зубах и на щечной поверхности верхних моляров. При пародонтите средней степени слизистая альвеолярной десны была гиперемирована, с синюшным оттенком, умеренно отечна, при зондировании наблюдалась кровоточивость. Анализ ортопантограмм определил смешанный тип резорбции костной ткани вертикального типа.

Пациенты всех исследуемых групп получили консервативное лечение пародонтита. Всех участников эксперимента обучили индивидуальной гигиене полости рта (с

использованием одноразовых средств гигиены и искусственной модели зубного ряда), а также производили подбор индивидуальных средств гигиены (зубная паста, зубная щетка, зубные ершики). При необходимости рекомендовали приобрести ирригатор для полости рта.

На следующем этапе исследования пациенты каждой из сформированных групп были разделены еще на 3 группы.

Пациентам всех групп вначале провели профессиональную гигиену полости рта, включающую в себя:

- устранение всех (над- и поддесневых) зубных отложений многофункциональным ультразвуковым автономным скалером «Varios VA970 LUX» (Япония);

- закрытый кюретаж пародонтальных карманов с помощью зоноспецифических кюрет Грейси «Nu-Friedy» (Германия).

По данным окклюзиограммы проводили избирательное пришлифовывание зубов для устранения травматической окклюзии. Была проведена полная санация полости рта у каждого пациента. Совместно с ортопедом восстановили анатомическую и функциональную целостность зубных рядов.

Пациентам первой группы медикаментозное лечение проводили следующим образом: пародонтальные карманы обрабатывали 0,2% раствором хлоргексидина, наносили аппликации комплекса из бутадионовой мази с трихополом и троксерутин-гелем на десну и в межзубные промежутки в течение 10 дней.

Пациенты второй группы получали аппликации из лекарственного препарата, который относится к группе детоксицирующих средств, содержащего в качестве основного действующего вещества цинк бисвинилимидазола диацетат (6% раствор ацизола). Помимо аппликаций, пациентам назначали капсулу ацизола один раз в день, утром, после приема пищи, через каждые 2 дня (10 капсул).

Пациенты третьей группы в дополнение к традиционной терапии получали аппликации на слизистую десны специально разработанного нами геля с добавлением ацизола и чабреца, который вводился в полость рта в мягкой одноразовой стоматологической капле на пять минут в течение 10 дней. Состав и технологическая схема производства геля были разработаны нами специально для данного исследования. Технологическая схема производства геля была традиционной. В качестве действующего вещества, входящего в состав геля, нами было предложено использовать комплекс из ацизола и фитокомпозиции чабреца (тимьян ползучий – *Thymus serpyllum* L.). Среди лекарственного растительного сырья чабрец отличается самым высоким содержанием антиоксидантов, его показатель ORAC (Oxygen Radical Absorbance Capacity, адсорбционная емкость по отношению к кислородным радикалам) - 27,426 -  $\mu\text{mol TE}/100$  грамм [10]. В среднем в нем содержится:

0,15-1% эфирного масла, горькое вещество серпилин, 3,4-7,4% танинов, флавоновый гликозид. Эфирные масла тимьяна содержат крезоловые производные тимол (1-2%) и карвакрол (30-40%). Кроме крезола, в маслах содержатся терпены - паратимол (около 30%) и другие терпены. Наряду с фенольными антиоксидантами чабрец содержит любеин и зеаксантин, способствующие эффективному процессу нейтрализации действий свободных радикалов. Поэтому чабрец был выбран в качестве основного действующего вещества в нашем препарате.

По итогам проведенного лечения во время повторного осмотра:

- у пациентов первой группы заметно уплотнение десневого края, пародонтальные карманы стали меньше;

- у пациентов второй группы отмечено значительное уплотнение десневого края, снижение глубины пародонтальных карманов или полное их исчезновение.

На ортопантомограммах через один год после завершения лечения наблюдается стабилизация состояния костной ткани альвеолярных отростков. У пациентов третьей группы сроки лечения значительно сократились по сравнению с первой и второй группой пациентов. Наблюдалось клиническое восстановление слизистой оболочки полости рта, десна плотно охватывала зубы в области шеек, прекратилась дальнейшая резорбция костной ткани и отмечалась стабилизация процесса (табл. 2, 3).

Таблица 2

Динамика пародонтологического индекса PI у пациентов с ХГПСС  
при низких стрессовых нагрузках

Возрастная группа	PI у.е.			
	до лечения	через 3 мес.	через 6 мес.	через 12 мес.
I группа	3,75 ± 0,3*	1,38 ± 0,4*	1,45 ± 0,4*	2,4 ± 0,4*
II группа	3,75 ± 0,3*	1,55 ± 0,3*	1,78 ± 0,4*	1,9 ± 0,3*
III группа	3,75 ± 0,3*	1,38 ± 0,3*	1,7 ± 0,4*	1,8 ± 0,4*

Примечание: \* –  $p < 0,05$ ;  $p$  рассчитано по отношению к показателям: «до лечения».

Таблица 3

Динамика пародонтологического индекса PI у пациентов с ХГПСС  
при высоких стрессовых нагрузках

Возрастная группа	PI у.е.			
	до лечения	через 3 мес.	через полгода	через 1 год
I группа	3,75 ± 0,3*	1,25 ± 0,3*	1,7 ± 0,4*	1,85 ± 0,4*

II группа	3,75 ± 0,3*	1,65 ± 0,4*	2,21 ± 0,4*	1,95 ± 0,4*
III группа	3,75 ± 0,3*	1,5 ± 0,3*	2,1 ± 0,4*	2,5 ± 0,3*

Примечание: \* –  $p < 0,05$ ;  $p$  рассчитано по отношению к показателям: «до лечения».

### **Заключение**

В ходе проводимого исследования была подтверждена роль стрессорных факторов в генезе повреждений пародонта. Иммунодепрессивный эффект стрессорных воздействий непосредственно влияет на гигиенический статус и антимикробную защиту полости рта. У людей, чья профессиональная деятельность связана с разного уровня психоэмоциональными нагрузками, появляются сложности с соблюдением элементарных правил сохранения своего здоровья. Меньше времени на спорт, отдых, сбалансированное питание, и возможность получения своевременной профилактики сводится к нулю. В связи с этим очень актуальной является разработка таких средств профилактики и лечения заболеваний, которые транспортабельны и эффективны в короткие сроки их использования. Разработанная нами схема лечения пародонтита с применением комплекса из детоксицирующего средства (ацизол) и фитокомплекса чабреца, содержащего относительно высокую концентрацию антиоксидантов, может быть рекомендована для дополнения к традиционной противовоспалительной терапии. Такое лечение повышает эффективность консервативной терапии при заболеваниях пародонта на фоне иммунодепрессивного эффекта, вызванного стрессорным влиянием. Применение антиоксидантов в разработанной нами гелевой форме достаточно удобно в применении, так как позволяет значительно увеличить время экспозиции геля на слизистой и обеспечить оптимальную концентрацию противовоспалительных веществ для максимального терапевтического эффекта. Наша лекарственная составляющая демонстрирует свою эффективность и удобство в применении, лекарство требует дальнейшего внедрения в качестве дополнительного средства лечения воспалительных заболеваний пародонта, в том числе и у пациентов с высокими стрессовыми нагрузками.

### **Список литературы**

1. Цепов Л.М., Николаев А.И., Нестерова М.М., Наконечный Д.А. Проблема этиологии воспалительных генерализованных заболеваний пародонта. Современная стоматология – эффективность профилактики и лечения // Нанотехнологии в стоматологии: материалы конференции, посвященной 60-летию ТГМА. Тверь. 2014. С. 310-319.
2. Тарасенко Л.М., Петрушанко Т.А. Стресс и пародонт. Полтава, 1999. 192 с.
3. Кононова О.В. Влияние психоэмоционального стресса на состояние тканей пародонта

(обзор литературы) // Вестник проблем биологии и медицины. 2016. Выпуск 1. Том 4 (133). С. 36-41.

4. Макеева И.М., Булгаков В.С., Никольская И.А. Влияние психоэмоционального состояния пациента на течение заболевания пародонта // Здоровье и образование в XXI веке. 2008. № 1. С. 140-141.

5. Корчемный П.А. Методологические вопросы психологической работы с сотрудниками МВД России на современном этапе // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2014. № 1(56). С. 78-80.

6. Табурца В. А. Стресс в служебной деятельности сотрудника правоохранительных органов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2015. Т. 13. С. 3126–3130.

7. Корневская Н.А, Городецкая И.В. Влияние стресса на состояние тканей челюстно-лицевой области // Вестник Витебского государственного медицинского университета. 2009. №3. С. 155-163.

8. Алиев А.Р. К вопросу о тревожно-фобических расстройствах у больных с пародонтитом // Вестник проблем биологии и медицины. 2017. № 1. С. 341-344.

9. De Iuliis V., Ursi S., Di Tommaso L.M., Caruso M., Marino A., Ercole S., Caputi S., Sinjari B., Festa F., Macri M., Martinotti S., Vitullo G., Toniato E.J. Comparative molecular analysis of bacterial species associated with periodontal disease. *Biol.Regul.Homeost. Agents*. 2016. no. 4. P. 1209-1215.

10. Барер Г.М., Зорян Е.Н., Агапов В.С. Рациональная фармакотерапия в стоматологии: руководство для практикующих врачей. М., 2006. 568 с.