

# ВЛИЯНИЕ СОЧЕТАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ГРЯЗЕВЫХ АППЛИКАЦИЙ И ФОТОФОРЕЗА ПАНТОВЕГИНА НА ДИНАМИКУ ПАРОДОНТАЛЬНОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГИНГИВИТОМ

УДК 615.837.3, 616.37-002, 612.15

Нагорнев С.Н., Хасанова Д.А., Рыгина К.В., Кончугова Т.В., Пузырева Г.А.

ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» Минздрава России, г. Москва, Россия

## INFLUENCE OF COMBINED APPLICATION OF MUD APPLICATIONS, AND PHOTOPHORESIS ПАНТОВЕГИНА ON THE DYNAMICS OF PERIODONTAL STATUS IN PATIENTS WITH CHRONIC GINGIVITIS

Nagornev S.N., Hasanova D.A., Rygina K.V., Konchugova T.V., Puzyreva G.A.

FGBU «RNC MRiK» Minzdrava Rossii, Moskva

### Введение

Важнейшей проблемой современной стоматологии выступают воспалительные заболевания пародонта, занимающие одно из ведущих мест в структуре стоматологической заболеваемости [4, 5]. При этом хронический катаральный гингивит (ХКГ), встречающийся в 80–85% среди людей работоспособного возраста, способствует появлению в зубочелюстной системе очагов хронической интоксикации, снижению реактивности организма, развитию аллергизации, а в итоге – к снижению работоспособности, нарушению психоэмоциональной сферы и снижению качества жизни. Указанные обстоятельства существенно актуализируют поиск и разработку новых эффективных методов восстановительной коррекции воспаленных тканей пародонта, выдвигая их на рубеж приоритетных научно-практических задач современной медицины [4, 7]. Для улучшения состояния пародонта в условиях развития хронического воспаления важное место занимают физические методы лечения, которые направлены на улучшение метаболических процессов и усиления репаративных механизмов [1, 7].

**Целью** настоящего исследования явилась оценка состояния пародонтального статуса пациентов с хроническим катаральным гингивитом при курсовом применении грязевого препарата «ТОМЕД-АППЛИКАТ» в сочетании с фотофорезом пантовегина.

### Материал и методы исследования

Под наблюдением находилось 59 больных в возрасте 18–36 лет. Для получения наиболее достоверных сведений было проведено проспективное контролируемое сравнительное рандомизированное исследование. В соответствии с процедурой рандомизации все пациенты были разделены на 2 группы случайным образом, что исключает влияние субъективности исследователей, а также систематической ошибки. Первая группа (группа сравнения – 29 пациентов) получала традиционное лечение, включающее стандартную пародонтологическую терапию (гигиеническая обработка полости рта 1% раствором перекиси водорода, десневые повязки с 3% мазью АСК и 5% бутадионовой мазью). Во второй группе

(основная группа – 30 человек) наряду с традиционным лечением проводили курсовые аппликации грязевого препарата «ТОМЕД-АППЛИКАТ» в сочетании с фотофорезом пантовегина. Пасту «ТОМЕД-АППЛИКАТ» разогревали в термошкафу до 40°C, помещали в назубную каппу, заполняя специальные альвеолярные емкости, и накладывали на соответствующую челюсть, фиксируя каппу на зубах к переходной складке. Длительность экспозиции составляла 20 мин через день до 10 процедур на курс лечения. Фотофорез пантовегина с помощью аппарата «АЗОР-2К-02». Для этого использовали низкоинтенсивное лазерное излучение инфракрасного диапазона с частотой 1500 Гц. Импульсная мощность составляла 5–7 Вт. Гель пантовегина наносили на область десны с оральной и вестибулярной стороны альвеолярного отростка, после чего проводили лазерное воздействие с суммарной экспозицией 10 минут. Курс лечения составлял 10 процедур через день, при этом дни проведения фотофореза чередовались с днями пелоидотерапии. В качестве контроля выступали 16 практически здоровых людей. Клиническое обследование включало выявление жалоб пациентов и оценку состояния тканей пародонта, которую проводили, используя упрощенный гигиенический индекс – OHI-S (Green J.C., Vermilion J.R., 1965); индекс кровоточивости десневой борозды – SBI (Mühlemann H.R., 1971); папилло-маргинально-альвеолярный индекс (РМА) в модификации С. Parma (1960); пародонтальный индекс ПИ (Russel A., 1956).

### Результаты исследования

При первичном обследовании у больных, в зависимости от степени выраженности клинических проявлений гингивита, преобладали следующие жалобы: чувство распирания (32%), болезненность (81%), отёчность и кровоточивость дёсен (65%), повышенное слюноотделение (48%), неприятный запах изо рта (91%), при этом у пациентов с ХКГ боль и кровоточивость десен отмечались не только при чистке зубов, но и при незначительных механических нагрузках.

Результаты объективной оценки пародонтального статуса, представленные в таблице 1, убедительно показы-

вают, что для хронического воспаления десневой ткани характерны высокие значения гигиенического индекса ОНI-S, что соответствует неудовлетворительной гигиене полости рта. Распространённость воспалительного процесса на десне, определяемая по значению индекса РМА была 43,30% + 1,90. Кровоточивость дёсен по данным индекса кровоточивости десневой борозды (SBI) составила 1,15 + 0,20, ПИ соответствовал 1,34 + 0,10.

Таким образом, в исходном состоянии у обследованных больных определялись различные клинические проявления гингивита, свидетельствующие о наличии патологического процесса экссудативно-воспалительного характера.

В результате проведенного лечения отмечен регресс практически всех клинических проявлений. При этом сравнительный анализ динамики клинической симптоматики в основной группе и группе сравнения позволил установить, что под влиянием применения фотофореза пантовегина и пелоидотерапии положительные изменения носили достоверно более выраженный характер по сравнению со стандартным методом лечения пациентов. Это проявлялось не только в исчезновении жалоб у больных (таблица 2), но и улучшением состояния тканей пародонта в связи с исчезновением отека и гиперемии десны, которая приобретала бледно-розовую окраску, плотноэластическую консистенцию, правильную конфигурацию сосочков и десневого края. Прекращались кровоточивость десен и неприятные ощущения в деснах при жевательной нагрузке и чистке зубов.

Стоматологическое обследование больных выявило изменения, соответствующие динамике субъективных ощущений (рисунок 1). Так, в группе сравнения после

стандартного лечения у пациентов наблюдали улучшение стоматологического статуса, что при объективном обследовании обусловило положительную динамику исследованных индексов. В частности, индекс ОНI-S снизился на 32%, SBI – на 51%, РМА – на 35%, ПИ – на 49%. В основной группе больных наблюдали существенный регресс клинической симптоматики, проявившийся в полном исчезновении жалоб на болевые ощущения, отёчность и кровоточивость дёсен и повышенное слюноотделение. Оценка стоматологического статуса по основным пародонтальным индексам позволила установить значительное улучшение у большинства пациентов, выраженность которого превосходила контрольную группу на 20–35%.

Таким образом, наблюдаемый в основной группе корригирующий эффект превосходит результаты стандартной терапии, что доказывает высокую эффективность комплексного применения фотофореза пантовегина и пелоидотерапии в терапии ХКГ. Вместе с тем, сочетанное применение факторов с различным механизмом реализации своей саногенетической активности позволяет вести речь об аддитивном характере их взаимодействия. В результате такого взаимодействия происходит потенцирование восстановительных эффектов, появление новых биологических эффектов, а также увеличение продолжительности терапевтического последствия [1, 3].

#### Обсуждение

Выраженная положительная динамика в отношении основных клинических проявлений ХКГ на фоне курсового применения фотофореза пантовегина в комплексе с пелоидотерапией вполне объяснима с патогенетических позиций, рассматривающих в качестве ведущих звеньев патогенеза нарушения тканевого кровотока и утилиза-

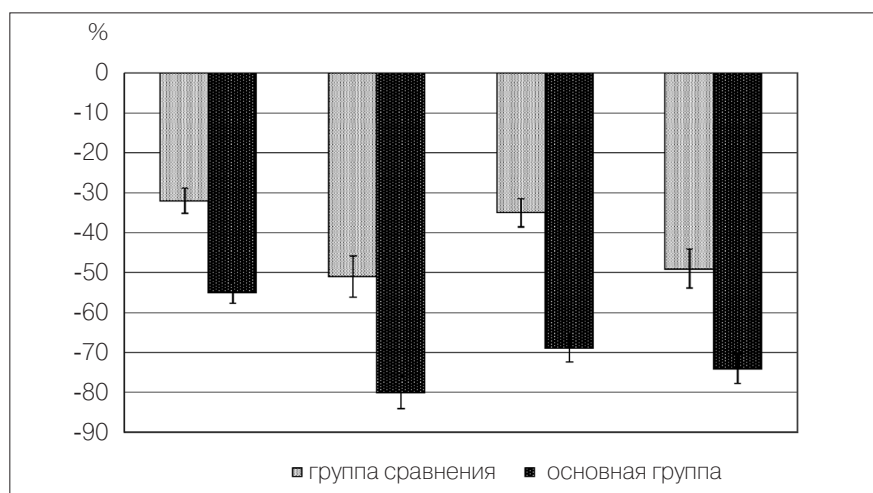
**Таблица 1.** Оценка гингивальных и пародонтальных индексов у больных хроническим катаральным гингивитом при первичном обследовании

Индексы	Больные ХКГ	Контроль
Гигиенический индекс (ОНИ-S), баллы	1,95 + 0,09	1,25 + 0,05
Индекс кровоточивости десневой борозды (SBI), баллы	1,15 + 0,20	2,36 + 0,17
Папилло-маргинально-альвеолярный индекс (РМА), %	43,30 + 1,90	0
Пародонтальный индекс (ПИ), баллы	1,34 + 0,11	0,10 + 0,01

**Таблица 2.** Влияние фотофореза пантовегина в комплексе с пелоидотерапией на частоту основных жалоб и данные клинического осмотра пациентов с ХКГ

Показатели	Группа сравнения		Основная группа	
	До лечения	После курса	До лечения	После курса
Чувство распирания (%)	31 + 1,2	26 + 1,4 **	32 + 1,1	18 + 1,5 **
Боль (%)	81 + 3,4	33 + 2,3 **	80 + 3,5	8 + 0,5 * **
Кровоточивость десен (%)	75 + 3,8	29 + 2,3 **	72 + 3,6	9 + 1,0 * **
Отек десны (%)	56 + 2,9	19 + 1,7 **	58 + 3,0	8 + 0,6 * **
Повышенное слюноотделение (%)	48 + 2,7	15 + 1,3 **	45 + 2,5	4 + 0,2 * **
Запах изо рта (%)	91 + 6,4	24 + 0,3 **	90 + 7,1	16 + 1,2 * **
Гиперемия десны (%)	87 + 6,1	12 + 1,2 **	88 + 6,8	4,0 + 0,2 * **

**Примечание:** Примечание. Достоверность различий: \* – с соответствующим показателем группы сравнения ( $p < 0,05$ ), \*\* – с соответствующим показателем фона ( $p < 0,05$ ).



**Рис. 1.** Изменение основных гингивальных и пародонтальных индексов у больных хроническим катаральным гингивитом при проведении стандартного лечения и в комплексе с фотофорезом пантовегина и пелоидотерапией

ции кислорода в условиях развившейся циркуляторной гипоксии тканей пародонта. Действительно, гемодотелиальный дисбаланс микроциркуляторного русла в условиях хронического воспаления вызывает дезорганизацию гомеостатических механизмов микровазюляризации тканей пародонтального комплекса, приводящих к нарушению структурной целостности и функциональной активности пародонта, в частности, его десневого сегмента. Результаты ранее проведенных исследований, а также литературные данные позволяют рассматривать эффекты курсового применения фотофореза пантовегина как проявление активации местных механизмов тканевого кровотока за счет усиления осцилляции миогенного и эндотелиального диапазонов с последующей вазорелаксацией резистивного звена микроциркуляции, усилением нутритивного кровотока и транспорта веществ через сосудистую стенку [2, 4, 5]. Комбинированное применение ИК-лазера и природного адаптогена пантовегина характеризуется потенцированием эффектов в отношении увеличения объемных показателей перфузии десневой ткани и усиления нутритивного звена кровотока. Важным моментом в проявлении терапевтической активности пантовегина выступает его антиоксидантная активность, обусловленная содержанием в его составе витаминов А и Е, а также окислительно-восстановительных ферментов.

Применение пасты «ТОМЕД-АППЛИКАТ» также носит патогенетически оправданный характер, поскольку в основе механизма действия пелоида лежит его способность оказывать бактериостатическое и бактерицидное действие на многие штаммы бактерий, антиоксидантный эффект, улучшать микроциркуляцию и усиливать регенерацию в очагах воспаления. Проявление высокой метаболической активности, в том числе и на клеточную регенерацию, обусловлено наличием в составе «ТОМЕД-АППЛИКАТА» активированных гуминовых кислот. Именно благодаря своей высокой биологической и физиологической активности гуматы выступают субстратным носителем основных лечебных эффектов торфяного пелоида в виде антибактериального, иммунокорригирующего, вазоактивного, регенерационного и противовоспалительного. Особого внимания в рамках проведенного исследования заслуживает оценка перекисного метаболизма в условиях хронического воспаления тканей пародонтального комплекса и его динамика

на фоне курсового применения лазеротерапии в комплексе с адаптогенным препаратом пантовегин и торфяным пелоидом [5, 6]. Зафиксированное нами в других исследованиях снижение накопления продуктов липопероксидации оказывается ведущим в механизме реализации противоотечного и вазопротекторного действия лечебных факторов, применяемых при лечении ХКГ [6]. Благодаря этим эффектам так существенно в опытной группе уменьшилось значение индекса кровоточивости десневой борозды (SBI) – на 79%, превзойдя группу сравнения на 21% ( $p < 0,05$ ).

Корректирующий эффект фотофореза пантовегина и пелоидотерапии, связанный с увеличением регуляторно-метаболических резервов десневой ткани пародонта и организма в целом, раскрывает широкие возможности для проведения патогенетической терапии на основе сочетанного использования пелоида, фактора и препарата с выраженной антиоксидантной и мембранопротекторной активностью. Этот лечебный комплекс способен в значительной степени лимитировать интенсивность оксигеназного пути утилизации кислорода, ограничивая, тем самым, накопление высокотоксичных продуктов липоперекисной природы, а также оптимизировать протекание оксидазных реакций в условиях кислородного голодания на фоне восстановленной микрогемадинамики и увеличения нутритивного звена кровотока [4]. Полученные данные концептуально объединяют выявленную совокупность эффектов в систему комплексного протекторного взаимодействия рассматриваемых корректирующих факторов, которая реализуется благодаря возросшим регуляторным возможностям организма человека по поддержанию структурно-метаболических процессов в диапазоне их гомеостатического реагирования.

#### Заключение

В целом, оценка комплексного воздействия фотофореза пантовегина и пелоидотерапии, а также изучение характера взаимодействия этих факторов в рамках исследованных клинических признаков и показателей состояния пародонта позволяет заключить следующее. Корректирующий эффект сочетанного воздействия факторов представляет собой вариант аддитивного взаимодействия, реализуемый за счет общих точек восстановительной активности грязевых аппли-

каций и метаболических потенциалов пантовегина, усиленных действием ИК-лазера. Применение фотофореза пантовегина в комплексе с торфяным препаратом «ТОМЕД-АППЛИКАТ» сопровождается ростом регуляторно-метаболического потенциала организма, обеспечивающего стойкий клинический эффект. Использо-

ванный комплекс выступает весьма эффективным методом восстановительной коррекции пациентов, страдающих хроническим воспалением тканей десны, создавая благоприятные условия для купирования воспалительных процессов и регенерации десневой ткани.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кончугова Т.В. Оптимизированные лазерные воздействия в повышении функциональных резервов организма при стрессогенной дезадаптации: Автореф. дис... д-ра мед. наук. – М., 2008. – 47 с.
2. Кульчицкая Д.Б., Кончугова Т.В., Бобровницкий И.П. и др. Информативность метода лазерной доплеровской флоуметрии в оценке и прогнозе эффективности магнитотерапии у больных с артериальной гипертензией // Вестник восстановительной медицины. – 2012. – №5. – С. 18–22.
3. Москвин С.В., Кончугова Т.В. «Обоснование применения лазерофореза биологически активных веществ» // Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК. – 2012, №5. – С. 57–63.
4. Нагорнев С.Н., Хасанова Д.А., Кончугова Т.В. и др. Влияние курсового применения фотофореза пантовегина на микроциркуляцию при проведении комплексного лечения больных хроническим катаральным гингивитом // Физиотерапевт. – № 5. – 2013. С. 37–42.
5. Рыгина К.В., Хасанова Д.А., Кончугова Т.В., Сурков А.В. Эффективность применения пелоидотерапии у больных хроническим катаральным гингивитом // Актуальные проблемы Восстановительной медицины, спортивной медицины, лечебной физкультуры, курортологии и физиотерапии. / XIX Международный симпозиум (Российско-Мексиканский). 10 апреля 2013 г. Мексика, Ривьера Майя. – М., 2013. – С. 14–16.
6. Хасанова Д.А., Кончугова Т.В., Сурков А.В., Рыгина К.В. Влияние фотофореза пантовегина на состояние перекисного метаболизма у больных хроническим катаральным гингивитом // Актуальные проблемы Восстановительной медицины, спортивной медицины, лечебной физкультуры, курортологии и физиотерапии. / XIX Международный симпозиум (Российско-Мексиканский). 10 апреля 2013 г. Мексика, Ривьера Майя. – М., 2013. – С. 29–30.
7. Чаплыгин А.А., Нагорнев С.Н., Рыгина К.В. и др. Микроциркуляторные эффекты курсового применения ударно-волновой терапии у пациентов с хроническим пародонтитом // Вестник восстановительной медицины. – № 3. – 2012. – С. 60–64.

#### REFERENCES:

1. Konchugova T.V. Optimizirovannye lazernye vozdejstvija v povyshenii funkcional'nyh rezervov organizma pri stressogennoj dezadaptacii: Avtoref. dis... d-ra med. nauk. M., 2008. – 47 s.
2. Kul'chickaja D.B., Konchugova T.V., Bobrovnickij I.P. i dr. Informativnost' metoda lazernoj dopplerovskoj floumetrii v ocenke i prognoze jeffektivnosti magnitoterapii u bol'nyh s arterial'noj gipertenziej // Vestnik vosstanovitel'noj mediciny. – 2012. – № 5. – S. 18–22.
3. Moskvina S.V., Konchugova T.V. «Obosnovanie primeneniya lazeroforeza biologicheski aktivnyh veshhestv» // Voprosy kurortologii, fizioterapii i LFK. - 2012, №5. – S. 57–63.
4. Nagornev S.N., Hasanova D.A., Konchugova T.V. i dr. Vlijanie kursovogo primeneniya fotoforeza pantovegina na mikroциркуляцију pri provedenii kompleksnogo lechenija bol'nyh hronicheskim kataral'nym gingivitom // Fizioterapevt. – № 5. – 2013. S. 37–42.
5. Rygina K.V., Hasanova D.A., Konchugova T.V., Surkov A.V. Jeffektivnost' primeneniya peloidoterapii u bol'nyh hronicheskim kataral'nym gingivitom // Aktual'nye problemy Vosstanovitel'noj mediciny, sportivnoj mediciny, lechebnoj fizkul'tury, kurortologii i fizioterapii. / XIX Mezhdunarodnyj simpozium (Rossijsko-Meksikanskij). 10 aprelja 2013 g. Meksika, Riv'era Majja. – M., 2013. – S. 14–16.
6. Hasanova D.A., Konchugova T.V., Surkov A.V., Rygina K.V. Vlijanie fotoforeza pantovegina na sostojanie perekisnogo metabolizma u bol'nyh hronicheskim kataral'nyj gingivitom // Aktual'nye problemy Vosstanovitel'noj mediciny, sportivnoj mediciny, lechebnoj fizkul'tury, kurortologii i fizioterapii. / XIX Mezhdunarodnyj simpozium (Rossijsko-Meksikanskij). 10 aprelja 2013 g. Meksika, Riv'era Majja. – M., 2013. – S. 29–30.
7. Chaplygin A.A., Nagornev S.N., Rygina K.V. i dr. Mikroциркуляторные jeffekty kursovogo primeneniya udarno-volnovoj terapii u pacientov s hronicheskim parodontitom // Vestnik vosstanovitel'noj mediciny. – № 3. – 2012. – S. 60–64.

#### РЕЗЮМЕ

В статье с патогенетических позиций анализируется эффективность применения фотофореза пантовегина в сочетании с пелоидотерапией. Показано, что корригирующий эффект сочетанного воздействия факторов представляет собой вариант аддитивного взаимодействия, реализуемый за счет общих точек восстановительной активности грязевых аппликаций и метаболических потенциалов пантовегина, усиленных действием инфракрасного лазера. Применение фотофореза пантовегина в комплексе торфяным препаратом «ТОМЕД-АППЛИКАТ» сопровождается ростом регуляторно-метаболического потенциала организма, обеспечивающего стойкий клинический эффект. Использованный комплекс выступает весьма эффективным методом восстановительной коррекции пациентов, страдающих хроническим воспалением тканей десны, создавая благоприятные условия для купирования воспалительных процессов и регенерации десневой ткани.

**Ключевые слова:** пантовегин, пародонтальный статус, пелоидотерапия, фотофорез, хронический катаральный гингивит.

#### ABSTRACT

In the article with the pathogenetic positions analyzes the efficiency of application of photophoresis пантовегина combined with peloidotherapy. It is shown that корригирующий эффект of the combined effects of factors is a variant of additive interaction, implemented through common points of regenerative activity of mud applications, and metabolic potentials пантовегина, reinforced by the influence of the infrared laser. Application photophoresis пантовегина in the complex of peat with «TOMED-APPLICATE» accompanied by growth regulator-the metabolic capacity of the organism, providing persistent clinical effect. Used it is a very effective method of regenerative correction of patients suffering from chronic inflammation of the gum tissues, creating favourable conditions for the relief of inflammation and regeneration of gum tissue.

**Keywords:** pantovegin, periodontal status, pelotherapy, photophoresis, chronic catarrhal gingivitis.

#### Контакты:

Нагорнев С.Н. drnag@mail.ru

Пузырева Г.А. pgamrik@yandex.ru