

ДИНАМИКА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА ПОД ВЛИЯНИЕМ ТЕРАПИИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ

Джамалдинова Т.Д.

Московский государственный медико-стоматологический университет

Джамалдинова Тамила Джамалдиновна

Тел.: 8 (903) 791 2489

E-mail: toma-stomat@mail.ru

РЕЗЮМЕ

Проведена сравнительная оценка влияния терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) на течение воспалительных заболеваний пародонта у больных с сочетанной патологией пародонта и ГЭРБ. Проводилась оценка выраженности симптомов ГЭРБ, установление пародонтального статуса пациентов и анализ влияния терапии ГЭРБ на течение пародонтопатий воспалительного генеза (хронический катаральный гингивит и хронический генерализованный пародонтит легкой степени). У больных с воспалительными заболеваниями пародонта, сочетающимися с ГЭРБ, отмечен более выраженный терапевтический эффект при комбинированном лечении по сравнению с изолированным местным лечением ВЗП (ХКГ и ХГПл), что отражено в улучшении параметров системы микроциркуляции тканей пародонта. Это позволяет предположить наличие патогенетической взаимосвязи между воспалительными заболеваниями пародонта (ВЗП) и наличием патологического гастроэзофагеального рефлюкса.

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ); альгинаты; ИПП; омепразол; воспалительные заболевания пародонта; параметры системы микроциркуляции.

SUMMARY

Was made a comparative evaluation of the influence of treatment of gastroesophageal reflux disease (GERD) on the course of inflammatory periodontal diseases in patients with combined pathology of periodontal and GERD. Was performed an assessment of GERD symptom severity, the establishment of periodontal status of patients and analysis of the effects of GERD therapy on the course parodontopathy inflammatory genesis (chronic catarrhal gingivitis and chronic periodontitis mild). In patients with inflammatory periodontal diseases, coupled with GERD, was marked by a more pronounced therapeutic effect of combined treatment in comparison with isolated local treatment CDW (HKG and HGPI), which was reflected in the improvement of the parameters of the microcirculation system of periodontal tissues. This suggests the presence of pathogenic link between chronic inflammatory periodontal diseases (CDW) and the presence of pathological gastroesophageal reflux.

Keywords: gastroesophageal reflux disease (GERD), alginates, STI; omeprazole; inflammatory periodontal diseases; parameters microcirculation.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время ГЭРБ является одним из наиболее распространенных заболеваний верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и имеет определенную тенденцию к увеличению распространенности. В развитых странах наблюдается отчетливая тенденция к увеличению частоты ГЭРБ. Согласно

исследованию, проведенному ЦНИИ гастроэнтерологии в 2003 году в Москве, распространенность ГЭРБ составляет 23,6% [1; 2].

Необходимо сказать, что, несмотря на существующие успехи в лечении ГЭРБ [3], есть резервы для улучшения результатов лечения, связанных

с максимальной индивидуализацией подходов к лечению больных с учетом не только качества жизни, особенностей пациента и состояния слизистой оболочки пищевода и желудка, но и наличия у пациентов сочетанной патологии со стороны полости рта. Значительная распространенность болезней пародонта среди населения, отсутствие тенденции к снижению пародонтальной заболеваемости диктуют необходимость более пристального внимания к ранней диагностике и рациональной терапии данной патологии на фоне ГЭРБ [4; 6].

Статистически доказано, что на одного больного моложе 20 лет приходится 2,8, в возрасте 21 – 40 лет — 2,9, в 41 – 60 лет — 4,5 одновременно протекающих заболеваний, что показывает невозможность проведения «изолированной терапии» воспалительных заболеваний пародонта без учета общесоматического статуса пациента [5].

В связи с этим установление влияния ИПП и альгинатов при лечении ГЭРБ на динамику заболеваний пародонта является актуальной проблемой современной стоматологии. Эти данные позволят не только определить взаимовлияние заболеваний пищевода и пародонта и выявить взаимосвязь между терапией ГЭРБ и местным состоянием тканей десны, но и разработать их адекватное комплексное лечение.

Цель исследования — оценка влияния терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) на течение заболеваний пародонта.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании принимали участие 138 человек в возрасте от 19 до 55 лет, из которых 65 пациентов (47,1%) — мужчины в возрасте от 21 до 49 лет и 73 (52,9%) женщины в возрасте от 19 до 55. Средний возраст пациентов составил $36,5 \pm 4,2$ года.

ИССЛЕДУЕМАЯ ПОПУЛЯЦИЯ

Пациенты с хроническим катаральным гингивитом (ХКГ) и хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени (ХГПл), протекающих на фоне ГЭРБ и без данной сопутствующей патологии со стороны ЖКТ.

Все пациенты были разделены на четыре группы:

I группа сравнения (группа лечения ГЭРБ) включала 48 человек (34,8%) с воспалительными заболеваниями пародонта и ГЭРБ (26 больных с хроническим катаральным гингивитом и 22 пациента с хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени). Часть пациентов — 25 человек — составили подгруппу А и были пролечены с применением альгината в виде суспензии. Препарат назначался по 20 мл суспензии через 30–40 минут после еды 4 раза в день (последний прием препараты перед сном), длительность основного курса составляла 8 недель.

Оставшиеся 23 человека, были объединены в подгруппу Б, для лечения которой применялся

ингибитор протонной помпы омепразол. Пациентам назначалось по 20 мг 2 раза в день, курс 8 недель. Далее больные переводились на режим поддерживающей терапии.

II группу сравнения составили 45 человек (32,6%) с воспалительными заболеваниями пародонта и сопутствующей ГЭРБ (20 человек с ХКГ и 25 пациентов с ХГПл). Терапию ГЭРБ данные больные не получали, используя симптоматическую терапию время от времени различными препаратами (например, антацидами).

I контрольная группа — 30 пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта без ГЭРБ (15 человек с ХКГ и 15 пациентов с ХГПл).

II контрольная группа состояла из 15 практически здоровых человек с интактным пародонтом без ГЭРБ.

Диагностика воспалительных заболеваний пародонта проводилась на основании клинико-рентгенологического обследования пациентов с применением компьютерной системы «Флорида Проуб» и индексной оценки распространенности воспалительного процесса в тканях пародонта (индексы РМА, PI по Russel, индекс кровоточивости SBI) и уровня гигиены полости рта (по Green — Vermillion). Для определения состояния микроциркуляции в тканях десны и оценки влияния сопутствующей ГЭРБ и ее терапии на динамику ХКГ и ХГПл использовался метод лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ).

Диагноз ГЭРБ был поставлен на основании полного клинического обследования пациентов с анализом характерных для данной патологии жалоб, анамнеза, результатов эндоскопического исследования и суточного pH-мониторирования в пищеводе. Для оценки стадий ГЭРБ использовалась клинико-эндоскопическая классификация ГЭРБ, предложенная Ю. В. Васильевым в 2004 году.

Пациентам с ХКГ и ХГПл обеих групп сравнения проводилось комплексное лечение заболеваний пародонта по традиционной схеме, цель которого заключалась в ликвидации воспалительных процессов в тканях десны и устранении пародонтальных карманов.

Критерием оценки эффективности проведенной комбинированной терапии ГЭРБ и заболеваний пародонта было отсутствие клинико-эндоскопических признаков ГЭРБ и устранение клинических симптомов воспалительного процесса в тканях десны через 8 недель. Оценка влияния комплексной терапии ГЭРБ на течение ХКГ и ХГПл проводилась через 24 недели по анализу динамики параметров системы микроциркуляции тканей пародонта методом ЛДФ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов первичного диагностического этапа (выполнения ЭГДС) у пациентов с ГЭРБ



и оценка данных клинического осмотра пациентов с патологией пародонта показали, что частота верификации и характер воспалительных поражений пародонта различается при различных формах ГЭРБ. Причем хронический катаральный гингивит достоверно чаще был диагностирован при эндоскопически «негативном» и катаральном эзофагите, чем при эрозивном рефлюкс-эзофагите, в то время как ХГПл — при катаральном и эрозивном РЭ.

При детальном распределении зависимости стадии ГЭРБ и наличия воспалительных заболеваний пародонта было выявлено, что в большей степени (в 49,5% случаев) из всех обследованных пациентов с ГЭРБ была диагностирована эндоскопически «негативная» ГЭРБ, которая в 69,6% (у 32 человек) приходилась на пациентов с ХКГ, а в 30,4% (у 14 человек) — на пациентов с генерализованным пародонтитом легкой степени. В 43% случаев была выявлена катаральная стадия ГЭРБ, которая в 35% (у 14 пациентов из 40) была диагностирована у пациентов с ХКГ, а в 65% случаев (у 26 человек) — у пациентов с ХГПл. Эрозивный РЭ в 100% случаев (у всех 7 пациентов) приходился только на пациентов с ХГПл. Особенностью течения ХКГ и ХГПл на фоне ГЭРБ являлось то, что у 60,2% (56 человек) признаки гингивита и пародонтита появлялись при обострении патологии пищевода.

В ходе клинического исследования у больных отмечались жалобы, характерные для ГЭРБ, — изжога, отрыжка, дисфагия и боль в эпигастральной области. Проведенная терапия у больных I группы сравнения способствовала изменению или купированию основного заболевания. Анализируя полученные результаты и динамику клинических проявлений, следует сказать о достоверном улучшении клинической картины и динамики течения ГЭРБ у пациентов, получающих комплексную терапию, в отличие от больных II группы сравнения с симптоматическим лечением. Оценка полученных результатов и динамика клинических проявлений в виде

положительной тенденции и регрессии основных симптомов ГЭРБ у пациентов I группы сравнения по сравнению с пациентами II группы сравнения после терапии представлены в *табл. 1*.

Более подробный анализ положительной динамики течения ГЭРБ и регрессии клинических симптомов у пациентов I группы сравнения позволил провести сравнительную оценку эффективности применения в терапии ГЭРБ ингибитора протонной помпы омепразола и альгината (*табл. 2*).

Приведенные данные показывают сопоставимую эффективность применения для терапии ГЭРБ в качестве основного антирефлюксного препарата — ИПП омепразола и терапии альгинатом. Устранение отрыжки и регургитации отмечено у большей доли больных при лечении альгинатом, поскольку он обладает прямым антирефлюксным действием.

Также для оценки эффективности проведенной антирефлюксной терапии был проведен анализ степени выраженности изменений слизистой оболочки пищевода при эндоскопическом исследовании. По данным контрольной ЭГДС через 8 недель терапии ГЭРБ отмечены выраженная положительная динамика: произошло увеличение доли больных с эндоскопически «негативной» ГЭРБ в 1,72 раза ($p < 0,05$) и уменьшение доли больных с катаральным и эрозивным рефлюкс-эзофагитом. Сравнительный анализ омепразола и альгината у пациентов подгрупп А и Б показал выраженное положительное влияние на динамику эндоскопической картины, однако, без достоверных отличий между ними.

Эндоскопическими критериями купирования эрозивных поражений пищевода у больных исследуемых групп считали уменьшение воспаления и отека слизистой оболочки пищевода, эпителизацию эрозий. Клиническая эффективность омепразола в лечении больных катаральным и эрозивным эзофагитом коррелировала с морфологическими изменениями в пищеводе. У всех пациентов с эрозивным рефлюкс-эзофагитом восстанавливалась

Таблица 1

ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ГЭРБ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ, N (%)			
Симптомы	Сроки	I группа сравнения (n = 48)	II группа сравнения (n = 45)
Изжога	До лечения	40 (83,3%)	36 (80%)
	Через 8 недель	2 (4,2%)	32 (71,1%)*
Отрыжка	До лечения	30 (62,5%)	24 (68,9%)
	через 8 недель	10 (20,8%)	22 (48,9%)*
Регургитация	До лечения	15 (31,25%)	12 (26,7%)
	Через 8 недель	7 (14,6%)	10 (22,2%)
Дисфагия	До лечения	9 (18,75%)	12 (26,7%)
	Через 8 недель	0	8 (17,8%)*
Боль за грудиной	До лечения	7 (14,6%)	9 (20%)
	Через 8 недель	0	6 (13,3%)

Примечание: * $p < 0,05$ -значимость различий между группами.

Таблица 2

ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ГЭРБ У БОЛЬНЫХ I ГРУППЫ СРАВНЕНИЯ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ, N (%)			
Симптомы	Сроки	Пациенты подгруппы А (n = 25)	Пациенты подгруппы Б (n = 23)
Изжога	До лечения	21 (84%)	19 (82,6%)
	Через 8 недель	2 (8%)	0
Отрыжка	До лечения	15 (60%)	15 (65,2%)
	через 8 недель	1 (4%)	9 (39,1%)*
Регургитация	До лечения	7 (28%)	8 (34,8%)
	Через 8 недель	1 (4%)	6 (26,08%)*
Дисфагия	До лечения	5 (20%)	4 (17,4%)
	Через 8 недель	0	0
Боль за грудиной	До лечения	3 (12%)	4 (17,4%)
	Через 8 недель	0	0

Примечание: * $p < 0,05$ — значимость различий между подгруппами.

Таблица 3

ПАРАМЕТРЫ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ КАТАРАЛЬНОМ ГИНГИВИТЕ У ПАЦИЕНТОВ ГРУПП СРАВНЕНИЯ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕННОЙ ТЕРАПИИ						
Параметры ЛДФ-граммы	До лечения		После лечения			
	эндоск. негат.	катар. стадия	I группа сравнения		II группа сравнения	
			эндоск. негат.	катар. стадия	эндоск. негат.	катар. стадия
М (перф. ед.)	13,68 ± 0,34	13,26 ± 0,24	15,8 ± 0,56 +15,4%*, ¹	14,87 ± 0,35 +12,14%*, ¹	14,3 ± 0,44 +4,53%	13,58 ± 0,4 +2,45%
σ (перф. ед.)	2,14 ± 0,18	1,96 ± 0,04	2,54 ± 0,08 +17,7%*, ¹	2,36 ± 0,15*, ¹ +20,5%	2,26 ± 0,1 +5,6%	2,06 ± 0,1 +5,1%
Kv (%)	16,0 ± 1,5	14,8 ± 1,20	16,07 ± 1,2	15,87 ± 1,0 +7,2%	16,02 ± 1,2	15,3 ± 1,2 +3,4%
ALF (низкочастотн. колеб.)	2,62 ± 0,18	2,33 ± 0,12	3,3 ± 0,24 +25,8%*, ¹	2,88 ± 0,25 +23,6%*, ¹	2,76 ± 0,12 +5,34%	2,45 ± 0,12 +5,2%
АНФ (высокочаст. колеб.)	1,92 ± 0,29	1,95 ± 0,21	1,78 ± 0,2 -7,8%	1,75 ± 0,14 -10,3%	1,86 ± 0,17 -3,2%	2,03 ± 0,34 +4,1%
АСФ (пульсовые колеб.)	0,65 ± 0,09	0,6 ± 0,04	0,73 ± 0,1 +12,3%	0,68 ± 0,09 +13%	0,67 ± 0,08 +3,07%	0,62 ± 0,06 +3,33%

Примечание: * — достоверность отличия между показателями до и после лечения $p < 0,05$.

¹ — достоверность отличия между показателями I и II групп сравнения $p < 0,05$.

структура эпителия пищевода и происходила эпителизация эрозивных изменений.

Динамика эндоскопической картины стадий ГЭРБ после проведенной антирефлюксной терапии приведена на рисунке.

Проводя оценку показателей параметров микроциркуляции тканей пародонта I группы сравнения у пациентов с ХКГ и ХГПл на фоне ГЭРБ, необходимо отметить нормализацию данных параметров после проведения комплексной терапии ГЭРБ и ВЗП по сравнению с данными ЛДФ-грамм больных II группы сравнения, получавших лишь симптоматическую терапию ГЭРБ (табл. 3, 4).

При более пристальном и детальном изучении эффективности проведенной терапии у пациентов I группы сравнения оценивалось влияние альгината и ИПП на динамику параметров микроциркуляции пародонта у пациентов подгруппы А и Б отдельно. Данные, полученные после контрольных ЛДФ-грамм, проведенных после курса комплексной терапии ГЭРБ и ВЗП, приведены к табл. 5.

Данные, полученные при регистрации состояния микроциркуляции в тканях десны при ХКГ и ХГПл на фоне ГЭРБ, свидетельствуют об отсутствии достоверных отличий в динамике микроциркуляторных показателей, полученных при контрольных

Таблица 4

ПАРАМЕТРЫ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ПАРОДОНТИТЕ У ПАЦИЕНТОВ ГРУПП СРАВНЕНИЯ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕННОЙ ТЕРАПИИ									
Данные ЛДФ	До лечения			После лечения					
	эндоск. негат.	катар. стадия	эроз. стадия	I группа сравнения			II группа сравнения		
				эндоск. негат.	катар. стадия	эроз. стадия	эндоск. негат.	катар. стадия	эроз. стадия
М	14,26 ± 0,8	13,66 ± 0,64	13,42 ± 0,34	15,66 ± 1,2 +9,8%*	14,58 ± 0,34 +6,75%*	14,35 ± 0,27* +6,9%	14,9 ± 1,4 +4,49%	14,25 ± 0,88 +4,3%	—
σ	1,89 ± 0,1	1,72 ± 0,07	1,66 ± 0,04	2,36 ± 0,21 +24,8%*, ¹	2,12 ± 0,24* +23,3%	1,85 ± 0,09* +11,5%	2,0 ± 0,08 +5,8%	1,84 ± 0,3 +6,98%	—
Kv (%)	13,46 ± 1,2	12,9 ± 1,18	12,45 ± 1,02	14,8 ± 1,2 +9,9%	14,54 ± 1,0 +12,4%	13,48 ± 0,87 +8,5%	14,2 ± 1,8 +5,5%	13,5 ± 1,15 +4,65%	—
ALF	2,12 ± 0,14	1,86 ± 0,14	1,75 ± 0,05	2,61 ± 0,1* ¹ +23,1%	2,23 ± 0,1* ¹ +19,9%	2,02 ± 0,1* +15,43%	2,35 ± 0,07 +10,8%	1,96 ± 0,1 +5,38%	—
АНФ	1,28 ± 0,1	1,19 ± 0,08	1,13 ± 0,04	1,48 ± 0,12 +15,6%	1,36 ± 0,05 +14,3%	1,25 ± 0,04* +10,6%	1,35 ± 0,15 +5,6%	1,24 ± 0,18 +4,3%	—
ACF	0,55 ± 0,06	0,50 ± 0,04	0,47 ± 0,02	0,64 ± 0,08 +16%	0,57 ± 0,03 +14%	0,53 ± 0,06 +12,7%	0,59 ± 0,09 +7,27%	0,52 ± 0,08 +4%	—

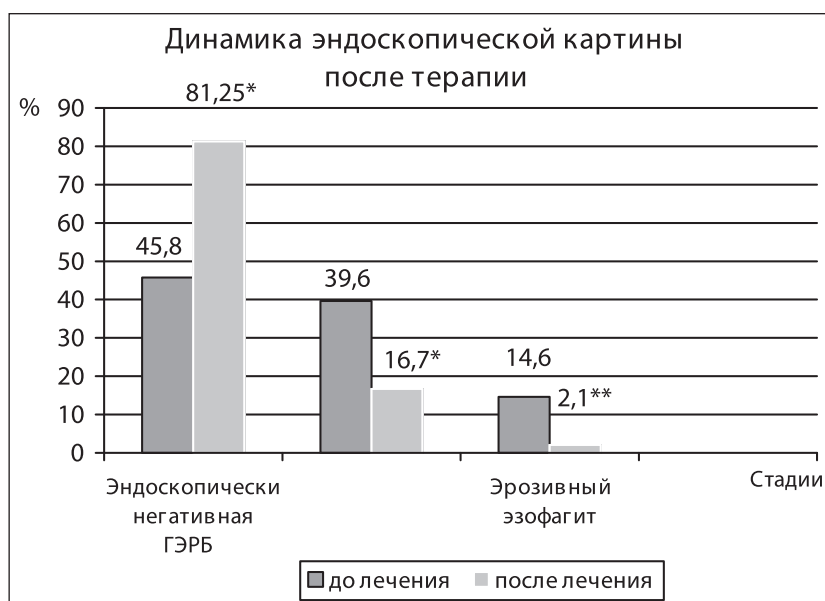
Примечание: * — достоверность отличия между показателями до и после лечения $p < 0,05$.

¹ — достоверность отличия между показателями I и II группы сравнения $p < 0,05$.

Таблица 5

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛДФ-ГРАММ ПОСЛЕ КУРСА КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ГЭРБ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА У ПАЦИЕНТОВ I ГРУППЫ СРАВНЕНИЯ							
Стадии ГЭРБ		Эндоскоп. негат. стадия		Катаральная стадия		Эрозивная стадия	
Группы	Данные ЛДФ- грамм	ХКГ	ХГПл	ХКГ	ХГПл	ХКГ	ХГПл
Подгруппа А	М	16,0 ± 0,82	15,66 ± 1,2	14,22 ± 0,72	14,34 ± 1,2	—	—
	σ	2,49 ± 0,06	2,36 ± 0,21	2,29 ± 0,09	2,04 ± 0,07	—	—
	Kv (%)	15,6 ± 1,2	14,8 ± 1,2	16,1 ± 1,4	14,24 ± 0,92	—	—
	ALF	3,29 ± 0,27	2,61 ± 0,1	2,76 ± 0,16	2,09 ± 0,13	—	—
	АНФ	1,87 ± 0,29	1,48 ± 0,12	1,68 ± 0,31	1,27 ± 0,22	—	—
	ACF	0,62 ± 0,04	0,64 ± 0,08	0,62 ± 0,04	0,53 ± 0,07	—	—
Подгруппа Б	М	15,6 ± 0,64*	—	15,52 ± 0,93*	14,82 ± 0,69*	—	14,35 ± 0,27
	σ	2,59 ± 0,09*	—	2,43 ± 0,1*	2,2 ± 0,12*	—	1,85 ± 0,09
	Kv (%)	16,6 ± 1,36*	—	15,6 ± 1,16*	14,84 ± 1,05*	—	13,48 ± 0,87
	ALF	3,31 ± 0,18*	—	3,0 ± 0,14*	2,37 ± 0,1*	—	2,02 ± 0,1
	АНФ	1,69 ± 0,21*	—	1,82 ± 0,27*	1,45 ± 0,18*	—	1,25 ± 0,04
	ACF	0,84 ± 0,07*	—	0,74 ± 0,09*	0,62 ± 0,06*	—	0,53 ± 0,06

Примечание: * — $p > 0,05$ между показателями подгруппами А и Б после лечения.



Динамика эндоскопической картины у пациентов с ГЭРБ через 8 недель терапии
Достоверность отличий данных до и после лечения: * — $p < 0,05$; ** — $p = 0,05$.

ЛДФ-граммах ($p > 0,05$), а следовательно, и в уровне эффективности ИПП и альгината при комплексной терапии воспалительных заболеваний пародонта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ качества терапии ХКГ и ХГПл у пациентов с ГЭРБ при использовании альгинатов и ингибиторов протонной помпы показал четкую необходимость проведения консолидирующей терапии воспалительных заболеваний пародонта и ГЭРБ.

Таким образом, у больных с патологиями пародонта, сочетающимися с ГЭРБ, отмечен более выраженный терапевтический эффект при комбинированном лечении по сравнению с изолированным местным лечением ВЗП (ХКГ и ХГПл), что отражено в улучшении параметров системы микроциркуляции тканей десны.

Это позволяет предположить наличие патогенетической взаимосвязи между воспалительными заболеваниями пародонта (ВЗП) и наличием патологического гастроэзофагеального рефлюкса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ли И. А. Медикаментозная терапия гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в стадии рефлюкс-эзофагита (клинико-эндоскопическое исследование): дис.... канд. мед. наук. — М., 2004.
2. Bor S., Lazebnik L. B., Kutapcioglu G. et al. The prevalence of gastro-esophageal reflux in Moscow // J. Clin. Gastroenterol. — 2006. — Vol. 40, Suppl. 4. — P. 199.
3. Modlin I., Moss S. F., Kidd M. et al. Gastro-esophageal reflux disease — then and now // J. Clin. Gastroenterol. — 2004. — Vol. 38. — P. 390–402.
4. Машарова А. А. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у пожилых: дис.... докт. мед. наук. — М., 2008.
5. Лепилин А. В., Осадчук М. А., Булкина Н. В. Некоторые механизмы возникновения и прогрессирования воспалительных заболеваний пародонта на фоне гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Рос. стоматол. журн. — 2004. — № 5. — С. 34–36.
6. Васильев Ю. В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Новый подход к лечению // Врач. — 2005. — № 7. — С. 11–16.
7. Кречина Е. К., Козлов В. И., Терман О. А. и др. Лазерная доплеровская флоуметрия в стоматологии: (методические рекомендации). — М., 1997.
8. Григорьян А. С. Общая патология и проблемы теории и практики // Стоматология. — 2003. — № 5. — С. 7–10.