

- Комплексная сонография в диагностике и лечении опухолей больших слюнных желез. *Сибирский онкологический журнал*. 2002; 4: 12–6.
5. Добромыслова Н.А. Лучевая диагностика новообразований слюнных желез. СГБ.: Эскулап, *Вопросы онкологии*. 2000; 46(4): 472–6.
  6. Пачес А.И. *Опухоли головы и шеи*. М.: Медицина, 2000.
  7. Тимофеев А.А. *Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии*. Киев; 2004.
  8. Howlett D.C. High resolution ultrasound assessment of the parotid gland. *Br. J. Radiol.* 2003; 76(904): 271–7.
  9. Liyanage S.H., Spencer S.P., Hogarth K.M., Makdissi J. Imaging of salivary glands, British Institute of Radiology. *Imaging*. 2007; 19, 14–27.
  10. Пачес А.И., Таболинская Т.Д. *Опухоли слюнных желез*. М.: Meditsina; 2009.

Поступила 05.02.14

## REFERENCES

1. Gritzmann N., Hollerweger A., Macheiner P., Rettenbacher T., Hubner E. Sonography of the salivary glands. *Eur. Radiol.* 2003; 13: 364–75.
2. Mendenhall W.M., Mendenhall C.M., Werning J.W., Riggs C.E., Mendenhall N.P. Adult head and neck soft tissue sarcomas. *Head & Neck*. 2005, 27: 916–22.

3. Afanas'ev V.V., Abdusalomov M.R. *Atlas of Diseases and injuries of the Salivary Glands. [Atlas zabolevaniy i povrezhdeniy slunnykh zhelez]*. Moscow; 2008: 8–11. (in Russian)
4. Bykova A.A., Kondrashin S.A., Agapov V.S., Saderenko I.A. Comprehensive sonography in the diagnosis and treatment of tumors of salivary glands. *Sibirskiy onkologicheskiy zhurnal*. 2002; 4: 12–6. (in Russian)
5. Dobromyslova N.A. x-Ray Diagnostics of Tumors of the Salivary Glands. *Voprosy onkologii*. 2000; 46(4): 472–6. (in Russian)
6. Paches A.I. *Tumors of the Head and Neck. [Opukholi golovy i sheyi]*. Moscow: Meditsina; 2009. (in Russian)
7. Timofeev A.A. *Guide to Oral and Maxillofacial Surgery and Surgical Dentistry. [Rukovodstvo po chelustno-litsevoy khirurgii i khirurgicheskoy stomatologii]*. Kyev, 2004. (in Russian)
8. Howlett D.C. High resolution ultrasound assessment of the parotid gland. *Br. J. Radiol.* 2003; 76(904): 271–7.
9. Liyanage S.H., Spencer S.P., Hogarth K.M., Makdissi J. Imaging of salivary glands, British Institute of Radiology. *Imaging*. 2007; 19, 14–27.
10. Paches A.I., Tabolinovskaya T.D. *Tumors of the Salivary Glands. [Opukholi slunnykh zhelez]*. Moscow: Meditsina; 2000. (in Russian)

Received 05.02.14

© ПИМЕНОВА М.П., 2014

УДК 616.314.17-002.2-06:616.127-005.8-036.11]-036.1

Пименова М.П., Арутюнов С.Д.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова Минздрава России, 127473, г. Москва

*Хронический пародонтит и сердечно-сосудистые заболевания широко распространены в популяции, при этом наблюдается высокая частота развития осложнений и смертельных исходов в результате атеросклероза сосудов, в связи с этим необходимы большие затраты для их профилактики и лечения. В то же время заболевания пародонта возможно предотвратить и эффективно лечить. В данной статье представлены особенности течения хронических заболеваний тканей пародонта у больных с сердечно-сосудистой патологией, уточнен состав пародонтопатогенной микрофлоры у больных острым инфарктом миокарда, а также даны рекомендации по стоматологическому сопровождению больных острым инфарктом миокарда на госпитальном этапе.*

**Ключевые слова:** хронический пародонтит; острый инфаркт миокарда; взаимосвязь; пародонтопатогенная микрофлора; атеросклероз.

Pimenova M.P., Arutyunov S.D.

## PECULIARITIES OF CHRONIC INFLAMMATORY PERIODONTAL DISEASE PATIENTS ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

State Educational Institution of Higher Professional Education A.I. Evdokimov Moscow State Medical-Dental University Ministry of health of Russia, 127473, Moscow

*Chronic periodontal disease and cardiovascular disease is widely distributed in the population, while the high frequency of complications and deaths in the result of atherosclerosis, in this regard, required large costs for their prevention and treatment. At the same time periodontal disease may be prevented or effectively treated. This article presents the peculiarities of chronic periodontal disease and in patients with cardiovascular pathology, the exact composition parodontopathogenic microflora in patients with acute myocardial infarction, as well as recommendations for dental escort of patients with acute myocardial infarction at the hospital stage.*

**Key words:** periodontal disease; myocardial infarction; parodontopathogenic microflora; atherosclerosis.

В мировой стоматологической практике заболевания пародонта являются одними из наиболее распространенных стоматологических патологий, что обусловило повышенное внимание исследователей к ее этиологии и патогенезу для прецизионной терапии различных форм пародонтита. Вос-

паление и деструктивные процессы в тканях пародонта на фоне снижения иммунологической реактивности организма и неспецифических факторов защиты разрушают естественную опору зуба, ведут к рецессии десны и, как правило, к потере зуба. Такая терапия в большинстве случаев паллиативная, и поэтому ощутимых успехов в лечении достичь не удается [1–6].

Сегодня большое количество исследований посвящено выявлению связи заболеваний пародонта с рядом социально-

Для корреспонденции: Пименова Мария Павловна (Pimenova M.P.), e-mail: squirrel84@list.ru.

значимых соматических недугов (сердечно-сосудистая патология, сахарный диабет, онкология, остеопороз, остеопороз и т. д.) [7–12].

Эпидемиологическими исследованиями установлено, что инфекционные заболевания пародонта ассоциированы с субклиническими и клиническими проявлениями атеросклеротических заболеваний сосудов [12].

Наличие нескольких видов пародонтопатогенов в полости рта повышает относительный риск развития острого инфаркта миокарда независимо от известных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний [13]. Однако в ряде исследований роль пародонтопатогенной микрофлоры в развитии этой патологии подвергается сомнению [14, 15].

Таким образом, в настоящее время вопрос о связи хронических заболеваний пародонта и сердечно-сосудистой системы, а также их профилактика у больных острым инфарктом миокарда остаются неизученными.

## Материалы и методы

На основании клинического диагноза пациенты были разделены на 4 группы:

1-я группа – пациенты с острым инфарктом миокарда и хроническими заболеваниями тканей пародонта различной степени тяжести ( $n = 103$ ), 2-я группа (группа сравнения) – пациенты с диагнозом стенокардии напряжения I-II ФК и хроническими заболеваниями тканей пародонта различной степени тяжести ( $n = 67$ ),

3-я группа (группа сравнения) – пациенты с хроническими заболеваниями тканей пародонта различной степени тяжести, без ишемической болезни сердца в анамнезе ( $n = 72$ ).

4-я группа (группа сравнения) – 23 практически здоровых добровольца без признаков хронического воспаления тканей пародонта, ишемической болезни сердца в анамнезе ( $n = 23$ ).

В 1-й группе по данным коронарографии выделены 2 подгруппы:

подгруппа 1А ( $n = 18$ ) – больные со спонтанным восстановлением кровотока в инфарктсвязанной артерии (“спонтанный тромболитиз”);

подгруппа 1Б ( $n = 85$ ) – пациенты с острым инфарктом миокарда и хроническими заболеваниями тканей пародонта различной степени тяжести без спонтанного восстановления кровотока в инфарктсвязанной артерии.

Группы были сопоставимы по возрасту, полу, социальному статусу, наличию артериальной гипертензии и других факторов риска стоматологических и сердечно-сосудистых заболеваний.

Пациентов, находящихся на лечении в кардиореанимационном отделении (1-я группа), обследовали в течение всего госпитального периода: с 1-х по 4-е сутки в положении лежа или полулежа, а с 4-х суток по день выписки (12-й день) в положении сидя.

Во 2–4-й группах в амбулаторных условиях использовали следующие методы:

1. *Клинический метод.* На основании вне- и внутриротового стоматологического обследования по стандартным методикам, индексным оценкам стоматологический статус пациентов оценивали: гигиену полости рта (ОНИ-s) и состояние тканей пародонта (РВИ, РДИ и СРITN), подвижность зубов по методу, описанному N.J. Fleszar и соавт. (1980). Наряду с этим определяли индекс рельефа края десны (ИРКД), как разность между уменьшаемым (расстояние от дна пародонтального кармана до края десны) и вычитаемым (расстояние от дна пародонтального кармана до эмалево-цементной границы). Данные осмотра фиксировали в Карте клинической диагностики хронического пародонтита. Оценку состояния сердечно-сосудистой системы проводил врач-кардиолог, диагностируя острый инфаркт миокарда согласно определению Европейского общества кардиологов и американского колледжа кардиологии (ЕОК/АКК) 2012 г.

2. *Параклинический и лабораторный.* Рентгенологическое исследование осуществляли на цифровом ортопантомографе «Orthopralix-9200» (Gendex, Германия), а прицельные внутриротовые снимки – на радиовизиографе «Kodak RVG 6100» (Kodak-Trophy, Франция). Оценку функционального состояния эндотелия осуществляли с помощью теста эндотелийзависимой вазодилатации плечевой артерии по методу, описанному D.S. Celermajer в 1992 г., в соответствии с рекомендациями Международной рабочей группы М.С. Corretti и др. (2002). Всем больным проводили общий клинический и биохимический анализы крови с помощью унифицированных методов на базе клинико-диагностических лабораторий лечебных учреждений, являющихся клинической базой исследований.

3. *Молекулярно-генетический.* Исследования выполняли на базе лаборатории молекулярно-биологических исследований Научно-исследовательского медико-стоматологического института МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России с помощью набора реактивов для мультиплексной полимеразной цепной реакции «Мультиидент-5» производства ООО НПФ «Генлаб» (РФ) по методу, описанному Е.Н. Николаевой (2011). ПЦР-диагностика позволяла выявить маркерную ДНК пяти основных видов возбудителей пародонтита – *Prevotella intermedia*, *Tannerella forsythia* (*Bacteroides forsythus*), *Treponema denticola*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (*Actinobacillus actinomycetemcomitans*) и *Porphyromonas gingivalis*.

4. *Статистический.* Анализировали результаты исследования, проводимые с помощью параметрических (Стьюдента, критерий Манна–Уитни, Фишера) и непараметрических критериев ( $\chi^2$  с поправкой Йэтса, корреляционный анализ по Спирмену). Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ . Все расчеты выполняли с помощью пакета программ Statistica 7.0.

## Результаты и обсуждение

Комплексно обследованы 265 больных 43–67 лет (134 женщины и 131 мужчина). У большинства пациентов в анамнезе имелись сопутствующие соматические заболевания. У 127 (47,9%) из них выявлен хронический гастрит, гиперхолестеринемия отмечена у 128 (48,3%) человек, артериальная гипертензия – у 59 (22,3%). Со слов пациентов, употребляют алкоголь не более 50 мл в сутки 87 (32,9%) человек, курят не более 20 сигарет в день последние 5 лет 175 (66%) человек.

Отсутствие зубов у 133 (50,2%) пациентов замещено несъемными конструкциями зубных протезов. Средний возраст пациентов во всех обследованных группах не различался, за исключением возраста практически здоровых людей –  $46,00 \pm 3,13$  (42,88–49,12) года, который был статистически достоверно меньше, чем у обследованных больных, что вполне объяснимо, так как возраст является независимым фактором риска как сердечно-сосудистых заболеваний, так и тканей пародонта.

Таблица 1. Распределение обследованных пациентов по степени тяжести воспалительных заболеваний тканей пародонта и сердечно-сосудистой патологии

Заболевание	Группа		
	1-я ( $n = 103$ )	2-я ( $n = 67$ )	3-я ( $n = 72$ )
Гингивит	8 (7,8)	14 (20,9)	13 (18,1)
ХПЛС	15 (14,6)	14 (20,9)	20 (27,8)
ХПСС	44 (42,7)	26 (38,8)	32 (44,4)
ХПТС	36 (34,9)	13 (12,6)	7 (9,7)
Всего...	103 (100)	67 (100)	72 (100)

Примечание. ХПЛС – хронический пародонтит легкой степени, ХПСС – хронический пародонтит средней степени, ХПТС – хронический пародонтит тяжелой степени. Здесь и в табл. 6 в скобках указан процент обследованных.

Таблица 2. Средние значения оценки распространенности и интенсивности кариеса зубов у обследованных пациентов

Заболевание	Группа		
	1-я (n = 103)	2-я (n = 67)	3-я (n = 72)
Гингивит	9,98 ± 2,59* (6,78–11,97)	12,43 ± 0,45* (11,98–12,87)	12,31 ± 0,98 (11,33–13,28)
ХПЛС	7,80 ± 1,48* (6,32–9,28)	11,64 ± 0,79* (10,86–12,43)	10,70 ± 0,98 (9,72–11,70)
ХПСС	8,79 ± 1,12* (7,67–9,92)	12,38 ± 0,71** (11,67–13,10)	10,00 ± 0,88 (9,12–10,90)
ХПТС	9,17 ± 1,20 (7,97–10,37)	12,54 ± 0,69** (11,85–13,23)	10,14 ± 1,62 (8,52–11,77)
Всего...	8,89 ± 0,70* (8,13–9,52)	12,30 ± 0,47* (11,80–12,70)	10,70 ± 0,63** (10,00–11,30)
Подгруппы 1-й группы:			
1А (n = 18)	9,93 ± 1,60 (7,73–10,90)		
1Б (n = 85)	8,72 ± 0,78 (7,94–9,50)		
4-я группа (n = 23)	10,00 ± 1,09 (8,91–11,10)		

Примечание. Здесь и в табл. 3–6: \* – статистически достоверно значимая разница по сравнению с данными больных 3-й группы; \*\* – статистически достоверно значимая разница по сравнению с данными больных гингивитом;  $p < 0,05$ ;

Установлено, что у всех пациентов основной (1-я группа) и двух групп сравнения (2-я I и 3-я) наблюдали с различной частотой воспалительные заболевания тканей пародонта (табл. 1).

Большинство жалоб, предъявляемых пациентами всех обследованных групп, связано со степенью тяжести воспалительных заболеваний пародонта и не зависело от наличия у них сердечно-сосудистых заболеваний. Вместе с тем частота выявления кровоточивости десен у больных со средней степенью тяжести пародонтита оказалась достоверно выше у пациентов 1-й и 2-й групп с диагнозом острого инфаркта миокарда и стенокардии I–II ФК соответственно. Частота жалоб на запах изо рта имела статистически значимую тенденцию к увеличению в ряду больных групп 3 → 2 → 1.

Степень поражения зубов кариесом выявляли с учетом его распространенности (количество пораженных лиц в процентах) и интенсивности (табл. 2).

Средние значения индекса КПУ в 4-й группе (контрольной) были равны 10,00 ± 1,09. Низкие уровни КПУ чаще определяли у больных 1-й группы (27%), чем у больных 2-й группы (4%), – пациентов 3-й группы – 1% и 4-й группы – 1% ( $\chi^2 = 43,9$ ;  $\eta = 3$ ;  $p = 0,0001$ ). Средние уровни КПУ чаще выявляли у пациентов 4-й группы (91%) и 3-й группы (86%), в то время как во 2-й группе – 60%, а 1-й группе – 53% ( $\chi^2 = 28,3$ ;  $\eta = 3$ ;  $p = 0,0001$ ). Высокие уровни выявлены у 40% больных 2-й группы, 20% в 1-й группе, 13% в 3-й группе и 4% в 4-й группе ( $\chi^2 = 21,8$ ;  $\eta = 3$ ;  $p = 0,0001$ ). У большей части обследованных пациентов установлено отсутствие нескольких зубов в полости рта, которые были замещены качественными несъемными зубными протезами. Частичное вторичное отсутствие зубов выявлено у 46 (64%) больных 3-й группы, у 31 (46%) больного 2-й группы и у 48 (47%) больных 1-й группы, а также у 14 (61%) обследованных 4-й группы ( $\chi^2 = 6,87$ ;  $\eta = 3$ ;  $p = 0,076$ ). Частота выявления отсутствия зубов не зависела от формы заболевания тканей пародонта у обследованных пациентов и не имела связи с основными группами по заболеванию сердечно-сосудистой системы.

При проведении стоматологического обследования в динамике установлено следующее. В 1-й

группе на 1-е сутки заболевания 38 (37%) человек имели неудовлетворительное и плохое состояние гигиены полости рта, на 3-и сутки их число увеличилось до 64 (62%), а к 6-му дню снижалось до 41 (39,8%) ( $\chi^2 = 13,3$ ;  $\eta = 2$ ;  $p = 0,001$ ). Мониторинг гигиены рта у обследованных больных (табл. 3) позволил выявить следующее: в 1-й группе на 1-е сутки заболевания 38 (37%) человек имели неудовлетворительное и плохое состояние гигиены рта, на 3-и сутки их число увеличилось до 64 (62%), а к 6-му дню снизилось до 41 (39,8%) ( $\chi^2 = 13,3$ ;  $\eta = 2$ ;  $p = 0,001$ ). При этом индекс ОНIs зубного камня во все сроки обследования оставался без изменений.

Индекс кровоточивости десен РВИ у пациентов в 1-й группе (табл. 4) и разными формами воспалительных заболеваний тканей пародонта статистически достоверно выше, чем у больных гингивитом и ХП в 3-й группе на протяжении всего кардиологического лечения в 1,7–2,1 раза. При этом кровоточивость десен была выше у больных в 1-й группе с гингивитом и ХПЛС в 1,6–2,2 раза, чем у больных гингивитом и ХПЛС без ИБС, а у больных с ХПСС и ХПТС только в 1,2–1,4 раза. Средний индекс РВИ у больных в 1А подгруппе был выше в 1,8–1,9 раза, чем в 1-й группе и гингивитом во все сроки обследования.

Таким образом, кровоточивость десен в 1-й группе с сопутствующим гингивитом или ХП разных степеней тяжести выше, чем у больных в 3-й группе и практически здоровых людей на протяжении всех сроков клинического лечения.

Изменения индекса болезни пародонта РДИ у больных в 1-й группе в разные сроки госпитального течения острого инфаркта миокарда также в ряде случаев были статистически значимыми. Так, у больных с гингивитом средний индекс РДИ на 3-и (4,78 ± 0,10 балла) и 6-е (4,68 ± 0,06 балла) сутки был достоверно выше, чем в 1-й день заболевания (4,55 ± 0,07 балла); к концу лечения его значения вернулись к исходному уровню (4,60 ± 0,08 балла). У больных с ХПЛС индекс РДИ также оказался достоверно выше значений 1-го дня (6,38 ± 0,08 балла) на 3-й день лечения (6,65 ± 0,11 балла).

У больных ХПСС статистически достоверная разница отмечена только на 6-й день заболевания (7,45 ± 0,08, 7,69 ± 0,07, 7,88 ± 0,04, 7,80 ± 0,06 балла соответственно в 1, 3, 6 и 21-й дни). У больных ХПТС статистически достоверная разница выявлена на 3-и сутки и далее, вплоть до 12-х суток (9,61 ± 0,03, 9,81 ± 0,02, 9,81 ± 0,02 и 9,70 ± 0,03 балла соответственно). Динамика изменений индекса РДИ в

Таблица 3. Средние значения индекса зубного налета ОНIs у пациентов 1-й группы в разные сроки обследования (n = 103)

Группа больных	Индекс зубного налета ОНIs			
	1-е сутки	3-и сутки	6-е сутки	12-е сутки
4-я (контроль; n=23)	1,22 ± 0,27(0,95–1,39)			
1-я (основная; n=103)				
Гингивит	1,05 ± 0,23 (0,82–1,28)	1,48 ± 0,21* (1,26–1,69)	1,20 ± 0,19 (1,01–1,39)	1,26 ± 0,13 (1,13–1,39)
ХПЛС	1,27 ± 0,35 (0,92–1,62)	1,69 ± 0,34* (1,34–2,03)	1,39 ± 0,31 (1,08–1,70)	1,35 ± 0,26 (1,09–1,61)
ХПСС	1,63 ± 0,14** (1,50–1,77)	1,98 ± 0,13** (1,85–2,11)	1,62 ± 0,12** (1,50–1,74)	1,59 ± 0,14** (1,45–1,73)
ХПТС	1,63 ± 0,17** (1,46–1,81)	2,07 ± 0,15** (1,92–2,22)	1,77 ± 0,11** (1,62–1,91)	1,81 ± 0,13** (1,68–1,94)
Всего...	1,56 ± 0,11** (1,45–1,67)	1,93 ± 0,10** (1,83–2,03)	1,61 ± 0,09** (1,51–1,70)	1,68 ± 0,14** (1,54–1,82)
Подгруппы 1-й группы:				
1А (n = 18)	1,08 ± 0,25 (0,83–1,34)	1,51 ± 0,1 (1,26–1,76)	1,23 ± 0,23 (1,00–1,46)	1,32 ± 0,18 (1,14–1,50)
1Б (n = 85)	1,63 ± 0,11*** (1,53–1,74)	2,02 ± 0,15*** (1,92–2,12)	1,69 ± 0,09*** (1,59–1,78)	1,66 ± 0,16*** (1,50–1,82)

Примечание. Здесь и в табл. 4: \*\*\* – статистически достоверно значимая разница между показателями больных 1А и 1Б подгрупп;  $p < 0,05$ .

Таблица 4. Средние значения индекса кровоточивости РВИ у пациентов 1-й группы в разные сроки обследования (n = 103)

Группа больных	Индекса кровоточивости РВИ			
	1-е сутки	3-и сутки	6-е сутки	12-е сутки
4-я (сравнения; n = 23)	0,18 ± 0,04 (0,14–0,22)			
1-я (основная; n = 103)				
Гингивит	0,41 ± 0,06 (0,35–0,47)	0,55 ± 0,05* (0,50–0,60)	0,50 ± 0,04* (0,46–0,54)	0,48 ± 0,03 (0,45–0,51)
ХПЛС	0,69 ± 0,05** (0,63–0,72)	0,90 ± 0,04** (0,86–0,94)	0,76 ± 0,04** (0,72–0,80)	0,72 ± 0,05** (0,67–0,77)
ХПСС	1,56 ± 0,03** (1,53–1,58)	1,84 ± 0,03** (1,81–1,87)	1,76 ± 0,03** (1,73–1,79)	1,78 ± 0,05** (1,73–1,83)
ХПТС	2,57 ± 0,03** (2,54–2,60)	2,94 ± 0,02** (2,92–2,95)	2,77 ± 0,02** (2,75–2,78)	2,68 ± 0,03** (2,65–2,71)
Всего...	1,69 ± 0,15** (1,55–1,84)	1,99 ± 0,16** (1,83–2,14)	1,87 ± 0,15** (1,72–2,02)	1,79 ± 0,14** (1,65–1,93)
Подгруппы 1-й группы:				
1А (n = 18)	0,77 ± 0,21** (0,55–0,98)	0,98 ± 0,25 (0,53–1,50)	0,86 ± 0,21** (0,53–1,50)	0,88 ± 0,19** (0,69–1,07)
1Б (n = 85)	1,89 ± 0,14*** (1,75–2,03)	2,2 ± 0,15*** (2,05–2,35)	2,08 ± 0,14*** (1,94–2,22)	1,94 ± 0,18*** (1,76–2,12)

Таблица 5. Средние значения индекса рельефа края десны у пациентов 1-й группы в разные сроки обследования (n = 103)

Группа больных	Индекс рельефа края десны, мм			
	1-е сутки	3-и сутки	6-е сутки	12-е сутки
4-я (сравнения; n = 23)	1,17 ± 0,16 (1,02–1,33)			
1-я (основная; n = 103)				
Гингивит	3,13 ± 0,16 (2,96–3,29)	3,50 ± 0,04* (3,46–3,54)	3,50 ± 0,04* (3,46–3,54)	3,51 ± 0,04* (3,47–3,55)
ХПЛС	4,53 ± 0,26** (4,27–4,79)	5,53 ± 0,38** (5,16–5,91)	5,53 ± 0,38** (5,16–5,91)	5,53 ± 0,38** (5,16–5,91)
ХПСС	5,20 ± 0,12** (5,08–5,32)	5,73 ± 0,21** (5,52–5,93)	5,73 ± 0,21** (5,52–5,93)	5,72 ± 0,21** (5,51–5,93)
ХПТС	5,67 ± 0,16** (5,51–5,58)	6,28 ± 0,22** (6,06–6,49)	6,36 ± 0,22** (6,14–6,58)	6,34 ± 0,22** (6,12–6,56)
Всего...	5,11 ± 0,16** (4,95–5,26)	5,72 ± 0,19** (5,53–5,90)	5,76 ± 0,19** (5,56–5,95)	5,75 ± 0,18** (5,57–5,93)
Подгруппы 1-й группы:				
1А (n = 18)	3,94 ± 0,40** (3,55–4,34)	4,56 ± 0,48** (4,07–5,04)	4,50 ± 0,46** (4,04–4,96)	4,52 ± 0,44** (4,08–4,96)
1Б (n = 85)	5,32 ± 0,12 (5,24–5,46)	5,96 ± 0,16 (45,81–6,12)	6,02 ± 0,17 (5,86–6,19)	6,04 ± 0,18 (5,86–6,22)

Таблица 6. Частота выявления ассоциаций пародонтопатогенных видов бактерий в участках зубодесневой борозды у обследованных пациентов

Вид пародонтопатогена	Группа			p
	1-я (n=15)	2-я (n = 15)	3-я (n = 15)	
<i>P. intermedia</i>	2 (13,0)*	1 (6,7)*	8 (53,0)	0,006
<i>T. forsythia</i>	12 (80,0)	11 (73,0)	13 (87,0)	0,345
<i>T. denticola</i>	10 (67,0)	5 (33,0)	7 (47,0)	0,185
<i>A. actinomycetemcomitans</i>	3 (20,0)	1 (6,7)	4 (27,0)	0,345
<i>P. gingivalis</i>	10 (67,0)*	9 (60,0)*	5 (33,0)	0,027

Примечание. \* – статистически достоверно значимая разница по сравнению с данными больных 3-й группы.

1А подгруппе достоверно отличалась от динамики в 1Б подгруппе.

Оказалось, что к 3-му дню заболевания индекс рельефа края десны при определении глубины пародонтальных карманов у пациентов в 1-й группе с гингивитом статистически достоверно увеличился в среднем на 0,37 мм, а к 12-му дню – на 0,38 мм.

У больных в 1А подгруппе индекс рельефа края десны увеличился на 0,62 – 0,64 мм, хотя разница по сравнению с первым днем заболевания была статистически недостоверной (табл. 5).

В среднем у больных 1-й группы индекс рельефа края десны увеличился от 0,61 мм в 1-е сутки заболевания до 0,67 мм через 3 нед ( $p < 0,05$ ).

Через 6 мес 15 больных в 1-й группе обратились в медицинский центр ООО Premier Medica за стоматологическим лечением. При обследовании установлено, что 10 больных (2 мужчин и 8 женщин) имели ХПСС и 5 (1 мужчина и 4 женщины) – ХПТС. Средний возраст больных ХПСС 63,5 ± 9,6 года, ХПТС 66,0 ± 12,5 года.

При стоматологическом обследовании установлено, что средние значения основных клинических показателей, характеризующих гигиену полости рта и состояние тканей пародонта пациентов как с ХПСС, так и ХПТС, остались без изменений после выписки из клиники.

Выявлено, что у 18 (17,5 %) больных с острым инфарктом миокарда (9 женщин и 9 мужчин) произошло спонтанное восстановление кровотока в инфарктсвязанной артерии. При этом оказалось, что оно наблюдалось у всех 8 пациентов с гингивитом (4 женщины и 4 мужчины), 5 (33, 3 %) из 15 больных ХПЛС (1 мужчина и 4 женщины) и 5 (11,4 %) из 44 человек с ХПСС (4 мужчины и 1 женщина), но ни у одного – с ХПТС.

Следовательно, соотношение относительной частоты спонтанного восстановления кровотока в инфарктсвязанной артерии у обследованных больных с гингивитом, ХП легкой степени, ХП средней степени и ХП тяжелой степени было 100 : 33 : 11 : 0 ( $\chi^2 = 49,2; \eta = 3; p = 0,0001$ ).

При этом отношении шансов развития спонтанного тромбозиса у больных с гингивитом и ХП было 70 (ДИ: 8,1; 609,7), а также с гингивитом и ХПЛС – 16,5 (ДИ 1,7 и 160,7), гингивитом и ХПСС – 60 (ДИ 6,4 и 561,6), гингивитом и ХПТС – 333,3 ДИ 19 и 5854);  $p < 0,05$ .

Отношение шансов (вероятность) развития спонтанного тромбозиса у больных острым инфарктом миокарда с гингивитом и ХПЛС к его развитию у больных острым инфарктом миокарда с ХП средней и тяжелой степенью тяжести было 19,5 (ДИ: 5,7; 66,3);  $p < 0,05$ .

Соответственно средние значения эндотелий-зависимой вазодилатации плечевой артерии у больных 1-й группы статистически достоверно ниже, чем у пациентов 1А подгруппы в 1,9–2 раза и в 2,2–2,3 раза, чем в 4-й группе ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, выявлена статистически достоверная связь частоты случаев спонтанного восстановления кровотока в инфарктсвязанной артерии со степенью тяжести воспалительных заболеваний тканей пародонта.

С помощью молекулярно-генетических методов мы провели исследование содержания пародонтопатогенных видов бактерий *A. actinomycetemcomitans*, *T. forsythia*, *P. gingivalis*, *P. intermedia* и *T. denticola* в содержимом пародонтальных карма-

нов у 15 пациентов в 3-й группе, 15 больных во 2-й группе и 15 больных в 1-й группе, выбранных методом случайной выборки из основной группы обследованных пациентов.

ДНК пародонтопатогенных видов бактерий были выявлены у всех пациентов в 1-й группе. При этом у 3 (20%) пациентов был идентифицирован только 1 вид бактерий, у 6 (40%) – 2 вида, у 2 (13%) – 3 вида и у 4 (27%) 4 вида в ассоциации. Во 2-й группе пародонтопатогены не были выявлены у 1 (7%) больного, у 5 (33 %) пациентов выделен 1 вид, еще у 5 (33%) были 2 вида и у 4 (27 %) пациентов – 3 вида микробов в ассоциации. В 3-й группе бактерии не были выявлены у 1 (7%) пациента, а выделены соответственно у 1 (7%) – 1 вид, у 4 (27%) – 2 вида, у 8 (53%) – 3 вида и еще у 1 (7%) – одновременно 4 вида.

Таким образом, частота выявления какого-либо из пародонтопатогенных видов бактерий в ассоциациях у пациентов обследованных групп, на первый взгляд, практически не отличалась.

Однако в 1-й группе частота выявления 3 видов пародонтопатогенных бактерий в ассоциации была статистически достоверно меньше в 4 раза, чем у больных в 3-й группе, а именно в 2 (13,3%) и 8 (53,3%) случая, соответственно ( $\chi^2 = 5,4; p = 1, 0,02$ ).

Несмотря на то что у больных в 1-й группе чаще встречались ассоциации из 4 видов бактерий, чем у больных во 2-й группе и пациентов в 3-й группе, разница была статистически не достоверной.

Таким образом, бактериальная нагрузка пародонтальных карманов у пациентов в 1, 2 и 3-й группах была приблизительно одинаковой, вместе с тем у больных в 1-й группе чаще выявляли наиболее вирулентный вид пародонтопатогенов *P. gingivalis*, но реже *P. Intermedia* (табл. 6).

Следовательно, можно заключить, что у больных острым инфарктом миокарда с заболеваниями пародонта наиболее часто встречаются пародонтопатогенные бактерии: *T. forsythia*, *P. gingivalis*, *T. denticola*. Наиболее доступными и информативными гигиеническими и пародонтальными индексами для этого контингента больных являются: индекс оценки состояния гигиены полости рта ОНI-s, индекс болезни пародонта PDI, индекс кровоточивости десны РВИ. У всех пациентов старше 40 лет с заболеваниями пародонта средней и тяжелой степени тяжести необходимо проводить скрининг сердечно-сосудистой патологии. У лиц пожилого возраста с ишемической болезнью сердца необходимо проводить профилактику и лечение болезней пародонта для предупреждения развития острого инфаркта миокарда. В целях повышения эффективности и сокращения сроков комплексного лечения больных острым инфарктом миокарда им рекомендовано стоматологическое сопровождение на госпитальном этапе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Буланников А.С. Заболевания пародонта. Клиника, диагностика и лечение. *Медицинская помощь*. 2005; 4: 21–4.
2. Грудянов А.И. Терапия воспалительных заболеваний пародонта снижает риск развития ишемической болезни сердца и осложнений при сахарном диабете. *Лечащий врач*. 2012; 7: 106–8.
3. Наумов А.В., Арутюнов С.Д., Плескановская Н.В., Кутушева Д.Р. Риск заболеваний пародонта у больных с остеопенией и остеопорозом. *Клиническая геронтология*. 2010; 3: 26–31.
7. Гафар А. Запаления, захворования пароднту здоровья организму. *Современная стоматология*. 2005; 3: 61.
8. Папанов П.Н. Связь пародонтита и атеросклероза сосудов: актуальные данные и значимость для специалистов и общества. *Лечащий врач*. 2013; 7: 17.
9. Ялчин Ф. Заболевания пародонта и общее здоровье: существует ли взаимосвязь. *Лечащий врач*. 2013; 3: 77–8.
1. Bulannikov A.C. Periodontal disease. Clinic, diagnostics and treatment. *Meditinskaya pomoshch*. 2005; 4: 21–4. (in Russian)
2. Grudyanov A.I. Therapy of inflammatory periodontal diseases reduces the risk of developing coronary heart disease and complications in diabetes mellitus. *Lechashchiy vrach*. 2012; 7: 106–8. (in Russian)
3. Naumov A.V., Arutyunov S.D., Pleskanovskaya N.V., Kutusheva D.R. Risk of disease PA-rodona in patients with osteopenia and osteoporosis. *Klinicheskaya gerontologiya*. 2010; 3: 26–31. (in Russian)
4. Brito L., DalBó S., Striechen T., Farias J. Experimental periodontitis promotes transient vascular inflammation and endothelial dysfunction. *Arch. Oral Biol*. 2013; 58(9): 1187–98.
5. Dorn J.M. Periodontal Disease and Recurrent Cardiovascular Events in Survivors of Myocardial Infarction (MI): The Western New York Acute MI Study. *J. Periodontol*. 2010; 81: 502–11.
6. Niederman R. Periodontal disease, cardiovascular disease and the rooster syndrome. *Evid. Based. Dent*. 2012; 13(2): 34–6.
7. Gafar A. Zeppelina, diseases paraditu of health of the body. *Sovremennaya stomatologiya*. 2005; 3: 61. (in Russian)
8. Papanou P.N. The connection between periodontal disease and atherosclerosis: the actual data and the relevance for experts and society. *Lechashchiy vrach*. 2013; 7: 17. (in Russian)
9. Yalchin F. Periodontal disease and General health: is there a relationship. *Lechashchiy vrach*. 2013; 3: 77–8. (in Russian)
10. Nesse W., Dijkstra P., Abbas F., Spijkervet F. Increased prevalence of cardiovascular and autoimmune diseases in periodontitis patients: a cross-sectional study. *J. Periodontol*. 2010; 81(11): 1622–8.
11. Lund H., Olsen I., Nafstad P., Schwarze P. Antibody levels to single bacteria or in combination evaluated against myocardial infarction. *J. Clin. Periodontol*. 2008; 35: 473–8.
12. Alman A.C., Johnson L.R., Calverley D.C., Grunwald G.K. Loss of alveolar bone due to periodontal disease exhibits a threshold on the association with coronary heart disease. *J. Periodontol*. 2011; 82(9): 1304–13.
13. Kerschull M. “Gum bug leave my heart alone!”-epidemiologic and mechanistic evidence linking periodontal infections and atherosclerosis. *J. Dent Res*. 2010; 89(9): 879–902.
14. Adiloglu A. Detection of Helicobacter pylori and Chlamydia pneumoniae DNA in human coronary arteries and evaluation of the results with serologic evidence of inflammation. *Saudi Med. J*. 2006; 26(7): 1068–74.

Поступила 24.04.14

#### REFERENCES

Received 24.04.14