

О Г Л Я Д И

УДК616.31+616-092:616.316-008.8

А. А. Бабеня, к. мед. н

Государственное учреждение «Институт стоматологии
Национальной академии медицинских наук Украины»

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ
У ЛИЦ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ
(обзор литературы)**

В статье изложен краткий обзор литературы о взаимосвязи стоматологических заболеваний с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Отмечено, что одним из важнейших факторов патогенеза сердечно-сосудистых заболеваний является нарушение в микроциркуляторном русле, что служит основой воспалительно-деструктивных заболеваний тканей полости рта.

Ключевые слова: стоматологическая патология, заболевания сердечно-сосудистой системы.

Г. О. Бабеня

Державна установа «Інститут стоматології
Національної академії медичних наук України»

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ
СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ В ОСІБ
З ЗАХВОРЮВАННЯМИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ
СИСТЕМИ
(огляд літератури)**

У статті викладено короткий огляд літератури про взаємозв'язок стоматологічних захворювань із захворюваннями серцево-судинної системи. Відзначено, що одним з найважливіших факторів патогенезу серцево-судинних захворювань є порушення в мікроциркуляторному руслі, що слугує основою запально-деструктивних захворювань тканин порожнини рота.

Ключові слова: стоматологічна патологія, захворювання серцево-судинної системи.

A. A. Babenya

State Establishment "Institute of Stomatology
of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine"

**FEATURES OF THE STOMATOLOGICAL
PATHOLOGY IN PERSONS WITH DISEASES
OF CARDIOVASCULAR SYSTEM
(review)**

ABSTRACT

The article describes a brief review of the literature on the relationship of dental diseases with diseases of the cardiovascular system. Noted that one of the most important factors in the pathogenesis of cardiovascular disease is a disorder in the microvasculature that is the basis of inflammatory-destructive oral diseases.

Keywords: dental pathology, diseases of the cardiovascular system.

Распространенность заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС) в зависимости от возраста достигает 20-70 % [1-6]. К тому же, следует отметить, что проявления сердечно-сосудистой патологии значительно «помолодели». Так, по данным исследований, проведенным в 2000 г, средний возраст появления первых признаков нарушения кровообращения составлял 18-25 лет [7], то в настоящее время уже в школьном возрасте выявляется гипертоническая болезнь, приводящая к сердечно-сосудистой недостаточности [8]. Китайские ученые провели исследования среди детей в возрастном диапазоне 6-18 лет и установили, что у 21,4 % из них повышено кровяное давление [9].

Сердечно-сосудистая недостаточность с явлениями декомпенсации имеет четкие клинические проявления в полости рта. Слизистая оболочка бледная, с цианотичным оттенком, особенно в области небных дужек и десен. Выражен цианоз губ и прилежащих участков кожи. Слизистая оболочка щек, языка отечна. Пастозность мягких тканей придает «бугристый» вид щекам, вестибулярной поверхности губ. Обычно больные не предъявляют жалоб или отмечают жжение, реже – боль при еде, сухость во рту [1, 10].

Что касается выраженной стоматологической патологии, то она может носить острый характер, требующей немедленного вмешательства, и хронический характер, обусловленный не только патологией ССС, однако имеющий особенности течения и носящий более сложный характер.

При обращении к стоматологу пациента с острыми проявлениями в полости рта следует обращать внимание на то, что у лиц с различными заболеваниями сердечно-сосудистой системы, с нарушением кровообращения II-III степени часто обнаруживаются тяжелые язвенно-некротические изменения слизистой оболочки рта, трофические язвы. Больные жалуются на одышку, слабость, отеки конечностей, затрудненный прием пищи, боль во рту, появление язв. В полости рта обычно определяется одна или несколько язв на различных участках слизистой оболочки (боковые поверхности языка, слизистая оболочка щек, дно полости рта, неба и др.). Язвы имеют неровные края, дно покрыто серовато-белым некротическим налетом. Характерно отсутствие выраженной воспалительной реакции в окружающих тканях. Слюна вязкая, появляется неприятный запах изо рта [10].

Вследствие некротического распада тканей возможны тяжелые кровотечения. Возникновению трофических язв способствует травма, причиненная зубами, протезами, лекарственными веществами (например, таблетками валидола). Некоторые авторы проводят аналогию в таких случаях с дистрофическими изменениями в полости рта и пролежнями, развивающимися на различных участках тела вследствие

травмы, у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями в стадии декомпенсации. При микроскопическом исследовании участков язвы обнаруживается картина хронического воспалительного процесса с явлениями некроза тканей, изменением кровеносных сосудов и нервов. Возникновение язв рассматривается как результат трофических расстройств вследствие недостаточности кровообращения. В отличие от травматической язвы, у больных с сердечно-сосудистой и сердечно-легочной недостаточностью не происходит их заживление, несмотря на устранение травмирующего фактора и применение средств, стимулирующих эпителизацию [10].

У больных гипертонической болезнью и атеросклерозом нередко наблюдаются геморрагические пузыри на слизистой оболочке рта. Наиболее часто пузыри различных размеров локализуются на мягком небе, боковых поверхностях языка, щеках по линии смыкания. Пузырь возникает внезапно вследствие разрыва мелкого сосуда, часто во время еды, увеличивается в размерах, вскрывается с обнажением эрозии, покрытой беловатым налетом, располагающейся на фоне гиперемированной слизистой оболочки. Эпителизация эрозии наступает спонтанно через 3-7 дней, в зависимости от размеров [10].

Наиболее частую локализацию изменений на мягком небе у лиц с патологией сердечно-сосудистой системы, особенно в среднем и пожилом возрасте, по-видимому, следует объяснить обильным кровоснабжением этой области, подвижностью мягкого неба и повышенной возможностью повреждения кровеносных сосудов. При проведении дифференциального диагноза следует помнить также о пузырьчатке, ангиоме.

Из заболеваний, носящих хронический характер, наибольшее распространение получили воспалительные заболевания пародонта [11-14]. Так, исследованиями установлено, что у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями патология пародонта встречается на 20-40 % чаще [15, 16] и протекает тяжелее [17-21].

В данное время существует мнение, согласно которому болезни сердечно-сосудистой системы, в том числе и гипертоническая болезнь, протекают как низкоинтенсивный воспалительный процесс, который может рассматриваться как триггерный фактор относительно развития воспалительных поражений ротовой полости, в том числе и пародонтита, и обуславливать патогенетическое единство этих процессов [21-24].

С другой стороны, ряд ученых утверждают, что воспалительные заболевания пародонта являются фактором риска развития либо усугубления патологии сердечно-сосудистой системы [14, 22-29].

Приводятся доказательства взаимодетерминированности стоматологических и заболеваний ССС [14, 23, 28].

Цепов Л.М. с соавт. [27] взаимодействие системных заболеваний, в том числе и ССС, и хронических генерализованных болезней пародонта предлагают разделить на три типа: 1) соматическое заболевание ассоциировано (или протекает синхронно под влиянием общих патогенных воздействий) с заболеванием

пародонта; 2) имеет место активное «прогрессирующее» соматическое заболевание при вялотекущем заболевании пародонта; 3) соматическое заболевание – это следствие или осложнение воспалительного заболевания пародонта.

Тем не менее, развившийся пародонтит у лиц с патологией ССС имеет особенности течения. Так, указывается на значительную роль в развитии воспалительных изменений в пародонте специфических и неспецифических нарушений микроциркуляторного русла [30].

Одним из важнейших факторов патогенеза гипертонической болезни является нарушение в микроциркуляторном русле, что, по мнению ученых, служит основой воспалительно-деструктивных заболеваний пародонта. Обусловленная артериальной гипертензией гипоксия способствует снижению адаптационных возможностей микроциркуляторного русла в тканях пародонта. Окислительный стресс, запуская механизмы ремоделирования органов-мишеней, модифицирует и окозубные ткани, формируя морфологические субстраты генерализованного пародонтита, который следует рассматривать как закономерное звено в цепи сердечно-сосудистого континуума [31].

Показана роль патологической активации апоптоза в условиях окислительного стресса на фоне нарушения региональной гемодинамики, вызванной системной артериальной гипертензией, в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта [32].

В эксперименте продемонстрировано, что пародонтит вызывает системное воспаление, снижающее эндотелиальную функцию, что, в свою очередь, активизирует циклооксигеназу и нарушается сосудистый гомеостаз во всем организме [33, 34].

Несмотря на проводимые исследования, мы считаем, что стоматологическим проблемам у лиц с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией, не уделяется надлежащего внимания. Это привело к тому, что в критериях диагностики и лечения стоматологических заболеваний у таких пациентов отсутствуют рекомендации по особенностям тактики их лечения.

Чтобы правильно оценить состояние больного при оказании стоматологической помощи необходимо четко знать симптоматику, чтобы визуально определить наличие патологии ССС. Выявленные симптомы помогут сориентироваться с ведением клинического приема и проведения стоматологических манипуляций, чтобы предупредить развитие осложнений, представляющих угрозу для жизни. При этом существенное значение имеет применение комплекса мероприятий, направленных на ликвидацию недостаточности кровообращения, и местной симптоматической терапии. Лечение таких больных имеет успех только при компенсации сердечно-сосудистых расстройств, в том числе, и в условиях терапевтического стационара. И, несомненно, важным является назначение лечебных мероприятий, совместимых с приемом лекарственных средств при лечении основного заболевания [35, 36].

Список литературы

1. **Болезни сердца и сосудов** (The ESC textbook of cardiovascular medicine): руководство / под ред. А. Джона Кэмма, Томаса Ф. Люшера, Патрика В. Серруиса [пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1446 с.
2. **Распространенность** факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции больных артериальной гипертонией / И. Е. Чазова, Ю. В. Жернакова, Е. В. Ощепкова [и др.] // Кардиология. – 2014. – № 10. – С. 4-12.
3. **Игнатова О. А.** Распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у жителей архангельской области по итогам диспансеризации / О. А. Игнатова, Л. И. Меньшикова, Т. В. Русинова // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2014. – № 3. – С. 46-47.
4. **Штегман О. А.** Распространенность основных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний среди взрослого городского населения, посещающего поликлинику / О. А. Штегман, Л. С. Поликарпов, П. В. Вывра // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. – 2013. – Т. 6, № 3. – С. 47-50.
5. **Kariisa M.** Distribution of cardiovascular disease and associated risk factors by county type and health insurance status: results from the 2008 Ohio Family Health Survey / M. Kariisa, E. Seiber // Public Health Rep. – 2015. – Vol. 130 (1). – P. 87-95.
6. **Chin M. H.** How to achieve health equity / M. H. Chin // N. Engl. J. Med. – 2014. – Vol. 11, № 371(24). – P. 2331-2332.
7. **Манак Н. А.** Руководство по кардиологии / Н. А. Манак, В. М. Альхимович, В. Н. Гайдук. – Минск: Беларусь, 2003. – 624 с.
8. **Магомедова С. А.** Сердечно-сосудистые заболевания у детей школьного возраста и факторы, способствующие их развитию / С. А. Магомедова // Врач-аспирант. – 2012. – Т. 54, № 3 (51). – С. 201-210.
9. **Cardiovascular remodeling relates to elevated childhood blood pressure: Beijing Blood Pressure Cohort Study** / Y. Liang, D. Hou, X. Shan, [et al.] // Int. J. Cardiol. – 2014. – Vol. 20, № 177 (3). – P. 836-839.
10. **Барер Г. М.** Терапевтическая стоматология. Часть 3. Заболевания слизистой оболочки полости рта / Г. М. Барер. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 366 с.
11. **Елькова Н. Л.** Оценка состояния тканей пародонта у пациентов с нестабильной стенокардией / Н. Л. Елькова, А. А. Зубкова, В. В. Зубков // Человек и здоровье. – 2013. – № 1. – С. 57-61.
12. **Пименова М. П.** Особенности течения хронических воспалительных заболеваний тканей пародонта у больных острым инфарктом миокарда / М. П. Пименова, С. Д. Арутюнов // Российский стоматологический журнал. – 2014. – № 3. – С. 42-46.
13. **Van Dyke T. E.** Unraveling the link between periodontitis and cardiovascular disease / T. E. Van Dyke, J. R. Starr // J. Am. Heart Assoc. – 2013. – Vol. 16, № 2(6). – P. 657
14. **Relationship between periodontal disease and subclinical atherosclerosis: the Dong-gu study** / Y. S. Jung, M. H. Shin, I. S. Kim [et al.] // J. Clin. Periodontol. – 2014. – Vol. 41 (3). – P. 262-268.
15. **Тамарова Э. Р.** Исследование распространенности соматической патологии у больных пародонитом / Э. Р. Тамарова, А. Р. Мавзютов // Человек и здоровье. – 2013. – № 3. – С. 53-56.
16. **Каримов Б. М.** Роль общесоматического статуса в развитии воспалительно-деструктивных поражений пародонта / Б. М. Каримов // Вестник Авиценны. – 2014. – № 1. – С. 115-119.
17. **Силин А. В.** Особенности морфологических изменений пародонта у пациентов с ишемической болезнью сердца / А. В. Силин, А. Ф. Елисеева // Вестник Северо-Западного гос. мед. ун-та им. И.И. Меникова. – 2014. – Т. 6, № 1. – С. 55-58.
18. **Цимбалитов А. В.** Клинико-морфологическая оценка состояния пародонта при патологии сердечно-сосудистой системы / А. В. Цимбалитов, А. Ф. Елисеева, Г. Б. Шторина // Вестник Северо-Западного гос. мед. ун-та им. И.И. Меникова. – 2011. – Т. 3, № 3. – С. 58-60.
19. **Елисеева А. Ф.** Картина морфологических изменений пародонта на фоне ишемической болезни сердца и без нее / А. Ф. Елисеева, Г. Б. Шторина, В. А. Цинзерлинг // Астраханский медицинский журнал. – 2012. – Т. 7., № 4. – С. 107-110.
20. **Роль** сердечно-сосудистой патологии в формировании воспалительно-дегенеративных заболеваний пародонта / И. А. Горбачева, Л. Ю. Орехова, Ю. А. Сычева [и др.] // Пародонтология. – 2008. – № 4. – С. 18-21.
21. **Ван дер Бийль П.** Взаимосвязь заболеваний пародонта и сердечно-сосудистой системы / П. Ван дер Бийль // Проблемы стоматологии. – 2014. – № 6. – С. 4-8.
22. **Jeftha A.** Periodontitis and cardiovascular disease (review) / A. Jeftha, H. Holmes // SADJ. – 2013. – Vol. 68 (2). – P. 62-63.
23. **Chrysanthakopoulos N. A.** Association of periodontal disease with self-reported systemic disorders in Greece / N. A. Chrysanthakopoulos, P. A. Chrysanthakopoulos // Oral Health Prev. Dent. – 2013. – Vol. 11(3). – P. 251-260.
24. **Василевская Е. М.** Патогенетические аспекты формирования заболеваний пародонта у пациентов с ишемической болезнью сердца / Е. М. Василевская, С. Л. Блашкова // Практическая медицина. – 2013. – № 7. – С. 154-156.
25. **Грудянов А. И.** Воспалительные заболевания пародонта как фактор риска развития патологии сердечно-сосудистой системы / А. И. Грудянов, В. В. Овчинникова // Стоматология. – 2007. – Т. 86, № 5. – С. 76-78.
26. **Авдеева М. В.** Патогенетические аспекты взаимосвязи инфекционных заболеваний ротовой полости с развитием и прогрессированием атеросклероза и возможности их комплексной профилактики / М. В. Авдеева, И. Г. Самойлова, Д. С. Щеглов // Журнал инфектологии. – 2012. – Т. 4., № 3. – С. 30-34.
27. **Цепов Л. М.** Пародонтит: локальный очаг серьезных проблем (обзор литературы) / Л. М. Цепов, Е. Л. Цепова, А. Л. Цепов // Пародонтология. – 2014. – Т. 19., № 3. – С. 3-6.
28. **Сабуров С. К.** Оценка взаимодействий стоматологических и системных заболеваний / С. К. Сабуров, Н. Г. Тураев // Вестник Авиценны. – 2013. – № 4. – С. 124-129.
29. **Елькова Н. Л.** Комплексная оценка состояния полости рта у пациентов с постинфарктным кардиосклерозом / Н. Л. Елькова, А. А. Зубкова, В. В. Зубков // Вестник Авиценны. – 2013. – № 1. – С. 52-56.
30. **Щербатих Л. Ю.** Особливості мікроциркуляторної ланки гемодинаміки у хворих на генералізований пародонтит, який перебігає на тлі гіпертонічної хвороби II стадії / Л. Ю. Щербатих, Ю. М. Гольденберг // Проблеми екології і медицини. – 2011. – Т. 15., № 5-6. – С. 16-20.
31. **Роль** гипоксии и процессов перекисного окисления в патогенезе гипертонической болезни и воспалительных заболеваний пародонта / И. А. Горбачева, Л. Ю. Орехова, Ю. А. Сычева [и др.] // Пародонтология. – 2010. – Т. 15. – № 3. – С. 6-8.
32. **Сычева Ю. А.** Нарушения регионарной гемодинамики, процессов свободнорадикального окисления и апоптоза у больных гипертонической болезнью с воспалительными заболеваниями пародонта / Ю. А. Сычева // Стоматолог. – 2014. – № 1. – С. 55-57.
33. **Periodontitis increases vascular cyclooxygenase-2: potential effect on vascular tone** / R. T. Mendes, R. Sordi, L. R. Jr Olchanheski [et al.] // J. Periodontal Res. – 2014. – Vol. 49 (1). – P. 85-92.
34. **Experimental periodontitis promotes transient vascular inflammation and endothelial dysfunction** / L. C. Brito, S. DalBó, T. M. Striechen [et al.] // Arch. Oral Biol. – 2013. – Vol. 58 (9). – P. 1187-1198
35. **Бичун А. Б.** Неотложная помощь в стоматологии / А. Б. Бичун, А. В. Васильев, В. В. Михайлов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 455 с.
36. **Флейшер Г. М.** Нежелательные эффекты, возникающие в полости рта при приеме лекарственных препаратов / Г. М. Флейшер // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2004. – № 3-4. – С. 12-19.

REFERENCES

1. Diseases of the heart and blood vessels (The ESC textbook of cardiovascular medicine): management / ed. A. John Camm, Thomas F. Lüscher, Patrick V. Serruiss [trans. from English. ed. EV Shlyakhto]. Moskva, GEOTAR-Media, 2011:1446.
2. **Chazova I. E., Zhernakova Y. V., Oshchepkova E. V. Shalnova S. A., Yarovaya E. B., Conradi S. A., Boitsov S. A.** Prevalence of risk factors for cardiovascular disease in the Russian population of patients with hypertension *Kardiologia*. 2014;10:4-12.
3. **Ignatova O. A., Menshikov L. I., Rusinova T. V.** Prevalence of risk factors for cardiovascular disease among residents of the Arkhangelsk region on the basis of clinical examination. *Kompleksnyye problemy serdechno-sosudistykh zabolevaniy*. 2014;3:46-47.
4. **Stegmann O. A., Polikarpov L. S., Vyvra P. V.** Prevalence of major risk factors for cardiovascular disease in the adult urban population attending the clinic. *Kardiologiya i serdechno-sosudistaya khirurgiya*. 2013;6(3):47-50.
5. **Kariisa M., Seiber E.** Distribution of cardiovascular disease and associated risk factors by county type and health insurance status: results from the 2008 Ohio Family Health Survey. *Public Health Rep*. 2015 Jan-Feb;130(1):87-95.

6. **Chin M. H.** How to achieve health equity. *N Engl J Med.* 2014 Dec 11;371(24):2331-2.
7. **Manak N. A., Alkhimovich V. M., Haiduk V. N.** *Rukovodstvo po kardiologii* [Manual of Cardiology]. Minsk, Belarus, 2003:624.
8. **Magomedova S. A.** Cardiovascular disease in school-age children and the factors contributing to their development. *Vrach-aspirant.* 2012;54:3 (51): 201-10.
9. **Liang Y., Hou D., Shan X., Zhao X., Hu Y., Jiang B., Wang L., Liu J., Cheng H., Yang P., Shan X., Yan Y., Chowieczyk P. J., Mi J.** Cardiovascular remodeling relates to elevated childhood blood pressure: Beijing Blood Pressure Cohort Study. *Int J Cardiol.* 2014; Dec 20;177(3):836-9.
10. **Barer G. M.** *Terapevticheskaya stomatologia. Chast 3. Zabolevania slizistoy obolochki polosti rta* [Preventive dentistry. Part 3: Diseases of the oral mucosa]. Moskva, GEOTAR-Media, 2008:366.
11. **Yel'kova N. L., Zubkova A. A., Zubkov V. V.** Assessment of the state of periodontal tissue in patients with unstable angina. *Chelovek i zdorov'e* 2013;1:57-61.
12. **Pimenova M. P., Aruryunov S. D.** Features of a current chronic inflammatory periodontal disease in patients with acute myocardial infarction. *Rossiyskiy stomatologicheskij zhurnal.* 2014;3:42-6.
13. **Van Dyke T. E., Starr J. R.** Unraveling the link between periodontitis and cardiovascular disease. *J. Am. Heart. Assoc.* 2013 Dec 16;2(6):657
14. **Jung Y. S., Shin M. H., Kim I. S., Kweon S. S., Lee Y. H., Kim O. J., Kim Y. J., Chung H. J., Kim O. S.** Relationship between periodontal disease and subclinical atherosclerosis: the Dong-gu study. *J Clin Periodontol.* 2014 Mar;41(3):262-8.
15. **Tamarova E. R., Mavzyutov A. R.** Study the prevalence of somatic pathology in patients with periodontitis. *Chelovek i zdorov'e* 2013;3:53-6.
16. **Karimov B. M.** The role of somatic status in the development of inflammatory and destructive periodontal lesions. *Vestnik Avicenny* 2014;1:115-9.
17. **Silin A. V., Eliseeva A. F.** Features of morphological changes of periodontal patients with coronary heart disease. *Vestnik Severo-Zapadnogo gos. med. un-ta im. I.I. Mechnikova* 2014; 6(1):55-8.
18. **Zimbalistov A. V., Eliseeva A. F., Shtorina G. B.** Clinical and morphological assessment of periodontal disease with cardiovascular system *Vestnik Severo-Zapadnogo gos. med. un-ta im. I.I. Mechnikova* 2011;3(3):58-60.
19. **Eliseeva A. F., Shtorina G. B., Zinserling V. A.** Picture of morphological changes in the periodontal ischemic heart disease and without *Astrakhanskiy medicinskiy zhurnal* 2012;7(4):107-10.
20. **Gorbacheva I. A., Orekhova L. Yu., Sycheva Yu. A., Shabak-Spasky P. S., Sultanova N. F., Zaitseva M. A.** The role of cardiovascular disease in the formation of inflammatory and degenerative diseases of the periodontal. *Parodontologia.* 2008;4:18-21.
21. **Van der Bijl P.** Relationship of periodontal disease and cardiovascular system. *Problemy stomatologii* 2014;6:4-8.
22. **Jeftha A., Holmes H.** Periodontitis and cardiovascular disease (review) *SADJ.* 2013 Mar;68(2):60, 62-3.
23. **Chrysanthakopoulos N. A., Chrysanthakopoulos P. A.** Association of periodontal disease with self-reported systemic disorders in Greece. *Oral Health Prev Dent.* 2013;11(3):251-60.
24. **Vasilevskaya E. M., Blashkova S. L.** Pathogenetic aspects of the formation of periodontal disease in patients with coronary heart disease. *Prakticheskaya meditsina.* 2013;7:154-6.
25. **Grudyanov A. I., Ovchinnikova V. V.** Inflammatory periodontal disease as a risk factor for diseases of the cardiovascular system. *Stomatologiya.* 2007; 86(5):76-8.
26. **Avdeeva M. V., Samoilova I. G., Scheglov D. S.** Pathogenetic aspects of the relationship of infectious diseases of the oral cavity with the development and progression of atherosclerosis and the possibility of comprehensive prevention. *Zhurnal infektologii.* 2012;4(3):30-4.
27. **Tsepov L. M., Tsepova E. L., Tsepov A. L.** Periodontitis: local chamber of serious problems (review). *Parodontologiya.* 2014;19(3):5-6.
28. **Saburov S. K., Turaev N. G.** Evaluation interdeterminancy dental and systemic diseases. *Vestnik Avicenny.* 2013;4:124-9.
29. **Yel'kova N. L., Zubkova A. A., Zubkov V. V.** Comprehensive assessment of oral health in patients with postinfarction cardiosclerosis. *Vestnik Avicenny.* 2013;1:52-6.
30. **Shcherbatyh L. Yu., Goldenberg Yu. M.** Features microcirculatory level hemodynamics in patients with generalized periodontitis, which occur in the background of hypertension 2 stage *Problemy ekologii s meditsiny.* 2011;15(5-6):16-20.
31. **Gorbacheva I. A., Orekhova L. Yu., Sycheva Yu. A., Sultanova N. F., Chudinova T. N.** The role of hypoxia and peroxidation in the pathogenesis of hypertension and inflammatory periodontal diseases. *Parodontologiya.* 2010;15(3):6-8.
32. **Sycheva Yu. A.** Violations of regional hemodynamics, of free radical oxidation and apoptosis in hypertensive patients with inflammatory periodontal diseases. *Stomatolog.* 2014;1:55-7.
33. **Mendes R. T., Sordi R., Olchanheski L. R. Jr, Machado W. M., Stanczyk C. P., Assreuy J., Santos F. A., Fernandes D.** Periodontitis increases vascular cyclooxygenase-2: potential effect on vascular tone. *J Periodontal Res.* 2014 Feb;49(1):85-92.
34. **Brito L. C., DalBó S., Striechen T. M., Farias J. M., Olchanheski L. R. Jr, Mendes R. T., Velloso J. C., Fávero G. M., Sordi R., Assreuy J., Santos F. A., Fernandes D.** Experimental periodontitis promotes transient vascular inflammation and endothelial dysfunction. *Arch Oral Biol.* 2013 Sep;58(9):1187-1198.
35. **Bichun A. B., Vasiliev A. V., Mikhailov V. V.** *Neotlozhnaya pomoshch v stomatologii* [Emergency care in dentistry]. Moskva, GEOTAR Media, 2014:455.
36. **Fleischer G. M.** Adverse effects occurring in the mouth when taking medications. *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika.* 2004;3-4:12-9.

Поступила 16.02.15

