DOI: 10.17117/na.2016.12.02.271

<http://ucom.ru/doc/na.2016.12.02.271.pdf>

Поступила (Received): 03.12.2016

Григорян В.А., Быкова Н.И. Цитологические особенности лечебно- профилактических мероприятий при воспалении тканей пародонта

Grygoryan V.A., Bykova N.I.
**Cytological peculiarities of treatment and prophylaxis in
case of inflammation of periodontal tissues**

Исследование посвящено изучению роли нарушений в гигиене полости рта и плохом уходе за зубными протезами в формировании патологического процесса в области протезного ложа. Всего обследовано 178 пациентов, постоянно пользующихся съёмными зубными протезами, которым был поставлен диагноз «стоматит зубного ряда». Установлено, что цитологический метод позволяет достаточно точно оценить гигиеническое состояние полости рта в области протезного ложа, что имеет важное диагностическое значение для определения тактики проведения лечебно-профилактических мероприятий при стоматите зубных рядов
Ключевые слова: пародонтит, стоматит, гигиена полости рта, цитология

Григорян Виктория Аликовна

Аспирант

Ставропольский государственный медицинский университет

г. Ставрополь, ул. Мира, 310

Быкова Наталья Ильинична

Кандидат медицинских наук, доцент

Кубанский государственный медицинский университет

г. Краснодар, ул. Седина, 4

A study examining the role of violations of oral hygiene and poor care for dentures in the formation of the pathological process in the area of prosthetic bed. The study included 178 patients using removable dentures that have been diagnosed with "stomatitis dentition". It is established that the cytological method allows to accurately assess the hygienic condition of the oral cavity in the area of prosthetic bed, which has important diagnostic value to determine the tactics of treatment and preventive measures for stomatitis dentition

Key words: periodontitis, stomatitis, oral hygiene, cytology

Grygoryan Victoria Alikovna

Graduate

Stavropol state medical university

Stavropol, Mira st., 310

Bykova Natalya Ilinichna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Kuban state medical university

Krasnodar, Sedina st., 4

Стоматит зубного ряда относится к группе наиболее часто встречающихся патологий слизистой оболочки полости рта воспалительного характера, обусловленной наличием у пациента зубного протеза. Большое значение в возникновении стоматита зубного ряда (СЗР) играет состояние здоровья пациента,

уровень гигиены полости рта, соблюдение правил ухода за зубными протезами (ЗП) [4,9,11,14,17,38].

Характер течения патологического процесса СЗР у больных, пользующихся съёмными протезами – острый или хронический (ремиссия, обострение), форма клинических проявлений может изменяться от эрозивно-язвенной до язвенно-некротической и гиперпластической. Основные причины возникновения СЗР обусловлены в большей степени местными факторами, исходящие непосредственно от базиса съёмного протеза и материала, из которого он изготовлен [2,19,26,27,31,34]. Это механические, термические, токсико-аллергические раздражители слизистой оболочки полости рта, проявляющие свое воздействие на фоне нарушений микробиотоза и иммунологической резистентности ротовой полости, что в совокупности и определяет патогенетический механизм развития данной патологии [1,7,10,23,35]. Во многом реакция слизистой оболочки на съёмный зубной протез зависит от индивидуальных свойств протезного ложа. Ряд исследователей отмечают наиболее важную роль в формировании патологического процесса в области протезного ложа нарушениям в гигиене полости рта и плохом уходе за зубными протезами [8,30,33,37,39].

Основными клиническими проявлениями СЗР являются катаральное воспаление, эрозии или изъязвления, пролежни и, как следствие, прогрессирующие расстройства гемодинамики и трофические нарушения в слизистой оболочке протезного ложа и прилежащих участках полости рта [41,42]. На биохимическом уровне в тканях полости рта наблюдается усиление свободнорадикального окисления липидов, изменение активности ферментов ротовой жидкости [6,15,18,24,29].

Хроническое воспаление и деструктивные изменения в тканях протезного ложа оказывают неблагоприятное воздействие на весь организм в целом, низкий уровень гигиены полости рта приводит к активизации патогенной микрофлоры полости рта и усиление ее патологического воздействия на степень тяжести и течение воспалительного процесса тканей протезного ложа [5,13,20,22,28,36,40]. Данный этиопатологический комплекс приводит к серьезным нарушениям процесса адаптации к съёмным зубным протезам, их неудовлетворительной фиксации и стабилизации и, как правило, полному отказу пациента от съёмного протеза [3,12,16,21,25,32].

Все вышеизложенное определяет целесообразность и актуальность исследования, направленного на поиск и разработку новых способов определения уровня гигиены протезного ложа при стоматите зубных рядов для профилактики и лечения данного заболевания.

Цель исследования: оценить возможность определения уровня гигиены протезного ложа при стоматите зубных рядов с использованием цитологического метода для повышения эффективности лечебно-профилактических мероприятий.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняло участие 178 пациентов, постоянно пользующихся съёмными зубными протезами, которым был поставлен диагноз «стоматит зубного ряда». В зависимости от уровня гигиены полости рта все больные были разделены на 4 группы – 1 контрольную и 3

основных. Контрольную группу составили пациенты, срок функционирования ортопедических конструкций у которых составлял от 1 до 3 месяцев, 1, 2 и 3 группу – пациенты со сроком функционирования ортопедических конструкций до 1 года, от 1 до 3 лет и свыше 3 лет соответственно. При первичном клиническом обследовании, после опроса больного, сбора анамнеза, объективного обследования мягких и твердых тканей полости рта (ПР) и протезного ложа (ПЛ), рентгенологического исследования, проводили забор клинического материала (отпечатков с десны в области ПЛ). Подсчет клеточных элементов проводили под микроскопом при увеличении $\times 1000$ (иммерсия), с помощью окуляров $\times 100$ и объектива $\times 10$.

Забор цитологического материала проводили с помощью мишени – клиновидного фрагмента резинки-ластика с размером в узкой части не более 1 мм. Мишени хранились в чашках Петри, залитых 50% раствором этилового спирта. Перед изготовлением отпечатков мишень высушивали струей из воздушного пистолета, затем легким прижатием к исследуемому участку забирали цитологический материал и переносили его в виде отпечатков на обезжиренное предметное стекло. На предметное стекло наносили следующую информацию: Ф.И.О. пациента; зубную формулу; разметку на квадранты, промаркированные в соответствии с областью забора материала. При взятии материала одна сторона мишени прикладывалась к поверхности протезного ложа, а другая к поверхности протеза. Пациентам было рекомендовано чистить зубы не менее чем за 3-4 часа до назначенного исследования. Отпечатки брали с язычной поверхности из области прилегания слизистой оболочки к протезу. Стекло высушивали на воздухе, фиксировали и окрашивали по методике Романовского-Гимзы.

Для оценки состояния гигиены полости рта использовался цитологический показатель гигиены, модифицированный нами для оценки наличия и количественной характеристики зубного налета в цитограммах при микроскопическом исследовании отпечатков с протезного ложа. Наличие зубного налета и микроорганизмов в одном поле расценивалось как 1 балл, отсутствие – 0 баллов. Сам индекс определялся как частное от деления суммы баллов на количество обследованных. Значения цитологического показателя гигиены протезного ложа (ЦППЛ) от 0 до 1 свидетельствовало о хорошей гигиене, от 1 до 2 – удовлетворительной и свыше 2 – неудовлетворительной.

Определение у пациентов уровня гигиены проводили с помощью упрощенного индекса зубного налета Approximal Plaque-Index (API) (D.E.Lange, H.Chr.Plagmann et al, 1977) и индекса зубного налёта (PI) по Турески (S.Turesky, 1970). Статистическая значимость полученных результатов (p) вычислялась с использованием критерия Стьюдента (t) и его интерпретация на основании стандартной таблицы критических значений коэффициента Стьюдента. Для определения силы и направления корреляционной связи применяли метод ранговой корреляции Спирмена.

Результаты исследования. Исходные значения ЦППЛ контрольной группы составили $2,56 \pm 0,07$, что соответствовало показателю неудовлетворительной гигиены полости рта. Исходные значения ЦППЛ в 1 группе (срок функ-

ционирования ортопедических конструкций до 12 месяцев) указали на удовлетворительную гигиену полости рта, значение составило $1,88 \pm 0,04$ балла, неудовлетворительную гигиену полости рта во 2 группе (срок функционирования ортопедических конструкций 1-3 года) и 3 группе (срок функционирования ортопедических конструкций более 3-5 лет), составили, в среднем, $2,36 \pm 0,04$ и $3,05 \pm 0,04$ балла соответственно. Критерии уровня гигиены полости рта по значениям ЦППЛ совпадали с критериями уровня гигиены по значениям гигиенических индексов.

В ходе цитологического исследования был произведен подсчет сегментоядерных нейтрофилов. При первичном исследовании в контрольной группе среднее число лейкоцитов в поле зрения было $17,27 \pm 2,78$, в 1 группе среднее число лейкоцитов было в диапазоне от $2,8 \pm 0,14$ до $4,13 \pm 0,29$, во 2 группе от $11,33 \pm 1,14$ до $12,80 \pm 1,12$, в 3 группе – от $30,83 \pm 4,84$ до $34,43 \pm 2,3$.

Для выявления взаимосвязи между гигиеническим состоянием ортопедических конструкций и количеством лейкоцитов, был проведен корреляционный анализ. Сильная положительная корреляция наблюдалась между показателями гигиенических индексов и количеством лейкоцитов во всех исследуемых группах из чего следует, что количество лейкоцитов четко взаимосвязано с гигиеническим состоянием ПЛ и всей полости рта.

Анализ цитологического исследования выявил, что в норме основными клетками цитогрaмм отпечатков с ПЛ являются: базальные клетки, плоскоэпителиальные клетки поверхностных слоев многослойного плоского неороговевающего эпителия, плоскоэпителиальные клетки глубоких слоев эпителия слизистой оболочки полости рта, ядродержащие клетки поверхностного слоя эпителия, чешуйки (ороговевающие клетки, лишенные ядра). Также в норме присутствуют в небольшом количестве сегментоядерные нейтрофилы и моноциты. При хорошей гигиене полости рта и ЗП отмечается от 0 до 5 сегментоядерных нейтрофилов в поле зрения, одиночные лимфоциты, незначительное количество смешанной флоры.

При удовлетворительной гигиене полости рта в цитогрaммах отпечатков отмечается присутствие зубного налета и микробное контаминирование цитоплазмы эпителиальных клеток, в виде мельчайших базофильных частиц. Нарастает количество сегментоядерных нейтрофилов и моноцитов. В цитогрaммах отмечается от 5 до 15 сегментоядерных нейтрофилов в поле зрения.

При неудовлетворительной гигиене полости рта в цитогрaммах отпечатков появляются фагирующие клетки (сегментоядерные нейтрофилы или моноциты). В большом количестве появляются элементы гриба *Candida*, клубни лучистых грибов *Actinomycetales* – образуют мицелий – нетевидные переплетающиеся клетки, *Leptotrichia buccalis* – прямые или слегка изогнутые граммотрицательные палочки, облигатные неспорообразующие анаэробы, *Entamoeba gingivalis*. В цитогрaммах насчитывают от 15 до 40 сегментоядерных нейтрофилов.

При клинических признаках стоматита зубных рядов в цитогрaммах отпечатков отмечалось нарастание дистрофических изменений клеток плоского эпителия, пласты полуразрушенных лимфоидных элементов. Резко возрастает число сегментоядерных нейтрофилов до 60 -70 в поле зрения, мононуклеаров.

Наличие в цитограммах клеток плоского эпителия, контаминированных микроорганизмами, служит признаком плохой гигиены полости рта и указывает на высокий риск развития воспалительных процессов в зоне протезного ложа.

Анализ цитограмм отпечатков показал, что между выраженностью воспалительного процесса в зоне протезного ложа и увеличением численности сегментоядерных нейтрофилов, мононуклеаров, контаминированием клеток микроорганизмами, наличием в цитологических препаратах зубного налета, бактериальных скоплений в отпечатках имеется четкая связь: нарастание числа указанных клеток отражает степень воспалительного процесса в области ПЛ.

Заключение. Таким образом, цитологический метод позволяет достаточно точно оценить гигиеническое состояние полости рта в области протезного ложа, в этой связи состав клеточных элементов протезного ложа имеет важное диагностическое значение для определения тактики проведения лечебно-профилактических мероприятий при стоматите зубных рядов.

Список используемых источников:

1. Будзинский Н.Э., Сирак С.В., Максимова Е.М., Сирак А.Г. Определение антимикробной активности мирамистина, иммобилизованного на композиционном полисорбе, на микрофлору корневых каналов при остром и обострившемся хроническом периодонтите и процесс остеофикации в эксперименте на животных // *Фундаментальные исследования*. 2013. №7-3. С. 518-522.
2. Будзинский Н.Э., Сирак С.В. Особенности лечения хронического верхушечного периодонтита с использованием мирамистина, иммобилизованного на композиционном полисорбе // *Современные проблемы науки и образования*. 2013. №3. С. 133.
3. Быков И.М., Сирак А.Г., Сирак С.В. Апробация нового зубного эликсира для профилактики кариеса зубов в условиях эксперимента // *Современные проблемы науки и образования*. 2013. № 4. С 128.
4. Григорьянц Л.А., Сирак С.В. Лечение травм нижнеальвеолярного нерва, вызванных выведением пломбировочного материала в нижнечелюстной канал // *Клиническая стоматология*. 2006. № 1. С. 52-57.
5. Григорьянц Л.А., Сирак С.В., Будзинский Н.Э. Некоторые особенности топографии нижнечелюстного канала // *Клиническая стоматология*. 2006. № 1. С. 46-51.
6. Григорьянц Л.А., Герчиков Л.Н., Бадалян В.А., Сирак С.В., Григорьянц А.Г. Использование препарата Цифран СТ в хирургической стоматологии для лечения и профилактики послеоперационных воспалительных осложнений // *Стоматология для всех*. 2006. № 2. С. 14-16.
7. Григорьянц А.А., Сирак С.В., Сирак А.Г., Ханова С.А. Разработка и клиническое применение нового ранозаживляющего средства для лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта у детей и подростков // *Современные проблемы науки и образования*. 2013. № 2. С.41.
8. Елизаров А.В., Сирак С.В., Казиева И.Э., Быков И.М., Мартыросян А., Сирак А. Экспериментальная стимуляция регенераторной активности тканей пародонта электромагнитным излучением крайне высокой частоты // *Современные проблемы науки и образования*. 2013. № 3. С. 155.
9. Коробкеев А.А., Сирак С.В., Копылова И.А. Изучение особенностей анатомо-топографического строения нижней челюсти для планирования эндодонтического и имплантологического лечения // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2010. Т.17. № 1. С. 17-22.
10. Максимова Е.М., Сирак С.В. Анализ рисков и мер по профилактике профессиональных болезней врачей-стоматологов // *Фундаментальные исследования*. 2013. № 5-2. С. 319-323.
11. Рубцова Н.Г., Сирак С.В., Сирак А.Г. Индивидуальная гигиена полости рта и микроскопическая оценка структуры щетинок зубных щеток при их ежедневном использовании // *Эндодонтия Today*. 2013. № 3. С. 68-72.
12. Сирак А.Г., Сирак С.В. Динамика репаративного дентиногенеза после лечения глубокого кариеса и острого очагового пульпита разработанной поликомпонентной лечебной пастой // *Фундаментальные исследования*. 2013. № 5-2. С. 384-388.
13. Сирак С.В., Щетинин Е.В., Слетов А.А. Субантральная аугментация пористым титаном в эксперименте и клинике // *Стоматология*. 2016. Т.95. №1. С.55-58.

14. Сирак С.В., Копылова И.А. Вопросы повышения качества эндодонтических вмешательств по данным анкетирования врачей-стоматологов // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2010. №2. С. 127-129.
15. Сирак С.В., Быков И.М., Сирак А.Г., Акопова Л.В. Профилактика кариеса и воспалительных заболеваний пародонта с использованием зубных эликсиров // Кубанский научный медицинский вестник. 2013. №6(141). С. 166-169.
16. Сирак С.В., Григорьянц Л.А., Федурченко А.В., Михайленко А.А. Способ оперативного доступа к нижнечелюстному каналу // Патент на изобретение RUS 2326619 09.01.2007
17. Сирак С.В., Коробкеев А.А., Шаповалова И.А., Михайленко А.А. Оценка риска осложнений эндодонтических манипуляций на основе показателей анатомо-топографического строения нижней челюсти // Эндодонтия Today. 2008. №2. С. 55-60.
18. Сирак С.В., Казиева И.Э., Мартиросян А.К. Клинико-экспериментальное использование остеопластических материалов в сочетании с электромагнитным излучением для ускорения регенерации костных дефектов челюстей // Фундаментальные исследования. 2013. № 5-2. С. 389-393.
19. Сирак С.В., Чеботарев В.В., Сирак А.Г., Григорьян А.А. Опыт использования местных ранозаживляющих средств при лечении вульгарной пузырчатки с локализацией на слизистой оболочке полости рта и губах // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2013. Т. 8. № 1. С. 59-62.
20. Сирак С.В., Шаповалова И.А., Локтионова М.В., Лолаева А.К. Изучение эффективности ранозаживляющего средства для лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта у детей и подростков // Стоматология детского возраста и профилактика. 2008. Т. 7. № 2. С. 79-81.
21. Сирак С.В., Шаповалова И.А., Афанасьева О.В. Профилактика воспалительных заболеваний пародонта у детей с использованием зубных ополаскивателей и эликсиров // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2007. Т. 8. № 4. С. 33-36.
22. Сирак С.В. Стоматологическая заболеваемость взрослого населения основных климатогеографических зон Ставропольского края // Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Ставропольская государственная медицинская академия. Ставрополь, 2003.
23. Сирак А.Г., Сирак С.В. Профилактика кариеса зубов и воспалительных заболеваний пародонта с использованием зубных эликсиров // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 4. С. 110.
24. Сирак С.В., Слетов А.А., Мартиросян А.К., Ибрагимов И.М., Перикова М.Г. Использование пористого титана для субантральной аугментации кости при дентальной имплантации (экспериментальное исследование) // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2013. Т. 8. № 3. С. 42-44.
25. Сирак С.В., Долгалев А.А., Слетов А.А., Михайленко А.А. Изучение особенностей анатомо-топографического строения нижней челюсти для планирования эндодонтического и имплантологического лечения // Институт стоматологии. 2008. Т. 2. № 39. С. 84-87.
26. Сирак А.Г., Сирак С.В. Морфофункциональные изменения в пульпе зубов экспериментальных животных при лечении глубокого кариеса и острого очагового пульпита с использованием разработанных лекарственных композиций // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 2. С.44.
27. Сирак С.В., Федурченко А.В., Сирак А.Г., Мажаренко Т.Г. Способ лечения радикулярной кисты челюсти // Патент на изобретение RUS 2326648 09.01.2007.
28. Сирак С.В., Ибрагимов И.М., Кодзоков Б.А., Перикова М.Г. Способ субантральной аугментации кости для установки дентальных имплантатов при атрофии альвеолярного отростка верхней челюсти // Патент на изобретение RUS 2469675 09.11.2011.
29. Сирак С.В. Клинико-анатомическое обоснование лечения и профилактики травм нижнеальвеолярного нерва, вызванных выведением пломбировочного материала в нижнечелюстной канал // Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / ФГУ "Центральный научно-исследовательский институт стоматологии". Москва, 2006
30. Сирак С.В., Сирак А.Г., Быков И.М. Динамика биохимических показателей ротовой жидкости у детей и подростков при использовании разработанного зубного эликсира // Стоматология детского возраста и профилактика. 2013. Т. 12. № 4 (47). С. 61-65.
31. Сирак А.Г., Щетинин Е.В., Сирак С.В., Арутюнов А.В., Паразян Л.А., Игнатиади О.Н., Дыгов Э.А. Разработка и экспериментальное использование новых стоматологических материалов для стимулирования репаративного остеогенеза при лечении деструктивных форм хронического периодонтита // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2014. Т. 9. № 4 (36). С. 332-336.
32. Сирак С.В., Адамчик А.А., Кобылкина Т.Л., Кошель И.В., Лайпанова Ф.М. Экспериментальная оценка регенераторного потенциала тканей пародонта // Пародонтология. 2016. Т. 21. № 3 (80). С. 15-18.

33. Сирак С.В., Сирак А.Г., Адамчик А.А., Кобылкина Т.Л., Кошель И.В. Ткани пародонта в условиях экспериментального остеопороза // *Пародонтология*. 2016. Т. 21. № 3 (80). С. 19-22.
34. Сирак С.В., Караков К.Г., Касимова Г.В., Эльбекьян К.С., Сеираниду З.А., Бабаян Е.Г., Хачатурян Э.Э., Саргисян А.Э., Хубаев С.С.З., Демурова М.К., Саркисов А.А. Способ лечения хронического генерализованного пародонтита // Патент на изобретение RUS 2550957 30.05.2014
35. Щетинин Е.В., Сирак С.В., Батулин В.А., Сирак А.Г., Игнатиюди О.Н., Вафияди М.Ю., Петросян Г.Г., Паразян Л.А., Дыгов Э.А., Арутюнов А.В., Цховребов А.Ч. Результаты мониторинга потребления противомикробных препаратов в амбулаторной практике // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2015. Т. 10. № 1 (37). С. 80-84. DOI: 10.14300/mnnc.2015.10013
36. Щетинин Е.В., Сирак С.В., Игнатиюди О.Н., Сирак А.Г., Демурова М.К., Дыгов Э.А. Экспериментально-лабораторное обоснование выбора антибактериальных средств для лечения периодонтита // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2014. Т. 9. № 4 (36). С. 349-351.
37. Щетинин Е.В., Сирак С.В., Григорьянц Л.А., Вафияди М.Ю., Дилекова О.В., Петросян Г.Г., Паразян Л.А., Гатило Ю.Ю., Адамчик А.А. Репаративная регенерация тканей пародонта – результаты экспериментального исследования // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2015. Т. 10. № 4 (40). С. 411-415.
38. Щетинин Е.В., Сирак С.В., Ходжаян А.Б., Радзиевская Н.Г., Петросян Г.Г. Патофизиологические аспекты регенерации лунки удаленного зуба в эксперименте // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2014. Т. 9. № 3 (35). С. 262-265.
39. Mikhalchenko D.V., Poroshin A.V., Mikhalchenko V.F., Firsova I.V., Sirak S.V. Influence of transcranial electrostimulation on the osseointegration of dental implant in the experiment // *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2014. T.5. № 5. С.705-711.
40. Grimm W.D., Arnold W.A., Sirak S.W., Vukovich M.A., Videra D., Giesenhagen B. Clinical, radiographic, and histological analyses after transplantation of crest-related palatal-derived ectomesenchymal stem cells (paldscs) for improving vertical alveolar bone augmentation in critical size alveolar defects // *Journal of Clinical Periodontology*. 2015; 42 (S17): 366b-366.
41. Sirak S.V., Avanesyan R.A., Akkalaev A.B., Demurova M.K., Dyagtyar E.A., Sirak A.G. Microbiocenosis of oral cavity in patients with dental implants and over-dentures // *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2014. T.5. № 5. С.698-704.
42. Sirak S.V., Arutyunov A.V., Shchetinin E.V., Sirak A.G., Akkalaev A. B., Mikhalchenko D.V. Clinical and morphological substantiation of treatment of odontogenic cysts of the maxilla // *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2014. T.5. № 5. С.682-690.
43. Sirak S.V., Shchetinin E.V. Prevention of complications in patients suffering from pathological mandibular fractures due to bisphosphonate-associated osteonecroses // *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2015. T.6. № 5. С.1678-1684.
44. Sirak S.W., Entschladen F., Shchetinin E.W., Grimm W.D. Low-level laser irradiation (810 nm) with toluidinblue photosensitizer promotes proliferation and differentiation of human oral fibroblasts evaluated in vitro. *Journal of Clinical Periodontology* // 2015. Т. 42. № S17. С. 328a-328.
45. Sirak S.V., Avanesyan R.A., Sirak A.G., Shchetinin E.V., Demurova M.K. Social composition and motivation of patients in applying for implant dental service // *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2014. Т. 5. № 5. С. 691-697.
46. Shchetinin E.V., Sirak S.V., Khodzhayan A.B., Dilekova O.V., Sirak A.G., Vafiadi M.Yu., Parazyanyan L.A., Arutyunov A.V. Pathogenetic aspects of dental pulp pathology // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2015. Т. 10. № 2 (38). С. 187-191.
47. Firsova I.V., Makedonova Iu.A., Mikhalchenko D.V., Poroiskii S.V., Sirak S.V. Clinical and experimental study of the regenerative features of oral mucosa under autohemotherapy // *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2015. Т. 6. №6. С. 1711-1716.

© 2016, Григорян В.А., Быкова Н.И.

Цитологические особенности лечебно-профилактических мероприятий при воспалении тканей пародонта

© 2016, Grygoryan V.A., Bykova N.I.

Cytological peculiarities of treatment and prophylaxis in case of inflammation of periodontal tissues