DOI: 10.17117/na.2016.07.01.500

Поступила (Received): 17.07.2016

<http://ucom.ru/doc/na.2016.07.01.500.pdf>**Кошель И.В.****Эффективность хирургического лечения больных с одонтогенным гайморитом, вызванным выведением пломбировочного материала в верхнечелюстной синус****Koshel I.V.****The effectiveness of surgical treatment of patients with odontogenic maxillary sinusitis caused by excretion of filling material in the maxillary sinus**

В статье представлены результаты сравнительного изучения эффективности различных методов удаления пломбировочного материала из верхнечелюстного синуса, в том числе и с применением эндоскопической техники в зависимости от месторасположения корневого герметика в пазухе

Ключевые слова: верхнечелюстной синус, пломбировочный материал

Кошель Иван Владимирович

Кандидат медицинских наук, доцент
Ставропольский государственный медицинский университет
г. Ставрополь, ул. Мира, 310

The article presents the results of a comparative study of the effectiveness of different methods of removing the filling material from the maxillary sinus, including with the use of endoscopic techniques depending on the location of the root sealer into the sinus

Key words: maxillary sinus, filling material

Koshel Ivan Vladimirovich

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Stavropol state medical university
Stavropol, Mira st., 310

Ошибки врача-стоматолога при эндодонтическом лечении зубов верхней челюсти нередко приводят к выведению пломбировочного материала в верхнечелюстной синус [5, 7, 13, 16, 18, 20, 36, 48]. Механическое воздействие, а также цитотоксический и сенсибилизирующий эффект, присущий практически всем видам современных паст для obturation корневых каналов зубов, приводит к воспалительным и гнойно-некротическим изменением слизистой оболочки верхнечелюстного синуса [2, 3, 15, 21, 29, 40, 45]. В результате постепенно развивается изолированный хронический патологический процесс, оказывающий патогенное воздействие не только на окружающие ткани, но и организм в целом [1, 4, 14, 19, 23, 30, 41]. Существующие на сегодняшний день методики лечения вышеуказанной категории больных зачастую сопряжены с операционной травмой не вовлеченных в патологический процесс тканей: костной, слизистой оболочки, мягких тканей щеки [6, 11, 24, 37]. Некоторыми авторами предлагаются довольно противоречивые подходы [10, 29, 39]. Одни специалисты считают, что

пломбировочный материал в пазухе со временем рассосется, другие полагают, что его наличие не оказывает вредного воздействия на слизистую оболочку синуса и его функциональное состояние [22,28,44]. Такой подход, безусловно, приводит к прогрессированию и распространению воспалительного процесса из верхнечелюстного синуса в другие околоносовые пазухи и орбиту [13,27,38,49].

Ряд авторов отмечают, что риногенная инфекция нередко обостряет скрытно протекающий одонтогенный процесс, а такое сочетание источников инфицирования может привести к гематогенной диссеминации инфекции с поражением отдельных органов и систем организма [12, 25, 35, 46]. Проведение только консервативного лечения при одонтогенном гайморите, вызванном выведением пломбировочного материала в верхнечелюстной синус, не обеспечивает полного выздоровления больного, более того, после физиотерапевтических процедур у большей части пациентов наблюдалось усиление болевого синдрома и обострение клинических проявлений [17, 26, 33]. В этой связи комплексное лечение пациентов с данной патологией невозможно без хирургического удаления корневого герметика в кратчайшие сроки, однако подобное вмешательство сопряжено с операционной травмой [31, 43, 47]. В ряде работ проводится анализ клинических ситуаций с различной локализацией пломбировочного материала в верхнечелюстном синусе – в полости, вблизи от нижней, медиальной стенок пазухи, в латеральном углу, в области нижней стенки орбиты [8, 32, 34, 51]. Характер инородного тела, его локализация, объем, распространенность, а также выраженность патологических изменений слизистой верхнечелюстной пазухи, безусловно, требует выбора адекватной методики хирургического вмешательства и тактики оперативного доступа к синусу [9, 42, 50].

Цель исследования - сравнительное изучение эффективности и показаний к использованию различных методов удаления пломбировочного материала из верхнечелюстного синуса, в том числе и с применением эндоскопической техники в зависимости от месторасположения корневого герметика в пазухе.

Материал и методы исследования. Всего под наблюдением находилось 72 пациента из них 27 мужчин и 45 женщин, в возрасте от 26 до 54 лет, у которых пломбировочный материал был в верхнечелюстном синусе от 1 недели до 18 месяцев. Все пациенты разделены были на 2 группы: в первую группу вошло 46 человек (64%), которые поступили с явлениями обострения хронического верхнечелюстного синусита, вторую группу составили 26 пациентов (36%), у которых при обращении жалоб не было, но рентгенологически определялось инородное тело в верхнечелюстном синусе. Клиническое обследование пациентов начинали с подробного рентгенологического обследования. При необходимости выполняли компьютерную томографию (КТ), что позволяло точно определить месторасположение и размер инородного тела, находящегося в синусе. Скопления пломбировочного материала имели различный вид: одиночные, четко очерченные округлые интенсивные тени, множество теней округлой формы, скопления тел неправильной формы различных размеров. Локализация этих теней была различной, они выявлялись вблизи корней «причинных» зубов и дна верхнечелюстной пазухи в 35% случаев, а в 65 % случаев - располагались

в проекции корней соседних зубов, в верхнем медиальном углу или центре синуса, а также недалеко от стеки орбиты.

Результаты исследования. Следует отметить, что у большинства больных первые клинические признаки заболевания диагностировали после перенесенной ОРВИ. Больные отмечали чувство тяжести, дискомфорта в области пораженной пазухи, нарушение обоняния и носового дыхания, одностороннюю заложенность носа, боль различной степени выраженности, иррадиирующую в зубы и скуловую область. Хирургическое вмешательство по удалению пломбировочного материала из синуса в зависимости от характера используемых инструментов разделялось на 2 группы. В первой группе (52 пациента) операции выполнялись с помощью обычных хирургических инструментов и страйт-пилы. Во второй группе (20 пациентов) использовалась эндоскопическая техника.

Оперативное вмешательство с использованием обычного хирургического инструментария проводилось по методике достаточно подробно описанной в литературе и представляет собой модификацию операции по Колдуэллу-Люку, суть которой заключается в следующем: осуществляется соответствующая проводниковая анестезия, затем проводится дугообразный разрез слизистой оболочки и надкостницы от клыка до моляров, после частичного отслаивания слизисто-надкостничного лоскута при помощи страйт-пилы формируется костное окно в передней стенке верхнечелюстного синуса, над которым сохраняется слизистая и надкостница. Окно размером 1,5х1,5 см выпиливается под углом 45°. После вскрытия пазухи проводится удаление пломбировочного материала и полипозно измененной слизистой. Затем костный фрагмент с прикрепленной на нем надкостницей и мягкими тканями возвращается на место и фиксируется швом из викрила 5.0. В зависимости от изменений слизистой оболочки синуса проводится щадящая или радикальная гайморотомия с обязательным полным (под контролем рентгенологического исследования) удалением пломбировочного материала. Затем в течение недели назначали 4-5 сеансов физиотерапии с применением лазерного аппарата «Оптодан». К концу недели швы снимали.

По методике «щадящей» гайморотомии были прооперированы 33 пациента. У всех этих больных удалялось инородное тело и измененные участки слизистой оболочки, которые в основном, носили гиперпластический характер. Протяженность процесса зависела от длительности нахождения пломбировочного материала в пазухе. При ревизии пазухи слизистая оболочка сохранялась полностью или иссекались отдельные полипы без обнажения костных стенок, тампонада синуса не проводилась. В послеоперационном периоде помимо антибактериальной и противовоспалительной терапии назначались сосудосуживающие препараты по 3 раза в сутки в носовой ход на стороне оперированной пазухи, что обеспечивало нормальное дренирование и аэрацию пазухи.

У 19 пациентов изменения в слизистой оболочке пазухи имели диффузный полипозный характер и данным больным выполнялась радикальная гайморотомия с образованием искусственного соустья с полостью носа. Таким образом, такие выраженные изменения в слизистой оболочке наблюдались у пациентов с длительным нахождением инородного тела в пазухе даже при не-

значительном его количестве. Основным показанием к применению эндоскопической техники являлись небольшие сроки нахождения инородного тела в пазухе и отсутствие выраженных изменений слизистой оболочки синуса. Пациенты, у которых использовалась данная методика с применением эндоскопической техники, в зависимости от доступа также были разделены на две группы.

В первой группе больных введение эндоскопов в синус проводилось через переднюю стенку пазухи. Таким методом были прооперированы 8 пациентов.

У второй группы больных (12 пациентов) оперативный доступ к верхнечелюстному синусу осуществлялся через естественное отверстие в среднем носовом ходе. Этот доступ более физиологичен, т. к. позволяет снизить до минимума объем операционной травмы, сохранить «причинный» зуб, обеспечить условия для нормализации функций муко-циллиарного клиренса в полость носа, сократить период реабилитации больных на 30% по сравнению с пациентами первой группы. В послеоперационном периоде ежедневно через дренаж проводилось промывание верхнечелюстного синуса раствором мирамистина.

При эндоназальном вмешательстве проводилась коррекция внутриносовых структур и эндоскопический контроль состояния прооперированной области. Комплексное терапевтическое лечение включало использование десенсибилизирующих, интраназальных сосудосуживающих и нестероидных противовоспалительных средств. Эффективность методов оценивали по следующим критериям: удаление всего пломбировочного материала из верхнечелюстного синуса, отсутствие осложнений и рецидивов заболевания в послеоперационном периоде через равные промежутки времени.

Заключение. Как показали результаты исследований, все методы позволяют полностью удалить пломбировочный материал из верхнечелюстного синуса. Однако необходимо четко дифференцировать тактику хирургического вмешательства, основываясь на результатах рентгенографии и КТ по локализации инородного тела в верхнечелюстном синусе и по состоянию его слизистой оболочки с привлечением врачей-оториноларингологов. При тотальном нарушении пневматизации гайморовой пазухи, признаках блока естественного соустья с полостью носа и нарушении функций носового дыхания, после удаления пломбировочного материала, показана тактика эндоназальной гайморотомии с восстановлением естественного сообщения и вентиляции верхнечелюстного синуса через нос.

Список используемых источников:

1. Азовскова О.В., Иванчик Н.В., Дехнич А.В., Кречикова О.И., Козлов Р.С., Агапова Е.Д., Розанова С.М., Гуцуцидзе Е.Н., Гудкова Л.В., Ильина В.Н., Катосова Л.К., Марусина Н.Е., Мултых И.Г., Молчанова И.В., Нехаева Г.И., Нуртдинова Н.М., Палютин Ш.Х., Фурлетова Н.М., Ценева Г.Я., Щетинин Е.В. и др. Динамика антибиотикорезистентности респираторных штаммов *streptococcus pyogenes* в России // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2012. Т. 14. № 4. С. 309-321.
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. 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.
4. 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.
 5. Григорьянц Л.А., Сирак С.В. Лечение травм нижнеальвеолярного нерва, вызванных выведением пломбировочного материала в нижнечелюстной канал // *Клиническая стоматология*. 2006. № 1. С. 52-57.
 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 Л.А., Сирак С.В., Зекерьяев Р.С., Арутюнян К.Э. Показания и эффективность использования различных хирургических вмешательств при лечении больных с одонтогенным гайморитом, вызванным выведением пломбировочного материала в верхнечелюстной синус // *Стоматология*. 2007. Т. 86. №3. С. 42-46.
 8. Григорьянц Л.А., Сирак С.В., Будзинский Н.Э. Некоторые особенности топографии нижнечелюстного канала // *Клиническая стоматология*. 2006. № 1. С. 46-51.
 9. 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.
 10. 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.
 11. Максимова Е.М., Сирак С.В. Анализ рисков и мер по профилактике профессиональных болезней врачей-стоматологов // *Фундаментальные исследования*. 2013. № 5-2. С. 319-323.
 12. 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.
 13. Сирак С.В., Слетов А.А., Локтионова М.В., Локтионов В.В., Соколова Е.В. Диагностика, лечение и профилактика верхнечелюстного синусита, возникающего после эндодонтических вмешательств // *Пародонтология*. 2008. № 3. С. 14-18.
 14. 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.
 15. Сирак С.В., Шаповалова И.А., Пугина Ю.Н., Лолаева А.К., Афанасьева О.В., Локтионова М.В. Особенности выбора антимикробных препаратов для местного лечения воспалительных заболеваний пародонта у детей и подростков // *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2008. Т.7. № 4. С. 61-63.
 16. Сирак С.В., Шаповалова И.А., Копылова И.А. Осложнения, возникающие на этапе пломбирования корневых каналов зубов, их прогнозирование и профилактика // *Эндодонтия Today*. 2009. №1. С. 23-25.
 17. Сирак С.В., Сирак А.Г., Копылова И.А., Бирагова А.К. Изучение морфологических изменений в пульпе зубов экспериментальных животных при лечении глубокого кариеса и острого очагового пульпита // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2011. Т. 23. №3. С. 29-33.
 18. 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.
 19. 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.
 20. Сирак С.В., Копылова И.А. Использование результатов анкетирования врачей-стоматологов для профилактики осложнений, возникающих на этапах эндодонтического лечения зубов // *Эндодонтия Today*. 2010. №1. С. 47-51.
 21. 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.
 22. 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

23. 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.
24. Сирак С.В., Шаповалова И.А., Максимова Е.М., Пригодин С.Н. Стоматологическая заболеваемость детского населения Ставропольского края до и после внедрения программы профилактики // *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2009. Т. 8. № 1. С. 64-66.
25. Сирак С.В., Казиева И.Э., Мартирисян 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.
26. 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.
27. 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.
28. 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.*
29. 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.
30. Сирак С.В., Слетов А.А., Мартирисян А.К., Ибрагимов И.М., Перикова М.Г. Использование пористого титана для субантральной аугментации кости при денальной имплантации (экспериментальное исследование) // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2013. Т. 8. № 3. С. 42-44.
31. 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.
32. 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.
33. Сирак С.В., Слетов А.А., Алимов А.Ш., Цховребов А.Ч., Федурченко А.В., Афанасьева О.В. Клинико-экспериментальное обоснование применения препарата Коллост и биорезорбируемых мембран Диплен-гам и Пародонкол при удалении ретенированных и дистопированных нижних третьих моляров // *Стоматология*. 2008. Т. 87. №2. С. 10-14.
34. Сирак С.В., Копылова И.А., Чеботарев В.В., Аль-асфари Ф.М.С. Использование поликомпонентной адгезивной мази в сочетании с иммуномодулирующим препаратом в комплексной терапии пузырчатки // *Пародонтология*. 2012. Т. 17. № 2. С. 62-65.
35. 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.*
36. Сирак С.В., Ибрагимов И.М., Кодзоков Б.А., Перикова М.Г. Способ субантральной аугментации кости для установки денальных имплантатов при атрофии альвеолярного отростка верхней челюсти // *Патент на изобретение* *RUS 2469675 09.11.2011.*
37. 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*
38. Щетинин Е.В., Сирак С.В., Батулин В.А., Сирак А.Г., Игнатиади 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
39. Щетинин Е.В., Сирак С.В., Игнатиади 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.
40. Grimm W.D., Dannan A., Giesenhagen B., Schau I., Varga G., Vukovic M. A., Sirak S.V. Translational research: palatal-derived ecto-mesenchymal stem cells from human palate: a new hope for alveolar bone and cranio-facial bone reconstruction // *International Journal of Stem Cells*. 2014. 7(1). P.23-29.

41. Grimm, W.-D., Ploger M., Schau I., Vukovic M.A., Shchetinin E.V., Akkalaev A.B., Avanesian R.A., Sirak S.V. Complex, three-dimensional reconstruction of critical size defects following delayed implant placement using stem cell-containing subepithelial connective tissue graft and allogenic human bone blocks for horizontal alveolar bone augmentation: a case report as proof of clinical study principles // *Medical news of North Caucasus*. 2014. № 2(9). P. 125-127. DOI: 10.14300/mnnc.2014.09037.
42. Grimm W. D., Ploger M., Schau I., Vukovic M.A., Shchetinin E., Akkalaev A. B., Arutunov A.V., Sirak S.V. Prefabricated 3d allogenic bone block in conjunction with stem cell-containing subepithelial connective tissue graft for horizontal alveolar bone augmentation: a case report as proof of clinical study principles // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2014. № 2(34). С. 175-178.
43. Mikhalechenko D.V., Poroshin A.V., Mikhalechenko 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.
44. 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.
45. 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.
46. Sirak S.V., Arutyunov A.V., Shchetinin E.V., Sirak A.G., Akkalaev A. B., Mikhalechenko 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.
47. 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.
48. 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. T. 42. № S17. С. 328a-328.
49. 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. T. 5. № 5. С. 691-697.
50. Shchetinin E.V., Sirak S.V., Khodzhayan A.B., Dilekova O.V., Sirak A.G., Vafiadi M.Yu., Parazyan L.A., Arutyunov A.V. Pathogenetic aspects of dental pulp pathology // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2015. T. 10. № 2 (38). С. 187-191.
51. Firsova I.V., Makedonova Iu.A., Mikhalechenko 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. T. 6. №6. С. 1711-1716.

© 2016, Кошель И.В.

Эффективность хирургического лечения больных с одонтогенным гайморитом, вызванным выведением пломбировочного материала в верхнечелюстной синус

© 2016, Koshel I.V.

The effectiveness of surgical treatment of patients with odontogenic maxillary sinusitis caused by excretion of filling material in the maxillary sinus