

отростка верхней челюсти в области отсутствующих зубов достаточно индивидуальна и ее особенности необходимо учитывать при формировании контактирующей поверхности промежуточной части мостовидного протеза со слизистой оболочкой. Наши исследования показали, что при изготовлении конструкции зубных протезов верхнего зубного ряда в переднем отделе необходимо учитывать ряд морфометрических параметров: высоту и ширину коронок передних зубов, угол наклона небных фасеток передних зубов и угол наклона средней трети небного свода по отношению к горизонтальной плоскости, что позволяет восстановить оптимальную форму дуги промежуточной части протеза при протезировании пациентов с включенным дефектом верхнего зубного ряда в переднем отделе.

Полученные данные справедливы для ортогнатического прикуса без трансверзальных и сагиттальных аномалий. Ширина основания промежуточной части мостовидного протеза должна определяться естественной вестибуло-оральной шириной альвеолярного отростка. Тело протеза должно плавно переходить в линию переднего отдела небного свода, проходящую в области каждого восстановленного зуба.

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод, что угол наклона небных фасеток передних зубов равен углу наклона средней трети переднего отдела небного свода. Полученные данные о наклоне средней трети переднего отдела небного свода на гипсовых моделях каждого пациента являются определяющим моментом при моделировании промежуточной части протеза, а предложенный нами прибор позволяет получить оптимальные и достоверные параметры для восстановления передних зубов верхней челюсти при их частичном или полном отсутствии с помощью зубных протезов.

Конфликт интересов. Исследование выполняется в рамках научного направления кафедры стоматологии ортопедической ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России по разработке методов диагностики и ортопедического лечения основных стоматологических заболеваний. Коммерческой заинтересованности отдельных физических или юридических лиц в результатах работы нет. Описания объектов патентного или любого другого вида прав (кроме авторского) нет.

Библиографический список

1. Агапов В.В. Самооценка качества речи больными с приобретенными дефектами верхней челюсти // Ортопедическая стоматология в XXI веке: сб. науч. тр. М., 2002. С. 122–123.
2. Адилханян В.А. Техника изготовления прямых временных реставраций // Новое в стоматологии. 2008. № 4. С. 25–28.

3. Бизяев А.А., Гоог Л.А., Коннов В.В. Прибор для определения углов наклона небных фасеток передних зубов верхней челюсти при изготовлении конструкций зубных протезов // Новые технологии в стоматологии и имплантологии: сб. Саратов, 2006. С. 231–233.

4. Бизяев А.А., Гоог Л.А., Коннов В.В. Протезирование пациентов с отсутствием передних зубов верхней челюсти с учетом угла наклона небного свода // Российский стоматологический журнал. 2008. № 1. С. 24–25.

5. Бизяев А.А., Гоог Л.А., Коннов В.В. Причины нарушения речевой функции в зависимости от конструкции мостовидных протезов переднего отдела верхнего зубного ряда // Саратовский научно-медицинский журнал. 2010. Т. 6, № 1. С. 134–136.

6. Бизяев А.А. Влияние мостовидных протезов переднего отдела зубного ряда верхней челюсти на фонетическую адаптацию пациентов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Волгоград, 2009. 22 с.

7. Ларионов В.М. Фонетические аспекты протезирования мостовидными протезами переднего отдела верхней челюсти: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2003. 23 с.

8. Лудилина З.В. Влияние ортопедического лечения на звукообразование: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1973. 24 с.

9. Massironi D. Точность и эстетика. Milan; М.: Quintessenza Editioni Srl, 2008. 84 с.

10. Storck H., Wenzel R. Konzept zur individuellen Wiederherstellung von Kauebene und Zahnbogenverlauf. 2004. P. 75–87.

Translit

1. Agapov V.V. Samoocenka kachestva rechi bol'nymi s priobretennymi defektami verhnjej cheljusti // Ortopedicheskaja stomatologija v XXI veke: sb. nauch. tr. M., 2002. S. 122–123.

2. Adilhanjan V.A. Tehnika izgotovlenija prjamyh vremennyh restavracij // Novoe v stomatologii. 2008. № 4. S. 25–28.

3. Bizjaev A.A., Googe L.A., Konnov V.V. Pribor dlja opredelenija uglov naklona nebných fasetok perednih zubov verhnjej cheljusti pri izgotovlenii konstrukcij zubnyh protezov // Novye tehnologii v stomatologii i implantologii: sb. Saratov, 2006. S. 231–233.

4. Bizjaev A.A., Googe L.A., Konnov V.V. Protezirovaniye pacientov s otsutstviem perednih zubov verhnjej cheljusti s uchedom ugla naklona nebnogo svoda // Rossijskij stomatologicheskij zhurnal. 2008. № 1. S. 24–25.

5. Bizjaev A.A., Googe L.A., Konnov V.V. Prichiny narusheniya rechevoj funkcii v zavisimosti ot konstrukcii mostovidnyh protezov perednego otdela verhnego zubnogo rjada // Saratovskij nauchno-meditsinskij zhurnal. 2010. T. 6, № 1. S. 134–136.

6. Bizjaev A.A. Vlijanie mostovidnyh protezov perednego otdela zubnogo rjada verhnjej cheljusti na foneticheskuyu adaptaciju pacientov: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Volgograd, 2009. 22 s.

7. Larionov V.M. Foneticheskie aspekty protezirovaniya mostovidnymi protezami perednego otdela verhnjej cheljusti: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. M., 2003. 23 s.

8. Ludilina Z.V. Vlijanie ortopedicheskogo lechenija na zvukoobrazovanie: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. M., 1973. 24 s.

9. Massironi D. Tochnost' i jestetika. Milan; М.: Quintessenza Editioni Srl, 2008. 84 s.

10. Storck H., Wenzel R. Konzept zur individuellen Wiederherstellung von Kauebene und Zahnbogenverlauf. 2004. P. 75–87.

УДК: 616.314.17-002-07-085.276–085.37–085.862 (045)

Оригинальная статья

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АСКОРБАТА ХИТОЗАНА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

Н.В. Булкина — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, заведующая кафедрой стоматологии терапевтической, профессор, доктор медицинских наук; **А.П. Ведяева** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, ассистент кафедры стоматологии терапевтической, кандидат медицинских наук; **Е.В. Токмакова** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, клинический ординатор ка-

федры стоматологии терапевтической; **О. В. Попкова** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, студентка 3 курса стоматологического факультета.

EXPERIENCE OF APPLICATION OF ASCORBATE CHITOSAN IN THE TREATMENT OF PERIODONTAL DISEASE

N. V. Bulkina — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Head of Department of Dental Therapy, Professor, Doctor of Medical Science; **A. P. Vedyayeva** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Dental Therapy, Assistant, Candidate of Medical Science; **E. V. Tokmakova** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Dental Therapy, Attending Physician; **O. V. Popkova** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Stomatological Faculty, Student.

Дата поступления — 10.05.2013 г.

Дата принятия в печать — 01.07.2013 г.

Булкина Н. В., Ведяева А. П., Токмакова Е. В., Попкова О. В. Опыт применения аскорбата хитозана в комплексной терапии заболеваний пародонта // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9, № 3. С. 372–375.

Цель: изучить клинически противовоспалительное действие гелевой формы 8%-ного аскорбата хитозана при воспалительных заболеваниях пародонта. **Материал и методы.** В исследовании участвовали 30 пациентов: 10 больных с хроническим катаральным гингивитом; 10 больных с хроническим генерализованным пародонитом легкой степени и 10 средней степени тяжести. Критерии включения пациентов в исследование: возраст от 18 до 45 лет, достоверный диагноз, информированное согласие пациента. По данным анамнеза, давность заболевания составляет от одного до пяти лет. Оценивали состояние тканей пародонта клинически и рентгенологически методом внутриротовой рентгенографии. Пациенты по методу лечения были разделены на подгруппы: в 1-й проводилось традиционное лечение, во 2-й с применением аппликаций 8%-ного аскорбата хитозана на область сосочков и краевой десны с захватом 1–2 см слизистой оболочки альвеолярного отростка. Продолжительность обработки составляла 15 минут ежедневно в течение 10 дней. **Результаты.** Выявленные закономерности позволяют предположить, что лечебный эффект аскорбата ХТЗ обусловлен пролонгированной санацией зубодесневых карманов благодаря антибактериальной активности ХТЗ. **Заключение.** Полученные данные показывают, что процессы регенерации у больных, которым в комплексное лечение был включен аскорбат хитозана, протекают более интенсивно и полно, чем аналогичные процессы в пародонте у больных, леченных традиционным способом.

Ключевые слова: гингивит, пародонит, аскорбат хитозана.

Bulkina N. V., Vedyayeva A. P., Tokmakova E. V., Popkova O. V. Experience of application of ascorbate chitosan in the treatment of periodontal disease // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2013. Vol. 9, № 3. P. 372–375.

Aim. To study the clinical anti-inflammatory effect of gel form 8% ascorbate chitosan in treatment of inflammatory periodontal disease. **Material and methods.** The study included 30 patients: 10 patients with chronic catarrhal gingivitis, 10 patients with chronic generalized periodontitis mild and 10 moderate. Criteria for inclusion of patients in the study: age between 18 and 45 years old, reliable diagnosis, informed consent of the patient. Case history of the disease duration from one to five years. The state of periodontal tissue was evaluated clinically and radiographically by intraoral radiography. According to treatment methods patients were divided into groups: group 1 underwent traditional treatment, group 2 was treated with the use of applications of 8% of ascorbate chitosan on the area of papillae and marginal gingiva with the capture of 1–2 cm of the mucous membrane of the alveolar process. The duration of treatment was 15 minutes daily for 10 days. **Results.** The patterns suggest that the therapeutic effect of ascorbate chitosan caused prolonged sanation of periodontal pockets due to the antibacterial activity of chitosan. **Conclusion.** The data show that regeneration in patients who have a combined treatment included ascorbate chitosan has been more rapid and complete than similar processes in periodontal patients treated in a traditional way.

Key words: gingivitis, periodontitis, ascorbate chitosan.

Введение. В настоящее время при лечении воспалительных заболеваний пародонта (ВЗП) часто наблюдается низкая эффективность применяемой этиотропной терапии, что связывают с высокой скоростью адаптации микрофлоры полости рта к антибактериальным препаратам [1–2]. Возможным решением этой проблемы может быть использование препаратов, обладающих не только антибактериальной активностью, но и иммунокорректирующими свойствами, позволяющими стимулировать местный иммунитет пародонта и таким образом повысить устойчивость тканей к действию агрессивной микрофлоры [3–4].

Все чаще в стоматологическую практику внедряют соли аскорбиновой кислоты и хитозана — аскорбаты хитозана — в различных концентрациях [5]. Хитозан (2-амино-2-дезоксид-β-D-глюкан, ХТЗ) — это полимер, получаемый из компонента экзоскелета членистоногих хитина путем частичного или полного деацетилирования. Этот полисахарид обладает выраженным иммуностимулирующим действием, а также

антибактериальной, антиоксидантной, детоксикационной, анальгезирующей и ранозаживляющей способностью. Благодаря своим уникальным свойствам хитозан нашел огромное применение в медицине в качестве шовных материалов, рано- и ожогозаживляющих повязок, в составе мазей, энтеросорбентов и различных лечебных препаратах [6, 7].

Цель: изучить клинически противовоспалительное действие гелевой формы 8%-ного аскорбата ХТЗ при воспалительных заболеваниях пародонта.

Материал и методы. В исследовании участвовали 30 пациентов с воспалительными заболеваниями тканей пародонта различной степени тяжести: 10 больных с хроническим катаральным гингивитом; 10 больных с хроническим генерализованным пародонитом легкой степени и 10 средней степени тяжести. Критерии включения пациентов в исследование: возраст от 18 до 45 лет, достоверный диагноз, информированное согласие пациента.

При первичном обращении пациенты были обследованы в соответствии с рекомендациями Безруковой И. В. [8] и Ореховой Л. Ю. [9]. Анамnestические и клинические данные пациентов с заболеванием тканей пародонта регистрировали в истории болезни по форме № 043/у и индивидуальной карте обсле-

Ответственный автор — Токмакова Екатерина Витальевна
Адрес: 410009, г. Саратов, ул. Украинская, 10 А.
Тел.: 8-917-205-12-67
E-mail: katushasgmu@mail.ru

дования. Клиническое состояние тканей пародонта оценивали с помощью индексов: гигиенического (ГИ), пародонтального (ПИ), папиллярно-маргинально-альвеолярного (РМА). Состояние костной ткани межзубных перегородок оценивали по данным внутриротовой рентгенографии. При обследовании больных выявлены жалобы на неприятный запах изо рта, гиперемия в области десен, кровоточивость во время чистки зубов, при приеме твердой пищи, наличие зубных отложений, изменение положения и подвижность зубов.

У пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта, по данным анамнеза, давность заболевания составляет от одного до пяти лет. При объективном обследовании у 98% пациентов на фоне неудовлетворительной гигиены полости рта выявлены выраженные явления гиперемии и отека слизистой оболочки десневого края.

Всем пациентам проводили базовую комплексную терапию, включающую: санацию полости рта, профессиональную гигиену полости рта ультразвуковым скейлером с антисептической обработкой пародонтальных карманов, закрытый кюретаж со сглаживанием и полировкой поверхностей корней, избирательное пришлифовывание. Пациенты по методу лечения были разделены на подгруппы: в 1-й проводилось традиционное лечение, во 2-й с применением аппликаций 8%-ного аскорбата хитозана на область сосочков и краевой десны с захватом 1–2 см слизистой оболочки альвеолярного отростка. Продолжительность обработки составляла 15 минут ежедневно в течение 10 дней.

Образцы 8%-ного аскорбата ХТЗ были любезно предоставлены специалистами отдела высокомолекулярных соединений ОНИ НС и БС при ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского». Гелевую форму этой соли получали путем смешения водного 8%-ного раствора аскорбиновой кислоты с порошком низкомолекулярного ХТЗ (пр-во ЗАО «Биопрогресс», Россия).

Результаты. Выявленные в настоящей работе закономерности позволяют предположить, что лечебный эффект аскорбата ХТЗ обусловлен про-

лонгированной санацией зубодесневых карманов благодаря антибактериальной активности ХТЗ. Динамика состояния тканей пародонта в процессе лечения представлена в таблице.

Обсуждение. Комплексная терапия больных ВЗП с применением гелевой формы 8%-ного аскорбата хитозана сопровождалась прогрессивным улучшением клинических показателей состояния тканей пародонта. При осмотре через 10 дней у 87% больных хроническим гингивитом индекс гигиены и пародонтальный индекс приближались к нормальным значениям. У пациентов с хроническим пародонтитом легкой и средней степеней была аналогичная картина, что подтверждается индексом РМА, и всего лишь у 8% пациентов выявлялись признаки воспаления десневого края.

В группах пациентов с применением традиционных методов лечения ВЗП через 10 дней клиническая картина была несколько хуже: значение индекса РМА у большинства (65%) подтверждало наличие признаков воспаления тканей пародонта. Через 1 месяц наблюдений отмечена отчетливая динамика увеличения индекса РМА в группах пациентов с применением традиционной терапии. Полученные результаты согласуются с данными клинических исследований Прокопик Т.Д. (2006) [7].

При изучении цитогрaмм содержимого пародонтальных карманов у больных ВЗП до лечения отмечались значительные изменения цитологической картины по сравнению с контрольной группой. Основную массу клеточных элементов (74,15±0,27%) составляли полиморфно-ядерные лейкоциты (ПМЯЛ). Среди них преобладали (81%) нейтрофилы с вакуолизированной цитоплазмой, токсической зернистостью и дегенеративными изменениями ядер в виде их значительной фрагментации; часть клеток была полностью разрушена, остатки ядерной субстанции были представлены клеточным детритом. Характерной особенностью являлось внеклеточное расположение микрофлоры (до 86%). В единичных клетках обнаружено внутриклеточное расположение микробов, но явления фагоцитоза носили незавершенный

Индексная оценка состояния тканей пародонта у пациентов с ВЗП до, через 10 дней и через месяц после лечения с использованием гелевой формы 8%-ного аскорбата ХТЗ и традиционного лечения

Исследуемая группа		Показатели								
		ГИ (баллы)			ПИ (баллы)			РМА (%)		
		До лечения	Через 10 дней	Через месяц	До лечения	Через 10 дней	Через месяц	До лечения	Через 10 дней	Через месяц
ХГ	лечение с аскорбатом ХТЗ	2,15±0,45	1,12±0,10	1,26±0,13	2,13±0,20	1,78±0,17	1,70±0,16	38,3±0,95	1,15±0,09	12,6±0,23
	традиционное лечение	2,10±0,40	1,17±0,23	1,75±0,24	2,14±0,35	2,10±0,20	2,20±0,21	37,7±0,89	3,43±0,25	28,5±0,43
ХГП л	лечение с аскорбатом ХТЗ	2,26±0,50	1,15±0,20	1,35±0,17	3,57±0,10	2,43±0,15	2,58±0,21	63,5±2,15	1,27±0,64	24,6±0,43
	традиционное лечение	2,27±0,40	1,20±0,02	1,98±0,35	3,60±0,43	2,95±0,30	3,03±0,31	67,4±2,46	5,15±0,37	39,3±0,57
ХГП с	лечение с аскорбатом ХТЗ	2,54±0,40	1,04±0,24	1,41±0,18	4,73±0,20	3,13±0,25	3,35±0,29	88,6±4,29	8,2±1,15	36,2±0,45
	традиционное лечение	2,55±0,45	1,4±0,45	2,05±0,39	4,76±0,45	3,91±0,35	4,06±0,39	86,3±4,19	15,7±2,02	47,3±0,47

характер. Большинство эпителиальных клеток имели признаки дистрофии и деструкции (до 72%).

Комплексная терапия с применением аскорбата хитозана привела к уменьшению количества ПМЯЛ (41,0±0,24%), особенно резко снизилось их число с дегенеративно измененными ядрами и вакуолизированной цитоплазмой, при этом увеличилось число зрелых форм эпителиоцитов (50,17±0,15%). Увеличивалось и процентное отношение кокков к другим видам микроорганизмов, уменьшилось количество палочек и извитых форм.

В цитограммах больных, леченных традиционным образом, через 1 месяц оставалось высоким содержание полиморфно-ядерных нейтрофилов (62,02±0,22%), многие из которых (69%) были в состоянии дегенерации. Выявлялись единичные макрофаги, эпителиоциты имели признаки дегенерации процессов ороговения. Многочисленная микрофлора располагалась в основном внеклеточно.

Заключение. Полученные данные показывают, что процессы регенерации у больных, которым в комплексное лечение был включен аскорбат хитозана, протекают более интенсивно и полно, чем аналогичные процессы в пародонте у больных, леченных традиционным способом.

Наблюдаемый нами выраженный противовоспалительный эффект 8%-ного аскорбата ХТЗ клинически проявлялся в снижении отека и кровоточивости десен, что позволяет в более короткие сроки устранить воспалительный процесс и добиться стабильной ремиссии у 79% пациентов и 51% пациентов, у которых проводилось традиционное лечение.

Конфликт интересов. Научная работа выполнялась в рамках научного направления кафедры стоматологии терапевтической СГМУ. Материальной заинтересованности других лиц не имеется.

Библиографический список

1. Способ лечения хронического пародонтита: патент РФ № 2301064 / И. Н. Большаков, А. С. Солнцев, А. А. Майгуров [и др.]. Оpubl. 2005.
2. Способ лечения хронического катарального гингивита: патент РФ № 2240770 / А. С. Солнцев, И. Н. Большаков, Т. Д. Старостенко [и др.]. Оpubl. 2004.
3. Царев В. Н., Ушаков Р. В., Давыдова М. Н. Микробная флора полости рта при развитии патологических процессов.

М., 2009. С. 483–502. (Микробиология, вирусология, иммунология).

4. Roberts F.A., Darveau R.P. Beneficial bacteria of the periodontium // *Periodontology* 2000. 2002. № 30. P. 40–50.

5. Жорголев К. Д., Никитин В. Ю., Цыган В. Н., Егоров В. Н. Хитозан в медицине и рациональном питании. СПб., 2000. 24 с. (Медицина XXI века).

6. Wang X., Jia H.C., Feng Y.M., Hong L.H. Chitosan-ascorbate for periodontal tissue healing and regeneration in rat periodontitis model // *J. Clin. Rehabilitative Tissue Eng. Res.* 2010. № 12. P. 2268–2272.

7. Прокопик Т. Д. Клинико-функциональное обоснование применения гелевой формы 4%-ного аскорбата хитозана с метронидазолом в местной комплексной терапии катарального гингивита: дис.... канд. мед. наук. Красноярск, 2006. 151 с.

8. Безрукова И. В. Микробиологические и иммунологические аспекты этиопатогенеза быстро прогрессирующего пародонтита (обзор литературы) // *Пародонтология*. 2000. № 3. С. 3–8.

9. Орехова Л. Ю. Заболевания пародонта. М: Поли Медиа Пресс, 2004. С. 107–141.

Translit

1. Sposob lechenija hronicheskogo parodontita: patent RF № 2301064 / I. N. Bol'shakov, A. S. Solncev, A. A. Majgurov [i dr.]. Opubl. 2005.

2. Sposob lechenija hronicheskogo kataralnogo gingivita: patent RF № 2240770 / A. S. Solncev, I. N. Bol'shakov, T. D. Starostenko [i dr.]. Opubl. 2004.

3. Carev V.N., Ushakov R.V., Davydova M.N. Mikrobnaia flora polosti rta pri razvitii patologicheskikh processov. M., 2009. S. 483–502. (Mikrobiologija, virusologija, immunologija).

4. Roberts F.A., Darveau R.P. Beneficial bacteria of the periodontium // *Periodontology* 2000. 2002. № 30. P. 40–50.

5. Zhogolev K.D., Nikitin V.Ju., Cygan V.N., Egorov V.N. Hitozan v medicine i racional'nom pitanii. SPb., 2000. 24 s. (Medicina XXI veka).

6. Wang X., Jia H.C., Feng Y.M., Hong L.H. Chitosan-ascorbate for periodontal tissue healing and regeneration in rat periodontitis model // *J. Clin. Rehabilitative Tissue Eng. Res.* 2010. № 12. P. 2268–2272.

7. Prokopik T.D. Kliniko-funkcional'noe obosnovanie primeneniia gelevoj formy 4%-nogo askorbata hitozana s metronidazolom v mestnoj kompleksnoj terapii kataralnogo gingivita: dis.... kand. med. nauk. Krasnojarsk, 2006. 151 s.

8. Bezrukova I.V. Mikrobiologicheskie i immunologicheskie aspekty jetiopatogeneza bystroprogressirujushhego parodontita (obzor literatury) // *Parodontologija*. 2000. № 3. S. 3–8.

9. Orehova L.Ju. Zabolevanija parodonta. M: Poli Media Press, 2004. S. 107–141.

УДК 616.314: 611.018.4: 617.3] –7 (045)

Обзор

ВЫЯВЛЕНИЕ И УЧЕТ СТЕПЕНИ РИСКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФИКСИРОВАННОЙ ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ (ОБЗОР)

Е. А. Гриценко — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, аспирант кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии; **Д. Е. Суетенков** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, заведующий кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии, доцент, кандидат медицинских наук; **И. В. Фирсова** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии, кандидат медицинских наук.

METHODS OF REGISTRATION OF DENTAL PATHOLOGY RISK BY USING FIXED ORTHODONTIC APPARATUS (REVIEW)

E. A. Gritsenko — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Children Dentistry and Orthodontics, Post-graduate*; **D. Ye. Suetenkov** — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Head of Department of Children Dentistry and Orthodontics, Assistant Professor, Candidate of Medical Science*; **I. V. Firsova** — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Children Dentistry and Orthodontics, Assistant Professor, Candidate of Medical Science*.

Дата поступления — 17.05.2013 г.

Дата принятия в печать — 01.07.2013 г.