

УДК 311.14+616.311:616.311.2-002-053.2/.6+616.315+616-007

**Л. Б. Коган**

Одесский национальный медицинский университет

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ  
В ПОЛОСТИ РТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО КАТАРАЛЬНОГО  
ГИНГИВИТА У ДЕТЕЙ, РАНЕЕ ПРООПЕРИРОВАННЫХ  
ПО ПОВОДУ РАСЩЕЛИН**

*В статье приведены данные о характере изменений лизоцима и уровня секреторного иммуноглобулина А в ротовой жидкости детей в возрасте 7 – 15 лет с хроническим катаральным гингивитом под действием разработанных лечебно-профилактических комплексов, которым ранее проводилось оперативное лечение разных форм врожденных расщелин ЧЛО и возникали воспалительные заболевания в тканях пародонта.*

*Полученные результаты исследований свидетельствуют о стимулирующем влиянии проведенных лечебно-профилактических мероприятий на природную антимикробную систему защиты полости рта, как у детей основных групп наблюдения, так и в группах сравнения. Однако, более существенное и стабильное повышение активности лизоцима и уровня sIgA было установлено в ротовой жидкости детей основных групп, что, возможно, обусловлено повышением секреции ротовой жидкости и уменьшением количества микрофлоры в полости рта под влиянием разработанных нами методов лечения, которые обладают также выраженными иммуностимулирующими и противовоспалительными свойствами.*

**Ключевые слова:** неспецифическая резистентность, ротовая жидкость, расщелина, дети, лизоцим, sIgA.

**Л. Б. Коган**

Одеський національний медичний університет

**ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ  
В ПОРОЖНИНИ РОТА ПРИ ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОГО  
КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ У ДІТЕЙ, РАНІШЕ ПРООПЕРОВАНИХ  
З ПОВОДУ РОЗЦІЛИН**

*В статті наведені дані про характер змін рівня лізоциму та секреторного імуноглобуліну А в ротовій рідині дітей у віці 7 – 15 років з хронічним катаральним гінгівітом під дією розроблених лікувально-профілактичних комплексів, яким раніше проводилося оперативне лікування різних форм вроджених розцілин ЩЛД і виникали запальні захворювання в тканинах пародонту.*

*Отримані результати досліджень свідчать про стимулюючий вплив проведених лікувально-профілактичних заходів на природне антимікробну систему захисту порожнини рота, як у дітей основних груп спостереження, так і в групах порівняння. Однак, більш суттєве та стабільне підвищення активності лізоциму і рівня sIgA було встановлено в ротовій рідині дітей основних груп, що, можливо, обумовлено підвищенням секреції ротової рідини та зменшенням кількості мікрофлори в порожнині рота під впливом розроблених нами методів лікування, які володіють вираженими імуностимулюючими та протизапальними властивостями.*

**Ключові слова:** неспецифічна резистентність, ротова рідина, розцілина, діти, лізоцим, sIgA

**L. B. Kogan**

Odessa National Medical University

**DYNAMICS OF NON-SPECIFIC RESISTANCE IN ORAL CAVITY  
IN TREATMENT OF CHRONIC CATARRHAL GINGIVITIS IN CHILDREN  
PREVIOUSLY OPERATED OVER CREVICES**

*The article presents information on the nature of changes of lysozyme and secretory IgA in oral fluid of children at the age of 7 – 15 years with chronic catarrhal gingivitis developed under the action of the treatment-and-prophylactic complexes, which were previously operative treatment of different forms of congenital clefts of the maxillofacial and had inflammatory diseases of the periodontal tissues. The obtained results show a stimulating effect of the conducted treatment and preventive measures for natural antimicrobial protection system of the mouth, as children of the main study groups and the comparison groups. However, more substantial and stable increase of lysozyme activity and the*

level of sIgA was established in the oral fluid of children major groups, which may be associated with increased secretion of saliva and a decrease in the number of microflora in the oral cavity under the influence of the developed treatment methods that have also pronounced immunostimulating and anti-inflammatory properties.  
**Key words:** nonspecific resistance, oral liquid, cleft, children, lysozyme, sIgA

Одним из показателей резистентности организма человека к патологическим состояниям является уровень некоторых факторов неспецифической защиты [5]. Угнетение местного иммунитета полости рта влияет как на возникновение воспалительных заболеваний тканей пародонта, так и на развитие и течение самого процесса воспаления в них [1, 2]. Для изучения гуморального иммунитета в полости рта общепринятым является определение содержания в ротовой жидкости такого показателя, как sIgA. Ключевую роль в системе антимикробной защиты ротовой по-

лости выполняет фермент лизоцим, который разрушает бактерии и вирусы. Снижение активности лизоцима приводит к чрезмерному росту патогенной микрофлоры [3, 4]. Поэтому, чтобы оценить взаимосвязь факторов местного иммунитета и неспецифической защиты в полости рта, необходимо получить представление о характере изменений показателей местного иммунитета по содержанию sIgA и неспецифической защиты по уровню лизоцима в ротовой жидкости у детей различных групп на этапах применения разработанных способов лечения.

Таблица 1

#### Распределение больных в зависимости от варианта лечения

Группы		Варианты лечения	Количество человек
Основная	1	ГПР + “Лизомукоид” + аппликации “Сангвиритрин” + пробиотик “Хилак форте”	34
	2	ГПР + “Лизомукоид” + аппликации “Сангвиритрин” + пробиотики “Хилак форте” и “Био Гая продентис” + мукозальный гель “Флавогель” (в индивидуальной капле)	35
Сравнения		ГПР + “Санодент”	28
Всего			97

Поэтому, чтобы оценить уровень неспецифической защиты в полости рта, необходимо получить представление о характере изменений лизоцима и изучить динамику уровня секреторного иммуноглобулина А в ротовой жидкости детей с хроническим катаральным гингивитом под действием разработанных лечебно - профилактических комплексов, которым ранее проводилось оперативное лечение разных форм врожденных расщелин ЧЛЮ и возникали воспалительные заболевания в тканях пародонта.

**Цель нашего исследования.** Изучение динамики показателей неспецифической резистентности полости рта у пациентов с хроническим катаральным гингивитом в процессе лечения.

**Материалы и методы исследования.** Нами были проведены клинические исследования 97 детей в возрасте 7 – 15 лет, которые были разделены на две группы: основную и сравнения (первая возрастная группа – 7-11 лет и вторая – 12-15 лет). Все дети группы сравнения использовали гигиенический зубной эликсир “Санодент”. Дети основной группы были разделены на 2 подгруппы и получали 2 варианта комплексного лечения.

Первый вариант лечения заключался в применении зубного эликсира “Лизомукоид”, аппликаций антимикробного препарата – “Сангвиритрин” и пробиотика “Хилак форте”. Второй вариант лечения предусматривал кроме применения вышеперечисленных препаратов использование еще одного пробиотика “Био Гая продентис” и аппликаций мукозального геля “Флавогель” (в индивидуальной капле). Все варианты лечения отражены в **таблице 1**.

При этом показатели состояния местного иммунитета и неспецифической резистентности полости рта у детей до проведения лечебно-профилактических мероприятий достоверно не отличались в основных группах и группе сравнения, что свидетельствует об однородности вариационных рядов для дальнейшего сравнения. Полная оценка эффективности комплексного применения разработанных методов лечения была изучена в течение всего периода наблюдения.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Проведенные исследования показали, что оба разработанных нами метода лечения обладают выраженным действием на неспецифиче-

скую резистентность в полости рта, как у детей с полной расщелиной мягкого неба, так и у детей с комбинированной расщелиной верхней губы, твердого и мягкого неба в возрасте 7 – 15 лет, которые были ранее прооперированы. В таблицах 2 – 3 представлены клинические результаты влияния разработанных методов лечения у этих пациентов во время всего периода наблюдений по изменению показателей лизоцима и sIgA.

Изучение факторов местного иммунитета у детей 7 – 11 лет, которые ранее были прооперированы по поводу изолированной расщелины мягкого неба, показало низкий исходный уровень показателей лизоцима и sIgA в ротовой жидкости, что, очевидно, объясняется нарушением системы антимикробной защиты в полости рта у этих детей.

Таблица 2

**Динамика изменения показателей местного иммунитета полости рта у детей, ранее прооперированных по поводу изолированной расщелины мягкого неба, M±m**

Возраст	Индекс	Группы		до лечения	через 1 мес.	через 3 мес.	через 6 мес.	через 12 мес.
		Варианты лечения						
7-11 лет	Лизоцим ед/л	Основная	1 n = 8	12,54±0,64 p <sub>1</sub> >0,05	28,73±1,47 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	26,87±1,38 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	25,46±1,31 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	24,79±1,27 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05
			2 n = 9	12,49±0,63 p <sub>1</sub> >0,05	30,45±1,56 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	29,08±1,49 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	27,89±1,43 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	26,34±1,35 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05
		сравнения, n = 8		12,62±0,65	17,41±0,89 p<0,05	15,03±0,78 p>0,05	14,07±0,72 p>0,05	13,44±0,69 p>0,05
	sIgA г/л	Основная	1 n = 8	0,36±0,018 p <sub>1</sub> >0,05	0,75±0,038 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,73±0,037 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,71±0,036 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,70±0,036 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05
			2 n = 9	0,37±0,019 p <sub>1</sub> >0,05	0,87±0,045 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,85±0,044 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,82±0,042 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,81±0,042 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05
		сравнения, n = 8		0,38±0,019	0,46±0,024 p<0,05	0,44±0,023 p>0,05	0,41±0,021 p>0,05	0,39±0,021 p>0,05
12-15 лет	Лизоцим ед/л	Основная	1 n = 8	13,35±0,68 p <sub>1</sub> >0,05	29,88±1,53 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	27,95±1,43 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	26,63±1,37 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	25,51±1,31 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05
			2 n = 9	13,28±0,69 p <sub>1</sub> >0,05	31,75±1,63 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	30,22±1,55 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	29,07±1,49 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	27,32±1,40 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05
		сравнения, n = 9		13,41±0,71	19,05±0,98 p<0,05	16,57±0,85 p<0,05	15,35±0,79 p>0,05	14,02±0,72 p>0,05
	sIgA г/л	Основная	1 n = 8	0,40±0,021 p <sub>1</sub> >0,05	0,79±0,041 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,77±0,039 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,75±0,038 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,73±0,037 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05
			2 n = 9	0,39±0,021 p <sub>1</sub> >0,05	0,92±0,047 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,89±0,046 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,87±0,045 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,85±0,044 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05
		сравнения, n = 9		0,41±0,021	0,52±0,027 p<0,05	0,47±0,024 p>0,05	0,45±0,023 p>0,05	0,42±0,022 p>0,05

*Примечание:* p – показатель достоверности различий по сравнению с исходными данными; p<sub>1</sub> – показатель достоверности различий по сравнению с группой сравнения.

Таблица 3

**Динамика изменения показателей местного иммунитета полости рта у детей, ранее оперированных по поводу комбинированной расщелины верхней губы, мягкого и твёрдого нёба, M±m**

Возраст	Индексы	Группы		до лечения	через 1 мес.	через 3 мес.	через 6 мес.	через 12 мес.
		Варианты лечения						
7-11 лет	Лизоцим ед/л	Основная	1 n = 8	11,63±0,59 p <sub>1</sub> >0,05	27,66±1,42 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	25,74±1,32 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	24,42±1,25 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	23,66±1,21 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05
			2 n = 9	11,59±0,58 p <sub>1</sub> >0,05	29,39±1,51 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	28,01±1,44 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	26,83±1,38 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	25,09±1,29 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05
		сравнения, n = 8		11,65±0,61	16,37±0,84 p<0,05	13,85±0,71 p>0,05	12,93±0,66 p>0,05	12,18±0,62 p>0,05
	sIgA г/л	Основная	1 n = 8	0,29±0,015 p <sub>1</sub> >0,05	0,67±0,034 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,65±0,033 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,63±0,032 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,61±0,031 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05
			2 n = 9	0,28±0,014 p <sub>1</sub> >0,05	0,79±0,041 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,77±0,039 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,76±0,039 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,75±0,038 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05
		сравнения, n = 8		0,31±0,016	0,39±0,021 p<0,05	0,35±0,018 p>0,05	0,33±0,017 p>0,05	0,31±0,016 p>0,05
12-15 лет	Лизоцим ед/л	Основная	1 n = 8	12,45±0,64 p <sub>1</sub> >0,05	28,72±1,47 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	26,83±1,38 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	25,52±1,31 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	24,33±1,25 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05
			2 n = 9	12,41±0,63 p <sub>1</sub> >0,05	30,63±1,57 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	29,15±1,49 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	27,93±1,43 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	26,19±1,34 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05
		сравнения, n = 9		12,47±0,65	17,85±0,92 p<0,05	15,42±0,79 p<0,05	14,27±0,73 p>0,05	12,85±0,65 p>0,05
	sIgA г/л	Основная	1 n = 8	0,34±0,017 p <sub>1</sub> >0,05	0,73±0,037 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,71±0,036 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,68±0,036 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,64±0,035 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05
			2 n = 9	0,33±0,017 p <sub>1</sub> >0,05	0,86±0,044 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,83±0,043 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,80±0,041 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05	0,78±0,041 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05
		сравнения, n = 9		0,35±0,018	0,45±0,023 p<0,05	0,42±0,022 p>0,05	0,39±0,021 p>0,05	0,37±0,019 p>0,05

*Примечание:* p – показатель достоверности различий по сравнению с исходными данными;  
p<sub>1</sub> – показатель достоверности различий по сравнению с группой сравнения.

Применение гигиенического зубного эликсира способствовало повышению показателей местного иммунитета в полости рта у всех детей групп сравнения и не зависело от их возраста. При этом через месяц наблюдений уровень лизоцима повысился почти на 38%, а содержание sIgA - на 21% во всех группах сравнения, что, по нашему мнению, безусловно, можно объяснить противовоспалительным действием примененного ополаскивателя. Однако к концу исследования

(через 12 месяцев) в ротовой жидкости у детей групп сравнения значения этих показателей были в большинстве случаев близки к исходному уровню и достоверно низкими по отношению к основным группам наблюдения (p > 0,05).

В то же время, лечение воспаления в тканях пародонта у пациентов данной возрастной группы путем применения разработанного ЛПК с аппликациями антимикробного препарата и приема пробиотика приводило к увеличению уровня ли-

зоцима и sIgA в ротовой жидкости, и уже через месяц лечения цифровые значения этих показателей увеличивались в 2,4 раза и в 2 раза соответственно (табл. 2). При этом значения данных показателей оставались достоверно высокими, существенно отличаясь от таковых в группе сравнения до конца наблюдений ( $p < 0,05$ ).

Однако при втором способе лечения, который предусматривал кроме применения антимикробного препарата и пробиотика еще и аппликации мукозального геля, показатели, характеризующие неспецифическую резистентность полости рта, увеличивались. Так, через месяц наблюдений цифровые значения как лизоцима, так и секреторного иммуноглобулина А превышали исходные данные в начале лечения в 2,4 раза, а в конце исследования – в 2 раза соответственно (табл. 1).

Аналогичные изменения показателей лизоцима и sIgA на всех этапах лечения были установлены в ротовой жидкости детей в старшей возрастной группе 12 – 15 лет, которые также имели при рождении изолированную расщелину мягкого неба. Цифровые значения этих показателей достоверно отличались от показателей групп сравнения ( $p < 0,05$ ) уже через месяц наблюдения. При этом применение разработанного ЛПК, которое предусматривало использование антимикробного препарата и прием пробиотика, увеличивало по сравнению с исходными данными показатели лизоцима и sIgA у детей исследуемой группы следующим образом: показатели за месяц увеличивались в 2,2 и 1,7 раза, через 3 и 6 месяцев их значения незначительно, но снижались до  $27,95 \pm 1,43$  и  $26,63 \pm 1,37$  ед/л – лизоцим и до  $0,77 \pm 0,039$  и  $0,75 \pm 0,038$  г/л – sIgA, а в конце исследований их уровень был почти в 2 раза выше исходных данных в начале исследования и достоверно отличался от данных группы сравнения ( $p < 0,05$ ).

Подобная динамика изменений изучаемых показателей местного иммунитета и неспецифической резистентности была установлена и при лечении вторым, разработанным ЛПК, который предусматривал применение не только антимикробного препарата и пробиотика, но и аппликации мукозального геля. При этом через месяц после проведения лечебно-профилактических мероприятий цифровые значения, как лизоцима, так и sIgA в 2,4 раза превышали исходные данные. Несмотря на незначительное повышение значений изучаемых показателей через 3 месяца и полгода до  $29,07 \pm 1,49$  и  $27,32 \pm 1,40$  ед/л лизоцима, до  $0,89 \pm 0,046$  и  $0,85 \pm 0,045$  г/л и в конце исследования они оставались достоверно выше по сравнению с исходными данными.

Вызывает интерес полученные данные цифровых значений лизоцима и sIgA у детей, которые родились с комбинированной расщелиной верхней губы, мягкого и твердого неба и были прооперированы согласно возрасту. Исходные значения изучаемых показателей, характеризующих состояние местного иммунитета и неспецифической резистентности в полости рта, у этих детей были ниже в среднем на 16% в возрасте 7 – 11 лет и на 18% в возрасте 12 – 15 лет по сравнению с данными у детей, которые имели при рождении изолированную расщелину мягкого неба, прооперированную по протоколу согласно возрасту. Это, вероятно, можно объяснить тяжестью врожденной патологии и развитием воспалительных процессов в тканях пародонта после проведенных оперативных вмешательств у данного контингента детей.

Вместе с тем, лечение ХКГ в основных группах детей 7 – 11 лет, которым ранее делали хейло-, вейло- и уранопластику, путем применения разработанного ЛПК способствовало повышению показателей местного иммунитета и неспецифической резистентности ( $p < 0,05$ ). Так, анализ данных, полученных при обследовании этих детей, показал, что после проведенного лечения с применением антимикробного препарата и пробиотика наблюдалось значительное увеличение значений sIgA и лизоцима, которые сохранялись на этом уровне до конца исследования и через год превышали исходные значения в 2 раза (табл. 3).

Вместе с тем, при втором способе лечения в данной возрастной группе детей, предусматривающем кроме применения антимикробного препарата и пробиотика еще и аппликации мукозального геля, показатели, характеризующие неспецифическую резистентность полости рта, достоверно увеличивались относительно как исходных данных, так и данных в группе сравнения ( $p < 0,05$ ).

Так, через месяц наблюдений цифровые значения как лизоцима, так и секреторного иммуноглобулина А превышали исходные данные в начале лечения в 2,5 раза, а в конце исследования – в 2 раза соответственно (табл. 3).

Аналогичные изменения показателей лизоцима и sIgA были установлены в ротовой жидкости у детей 12 – 15 лет, которые также имели при рождении комбинированную расщелину верхней губы, мягкого и твердого неба. Цифровые значения этих показателей достоверно отличались от показателей групп сравнения ( $p < 0,05$ ) уже через месяц наблюдения. При этом применение разработанного ЛПК, которое предусматривало использование антимикробного препарата и прием

пробиотика, достоверно увеличивало по сравнению с исходными данными показатели лизоцима и sIgA у детей исследуемой группы ( $p < 0,05$ ). Так, показатели как лизоцима, так и sIgA через месяц исследования увеличивались в 2,3 и 1,8 раза, а через 3 и 6 месяцев их значения несущественно, но лизоцим снижался до  $26,83 \pm 1,38$  и  $25,52 \pm 1,31$  ед/л, а sIgA до  $0,71 \pm 0,031$  и  $0,68 \pm 0,031$  г/л. При этом в конце исследований их уровень был почти в 2 раза выше исходных данных в начале исследования и достоверно отличался от данных группы сравнения ( $p < 0,05$ ).

Вместе с тем, при втором способе лечения в этой же возрастной группе детей, когда кроме применения антимикробного препарата и пробиотика применяли еще и аппликации мукозального геля, показатели, характеризующие неспецифическую резистентность полости рта, достоверно увеличивались относительно как исходных данных, так и данных в группе сравнения ( $p < 0,05$ ). Так, через месяц наблюдений цифровые значения, как лизоцима, так и sIgA превышали исходные данные в начале лечения в 2,5 раза, а в конце исследования – в 2 раза соответственно (табл. 3). Кроме того, последующие исследования на протяжении всего периода лечения показали, что после применения разработанных ЛПК, уровень местного иммунитета в полости рта у детей, которые ранее были прооперированы по поводу комбинированной расщелины верхней губы, мягкого и твердого неба, достоверно повышался в обеих возрастных группах.

Подобная тенденция изменения показателей лизоцима и sIgA в ротовой жидкости была установлена у всех исследуемых детей в группах сравнения.

**Выводы.** Таким образом, полученные результаты исследований свидетельствуют о стимулирующем влиянии проведенных лечебно-профилактических мероприятий на природную

антимикробную систему защиты полости рта, как у детей основных групп наблюдения, так и в группах сравнения. Подобное явление следует рассматривать как положительный процесс, способствующий повышению резистентности в полости рта после оперативного лечения врожденной патологии ЧЛЮ. Однако, более существенное и стабильное повышение активности лизоцима и уровня sIgA было установлено в ротовой жидкости детей основных групп, что, возможно, обусловлено повышением секреции ротовой жидкости и уменьшением количества микрофлоры в полости рта под влиянием разработанных нами методов лечения, которые обладают также выраженными иммуностимулирующими и противовоспалительными свойствами.

### **Список литературы**

1. **Грудянов А. И.** Этиология и патогенез воспалительных заболеваний пародонта / Грудянов А.И. – М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2010. – 96 с.
2. **Хоменко Л. А.** Профилактическая гигиена полости рта при заболеваниях тканей пародонта / Л.А. Хоменко, И. Н. Голубева // Современная стоматология. – 2011. D №1. – С. 32-36
3. **Пухова О. С.** Особенности стоматологического статуса детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба в постоянном прикусе / О.С. Пухова, С.В. Черненко // Стоматология детского возраста и профилактика –2004. – № 3. – С. 34-36.
4. **Романенко Е. Г.** Показатели местного иммунитета полости рта у детей с хроническим катаральным гингивитом в динамике лечения / Е.Г. Романенко // Современная стоматология –2013. – №1. – С.89-91
5. **Мамаева Е. В.** Пародонтологический статус и функциональное состояние организма у подростков: автореф. дис. на соискание учен. степени докторара мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / Е. В. Мамаева – Казань, 2006. – 36 с.

Поступила 06.06.16

