

РЕЗУЛЬТАТЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ДЕТЕЙ С ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

[Е. Ю. Русакова¹, Е. О. Алексеева¹, А. П. Железная²](#)

¹ГБОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет» (г. Владивосток)

²ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава
России (г. Новосибирск)

В статье изложены данные стоматологического статуса у детей с гастродуоденальной патологией, а также зависимость результатов исследования от характера течения заболевания. Авторы подчеркивают необходимость комплексного исследования и лечения пациентов с сочетанной патологией органов полости рта и нижележащих отделов желудочно-кишечного тракта.

Ключевые слова: гастродуоденит, биохимия слюны, состав ротовой жидкости.

Русакова Елена Юрьевна — доктор медицинских наук, доцент кафедры клинической и экспериментальной хирургии ГБОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет», e-mail: eurusakova@mail.ru

Алексеева Екатерина Олеговна — аспирант кафедры клинической и экспериментальной хирургии ГБОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет», e-mail: eurusakova@mail.ru

Железная Анна Павловна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии детского возраста ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 353-53-55, e-mail: professordent@mail.ru

Введение. В настоящее время имеется большое количество данных о факторах, обуславливающих как резистентность, так и восприимчивость зубов к кариесу [1, 3, 15, 17]. Рассматривать эти данные необходимо в комплексе, исходя из того, что нормальное состояние эмали определяется динамическим равновесием между процессами де- и реминерализации [5, 12, 16, 17].

Изменения в полости рта отражают закономерности патогенеза системной патологии

и обусловлены этиологической, патоморфологической, функциональной интеграцией всех систем организма. Болезни органов пищеварения в структуре соматической патологии занимают одно из первых мест и относятся к числу заболеваний, распространенность которых в последние годы существенно увеличилась [2-4, 6, 18, 21, 22], что свидетельствует о необходимости ранней диагностики и выявления местных факторов риска развития кариеса, а также поисков современных и эффективных методов профилактики и лечения сочетанной патологии [9, 13-15, 19, 20].

Цель работы — определение структурной резистентности твердых тканей зубов у детей с гастроэнтерологической патологией, разработка методов профилактики стоматологических заболеваний при этой патологии, которые приведут к редукции кариеса 30-40 %.

Материалы и методы. Нами обследовано 120 детей от 7-ми до 18-ти лет (средний возраст составил $12,67 \pm 0,17$ года), из них 70 (53,7 %) девочек и 60 (47,3 %) мальчиков, проживающих в детских домах г. Уссурийска и г. Владивостока Приморского края, имеющих заболевания желудочно-кишечного тракта (хронический гастрит и гастродуоденит). Основной диагноз ставился педиатрами на основании анализа жалоб, данных объективного осмотра и клинических методов исследования (ФГДС, желудочного и дуоденального зондирования, микробиологического исследования желудочного и дуоденального содержимого, УЗИ).

У всех детей был исследован стоматологический статус с регистрацией распространенности и интенсивности кариеса зубов [15]. Определяли показатели распространенности и интенсивности кариеса (КПУз, КПУз + КПЗ), уровень активности кариеса по Виноградовой (1983).

Структурная резистентность твердых тканей зуба определялась посредством ТЭР-теста (теста эмалевой резистентности) по методике В. Р. Окушко (1989). Гигиеническое состояние полости рта оценивали с помощью упрощенного индекса гигиены Грин-Вермиллиона (ОHI Hygiene Indices-Simplified). Распределение детей по возрасту проводилось согласно рекомендациям Т. Ф. Виноградовой (1987) с учетом периодизации прикуса.

Все обследованные дети были разделены на 3 группы. Первую группу составляли дети, имеющие кариес зубов на фоне хронического гастрита (без функциональных расстройств), — 45 человек, 2-я группа — дети с гастродуоденитами, сочетающимися с функциональными расстройствами (гастроэзофагеальными, дуоденогастральными рефлюксами или их сочетанием) — 55 человек. Контрольная группа (20 человек) — практически здоровые дети, имеющие кариес зубов.

У всех детей были исследованы интенсивность кариеса, физико-химические параметры ротовой жидкости (скорость саливации в покое и при стимуляции по методу А. Н. Левкович (1976)), pH не стимулированной слюны, количество неионизированного кальция слюны. Величину водородного показателя слюны определяли иономером ЭВ-74 (ГОСТ 8.135-74).

Полученные данные были проанализированы при помощи параметрических методов статистических исследования с использованием пакета прикладных программ Statgraphics 3.0 (Manugraphics Inc., USA, 1998).

Результаты и обсуждение. У детей в возрасте от 7-ми до 18-ти лет, страдающих гастродуоденальной патологией, независимо от наличия моторно-эвакуаторных

расстройств, распространенность кариеса достоверно выше, чем у практически здоровых детей (табл. 1), но наибольший показатель распространенности кариеса (92,4 %) был отмечен у детей с гастродуоденитами, сопровождающимися гастроэзофагиальным и дуоденогастральным рефлюксами. Еще более выраженным у детей с гастритами оказался такой признак, как интенсивность кариеса зубов: этот показатель был многократно выше у исследуемых групп по сравнению с контрольной ($P < 0,01$). Вместе с этим, показатели структурной резистентности эмали у детей при наличии рефлюкса ($36,4 \pm 1,7$) были существенно ниже, чем у детей контрольной группы ($41,8 \pm 2,3$), $P < 0,05$. Результаты значений устойчивости твердых тканей к воздействию кариосогенных факторов тесно коррелируют с интенсивностью поражения кариесом ($r = 0,7$), что подтверждает взаимосвязь проявлений общесоматической патологии с развитием кариеса, особенно на фоне сниженной резистентности.

Таблица 1

Показатели распространенности, интенсивности кариеса зубов и резистентности эмали зубов кариесогенными факторами у детей, страдающих хроническими гастродуоденитами, и практически здоровых

Обследованные дети	Распространенность кариеса, %	Интенсивность кариеса, $M \pm m$	Резистентность эмали в условных единицах, $M \pm m$
Группа I, дети с хроническими гастритами, $n = 45$	81,4	$4,8 \pm 0,33$	$40,8 \pm 2,0$
Группа II, дети с гастродуоденитами, сопровождающимися функциональными расстройствами, $n = 55$	93	$6,5 \pm 0,36$	$36,4 \pm 1,7$
Группа III, контрольная, $n = 20$	62,7	$2,45 \pm 0,21$	$41,8 \pm 2,2$
Показатель достоверности различий	$1:3 < 0,1$ $2:3 < 0,01$	$1:3 < 0,01$ $2:3 < 0,01$	$2:3 < 0,05$

При изучении физико-химических показателей ротовой жидкости у детей с кариесом на фоне общесоматической патологии и в группе практически здоровых детей (табл. 2, 3) выявлено следующее: у детей контрольной группы pH ротовой жидкости находился в пределах физиологических значений и составил $7,33 \pm 0,05$ в покое и $7,61 \pm 0,10$ при стимуляции индифферентным раздражителем. Скорость саливации составила $1,14 \pm 0,07$ мл/мин в покое и $1,69 \pm 0,04$ мл/мин при стимуляции. Концентрация ионизированного кальция не выходила за пределы нормы и колебалась от $1,93 \pm 0,03$ ммоль/л в покое до $1,99 \pm 0,04$ ммоль/л при стимуляции.

Таблица 2

Содержание ионизированного кальция, значения водородного показателя (pH) ротовой жидкости и скорость саливации в покое у детей, имеющих кариес, до лечения $M \pm m$

Показатели ротовой жидкости	I группа	II группа	III группа
Скорость саливации, мл/мин	$0,63 \pm 0,05^*$	$0,45 \pm 0,04^*$	$1,14 \pm 0,08^*$
pH	$6,45 \pm 0,08^*$	$6,11 \pm 0,08^*$	$7,33 \pm 0,05^*$

Са, моль/л	1,41 ± 0,03*	1,2 ± 0,04*	1,93 ± 0,03*
------------	--------------	-------------	--------------

Примечание: * — достоверность различий с контрольной группой < 0,01

Таблица 3

Содержание ионизированного кальция, значения водородного показателя (рН) ротовой жидкости при стимуляции и скорость стимулированной саливации у детей, имеющих кариес, до лечения, М ± m

Показатели ротовой жидкости	I группа	II группа	III группа
Скорость саливации, мл/мин	1,32 ± 0,06*	1,28 ± 0,03*	1,69 ± 0,04*
рН	6,60 ± 0,06*	6,25 ± 0,07*	7,61 ± 0,10*
Са, моль/л	1,65 ± 0,06*	1,40 ± 0,05*	1,99 ± 0,04*

Примечание: * — достоверность различий с контрольной группой < 0,01

В 1-й и 2-й группах обследованных детей до лечения отмечен пониженный уровень ионизированного кальция в ротовой жидкости, собранной как в покое, так и при стимуляции — 1,41 ± 0,05; 1,65 ± 0,06; 1,2 ± 0,04 и 1,40 ± 0,05 моль/л соответственно. Особый интерес представляют изменения водородного показателя в этих группах. До лечения значения рН по усредненным данным составили 6,45 ± 0,08 (1-я группа), 6,11 ± 0,08 (2-я группа) для нестимулированной слюны и 6,60 ± 0,06 (1-я группа), 6,25 ± 0,07 (2-я группа) для стимулированной слюны. Полученные данные указывают, что ротовая жидкость у детей при гастроудоденитах, сопровождающихся рефлюксами, имеет выраженный деминерализующий эффект, так как средние значения рН натошак не превышают критического уровня — 6,4 [17]. Возможно, это связано с забросом кислого желудочного содержимого в пищевод и полость рта.

Таким образом, в обеих исследуемых группах при кариесе зубов у детей с гастритами при отсутствии и наличии моторно-эвакуаторных расстройств происходят существенные изменения физико-химических характеристик ротовой жидкости на фоне сниженной кариесрезистентности, однако при наличии рефлюкса эти изменения сильнее выражены. Высокая интенсивность в этих группах может быть связана как со структурными особенностями эмали, так и с воздействием факторов, одним из которых является измененный в качественном соотношении состав ротовой жидкости.

Из 1-й группы детей 31 человек, а из 2-й группы 32 человека помимо санации полости рта получали комплексную терапию, которая состояла из общего и местного лечения. Общая и местная патогенетическая терапия направлена на повышение резистентности организма ребенка и повышение резистентности твердых тканей зуба. В качестве общего лечения назначался витаминно-минеральный комплекс «Кальцемин» по 1 таб. 2 раза в день, курс 30 дней, «Имудон» по 6 таб. в день (необходимо было рассасывать по 1 таб. каждые 2 часа в течение 10-ти дней), «Мексидол» по 0,125–0,250 г 2 раза в день (в возрастных дозировках 7,5 мг/кг), курс 10–14 дней, каждые 6 месяцев, в течение 3-х лет. Местное лечение заключалось в использовании реминерализующей терапии препаратом «Глуфторэд» (производитель «ВладМиВа»). Аппликации проводились однократно, каждые 6 месяцев, в течение 3-х лет.

Остальным детям из 1-й и 2-й групп проводилась санация полости рта без включения в схему лечения комплексной реминерализующей терапии.

Эффективность различных подходов к лечению детей с гастроудоденитами с наличием

и отсутствием рефлюксов представлена в табл. 4 и 5.

Таблица 4

Содержание ионизированного кальция, значения водородного показателя (рН) ротовой жидкости в покое и при стимуляции, а также скорость нестимулированной и стимулированной саливации у детей, страдающих гастродуоденитами, после комплексной реминерализирующей терапии, $M \pm m$

Показатели ротовой жидкости и твердых тканей зуба	I группа, через 6 месяцев	I группа, через 12 месяцев	II группа, через 6 месяцев	II группа, через 12 месяцев
Скорость нестимулированной саливации, мл/мин	$0,77 \pm 0,03^{**}$	$1,06 \pm 0,08^{**}$	$0,62 \pm 0,02^*$	$0,95 \pm 0,02^{**}$
рН ротовой жидкости в покое	$6,68 \pm 0,05^{**}$	$7,05 \pm 0,08^{**}$	$6,43 \pm 0,06^{**}$	$6,89 \pm 0,07^{**}$
С анестимулированной слюны, моль/л	$1,76 \pm 0,1^{**}$	$2,04 \pm 0,08^{**}$	$1,50 \pm 0,06^{**}$	$1,83 \pm 0,06^{**}$
Скорость стимулированной саливации, мл/мин	$1,44 \pm 0,04^*$	$1,65 \pm 0,03^{**}$	$1,41 \pm 0,06^*$	$1,64 \pm 0,03^{**}$
рН стимулированной ротовой жидкости	$6,83 \pm 0,07^{**}$	$7,26 \pm 0,06^{**}$	$6,64 \pm 0,06^{**}$	$7,08 \pm 0,07^{**}$
С астимулированной слюны, моль/л	$1,84 \pm 0,06^{**}$	$2,05 \pm 0,1^{**}$	$1,75 \pm 0,06^{**}$	$1,9 \pm 0,06^{**}$
ТЭР-тест	$41,9 \pm 1,2^*$	$46,8 \pm 0,8^*$	$40,1 \pm 1,1^*$	$42,7 \pm 1,4^*$

Примечание: достоверность различий с данными параметрами до лечения * — $< 0,05$, ** — $< 0,01$

Таблица 5

Содержание ионизированного кальция, значения водородного показателя (рН) ротовой жидкости в покое и при стимуляции, а также скорость не стимулированной и стимулированной саливации у детей, страдающих гастродуоденитами, после комплексной реминерализирующей терапии, $M \pm m$

Показатели ротовой жидкости и твердых тканей зуба	I группа, через 6 месяцев	I группа, через 12 месяцев	II группа, через 6 месяцев	II группа, через 12 месяцев
Скорость нестимулированной саливации, мл/мин	$0,67 \pm 0,06$	$0,71 \pm 0,06$	$0,55 \pm 0,04$	$0,57 \pm 0,04$
рН ротовой жидкости в покое	$6,54 \pm 0,1$	$6,74 \pm 0,06$	$6,1 \pm 0,09$	$6,35 \pm 0,06$
С анестимулированной слюны, моль/л	$1,46 \pm 0,04$	$1,64 \pm 0,04$	$1,32 \pm 0,06$	$1,4 \pm 0,05$
Скорость стимулированной саливации, мл/мин	$1,45 \pm 0,08$	$1,55 \pm 0,09$	$0,97 \pm 0,07$	$1,27 \pm 0,07$
рН стимулированной ротовой жидкости	$6,75 \pm 0,07$	$6,7 \pm 0,1$	$6,34 \pm 0,09$	$6,36 \pm 0,07$
С астимулированной слюны, моль/л	$1,68 \pm 0,08$	$1,71 \pm 0,07$	$1,41 \pm 0,07$	$1,37 \pm 0,06$
ТЭР-тест	$41,0 \pm 1,3$	$42,1 \pm 1,1$	$37,1 \pm 0,9$	$38,2 \pm 1,1$

Примечание: достоверность различий с данными параметрами до лечения * — $< 0,05$

Из табл. 4 видно, что под воздействием комплексной ремотерапии, назначаемой параллельно с санационными мероприятиями, через 6 месяцев лечения показатели ротовой жидкости, в частности рН, как при стимуляции, так и в покое возросли, хотя во 2-й группе увеличение рН и количества кальция происходило в меньшей степени, чем в 1-й группе. Однако после 12-месячного курса комплексного лечения повторное обследование детей показало дальнейшее восстановление минерализующей способности слюны и увеличение уровня кариесрезистентности. Показатели ротовой жидкости практически достигли уровня контрольной группы (у детей 1-й группы) и существенно увеличились у детей 2-й группы ($P < 0,01$). Так, увеличение количества ионизированного кальция поддерживает состояние пресыщенности им ротовой жидкости, что препятствует его выходу из кристаллов гидроксиапатита. Благодаря этому создаются условия для поддержания резистентности твердых тканей, что отражает ТЭР-тест, показатели которого существенно увеличились ($34,8 \pm 1,0$ до лечения, через 6 месяцев после начала лечения — $41,9 \pm 1,2$, через 12 месяцев — $46,8 \pm 0,8$).

Вместе с тем, как видно из табл. 5, у детей, не получавших комплексную терапию, показатели физико-химических параметров слюны и твердых тканей существенно не отличались от показателей до лечения даже спустя 12 месяцев после начала лечения.

Заключение. Приведенные выше данные проведенного исследования показали высокую распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей с гастритами и гастродуоденитами, в особенности при наличии моторно-эвакуаторных расстройств. При этом поражение кариесом сопровождается нарушением минерализующего потенциала ротовой жидкости, проявляющимся в сниженном количестве ионизированного кальция, а также значений водородного показателя, что подтверждает мысль о влиянии содержимого желудка и 12-перстной кишки при рефлюксе на гомеостаз полости рта, активацию деминерализующих свойств слюны и дисбаланс ионов Са между твердыми тканями зуба и ротовой жидкостью.

На развитие кариесогенной ситуации у детей с гастродуоденальной патологией также влияет уменьшение скорости базового слюноотделения. Сниженная резистентность твердых тканей зубов в условиях длительно действующих низких значений рН слюны на фоне сниженной саливации создает огромный риск развития кариеса у детей с сочетанной патологией, особенно в случае постоянно действующего кислотного фактора (желудочного рефлюктата). Восстановление глубоких нарушений минерализующих свойств ротовой жидкости у данной категории больных возможно лишь при использовании комплекса лечебных мероприятий, включающих, помимо санации полости рта, применение препаратов внутрь «Кальцемин», «Имудон» и «Мексидол» и назначение местной реминерализующей терапии — аппликации препаратом «Глуфторэд».

Список литературы

1. Бадретдинова Г. Р. Зависимость между рН слюны и содержанием ионизированного кальция в смешанной слюне у детей с множественным кариесом / Г. Р. Бадретдинова, С. Ю. Страхова // Проблемы стоматологии детского возраста : сб. науч. тр. ММСИ. — М., 1994. — С. 44-46.
2. Профилактические мероприятия для выявления кариеса и своевременной коррекции зубочелюстных аномалий у детей / А. К. Базин [и др.] // Мед. наука и образование Урала. — 2009. — Т. 10, № 4. — С. 56-57.
3. Эпидемиологические аспекты кариозной болезни у школьников Новосибирска / А. К. Базин [и др.] // Сиб. мед. обозрение. — 2011. — № 5. — С. 45-48.

4. Изменения в полости рта у детей при общесоматических заболеваниях / Т. Е. Бойченко [и др.]. — М. : ЦОЛИУВ, 1982. — 33 с.
5. Галиулина М. В. Электролитные компоненты смешанной слюны человека в условиях физиологии и патологии полости рта : автореф. дис. ... канд. мед. наук / М. В. Галиулина. — М., 1988. — 17 с.
6. Оценка состояния зубочелюстной системы у детей с патологией желудочно-кишечного тракта / Т. О. Даминов [и др.] // Стоматология. — 2001. — № 4. — С. 63-65.
7. Структурно-функциональные состояния зубочелюстной системы при комплексном лечении патологии полости рта [Электронный ресурс] / П. А. Железный [и др.] // Медицина и образование в Сибири : сетевое научное издание. — 2012. — № 2. — Режим доступа : (http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=689). — Дата обращения : 30.09.2015.
8. Оценка распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей г. Новосибирска / П. А. Железный [и др.] // Бюл. СО РАМН. — Новосибирск, 2003. — № 2. — С. 124-127.
9. Состояние факторов местного иммунитета полости рта в процессе комплексного ортодонтического лечения / П. А. Железный [и др.] // Тихоокеанский мед. журн. — Владивосток. — 2013. — № 1. — С. 26-28.
10. Распространенность и характеристика вторичных деформаций зубных рядов в разных возрастных группах / С. П. Железный [и др.] // Институт стоматологии. — 2007. — Т. 1, № 34. — С. 50-51.
11. Железный С. П. Ортодонтическая и ортопедическая реабилитация больных после костно-пластических и костно-реконструктивных операций в челюстно-лицевой области / С. П. Железный, Е. В. Зубрилин, Ю. К. Железная // Бюл. СО РАМН. — 2011. — Т. 31, № 4. — С. 54-59.
12. Железный П. А. Терапевтическая стоматология детского возраста / П. А. Железный. — Новосибирск, 2007.
13. Про- и антиоксидантный потенциал ротовой жидкости при зубочелюстном протезировании / А. В. Иванова [и др.] // Фундам. исследования. — 2009. — № 2. — С. 90-91.
14. Уровень продуктов свободно-радикального окисления и антиоксидантов в ротовой жидкости при полном съемном протезировании / А. В. Иванова [и др.] // Вестн. НГУ. Серия : Биология, клиническая медицина. — 2009. — Т. 7, № 3. — С. 116-119.
15. Кузьмина Э. М. Профилактика стоматологических заболеваний / Э. М. Кузьмина. — М. : ПолиМедиаПресс, 2001. — 216 с.
16. Изменение структурных свойств слюны при изменении pH / В. К. Леонтьев [и др.] // Стоматология. — 1999. — Т. 78, № 2. — С. 22-24.
17. Леонтьев В. К. Кариес зубов — сложные и нерешенные проблемы / В. К. Леонтьев // Новое в стоматологии. — 2003. — Т. 114, № 6. — С. 6-7.
18. Лепилин А. В. Эффективность дифференцированного подхода к проведению лечебно-профилактических мероприятий у детей с гастродуоденальной патологией / А. В. Лепилин, А. П. Петрова, Д. Е. Суетенков // Стоматология детского возраста и профилактика. — 2004. — № 3-4. — С. 13-14.
19. Русакова Е. Ю. Состояние гигиены полости рта и уровень гигиенических знаний у детей Приморского края / Е. Ю. Русакова, П. А. Железный, А. К. Базин // Стоматология для всех. — 2009. — № 3. — С. 58-60.
20. Русакова Е. Ю. Состояние гигиены полости рта и уровень гигиенических знаний у детей приморского края / Е. Ю. Русакова, П. А. Железный, А. К. Базин // Рос. стоматол. журн. — 2008. — № 4. — С. 15-16.

21. Солодовник А. Г. Особенности моторно-тонических нарушений желудка и двенадцатиперстной кишки при хроническом гастрите и гастродуодените у подростков / А. Г. Солодовник // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. — 1998. — Т. 8, № 5 (прил. № 5). — С. 228.
22. Gastro-esophageal-reflux disease and dental erosion in children / A. Dahshan [et al.] // J. Pediatr. — 2002. — N 4. — P. 474-478.

RESULTS OF STOMATOLOGIC MEDICAL EXAMINATIONS OF CHILDREN WITH GASTRODUODENAL PATHOLOGY IN PRIMORSKY KRAI

[E. Y. Rusakova¹](#), [E. O. Alekseeva¹](#), [A. P. Zheleznaya²](#)

¹SBEI HPE «Far Eastern Federal University» (Vladivostok)

²SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health» (Novosibirsk)

Data of the stomatologic status at children with gastroduodenal pathology, and also dependence of results of research on character of a course of a disease are stated in the article. Authors emphasize on the necessity of complex research and treatment of patients with the combined pathology of organs of an oral cavity and underlying regions of digestive tract.

Keywords: gastroduodenitis, saliva biochemistry, composition of oral liquid.

About authors:

Rusakova Elena Yurevna — doctor of medical science, assistant professor of clinical and experimental surgery chair at SBEI HPE «Far Eastern Federal University», e-mail: eurusakova@mail.ru

Alekseeva Ekaterina Olegovna — post-graduate student of clinical and experimental surgery chair at SBEI HPE «Far Eastern Federal University», e-mail: eurusakova@mail.ru

Zheleznaya Anna Pavlovna — candidate of medical science, assistant professor of pediatric stomatology chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University» of Ministry of Health, office phone: 8 (383) 353-53-55, e-mail: professordent@mail.ru

List of the Literature:

1. Badretdinova G. R. Dependence between pH a saliva and the content of the ionized calcium in the mixed saliva at children with multiple caries / G. R. Badretdinova, S. Y. Strakhova // Problems of stomatology of children's age : scient works. MMSI. — M., 1994. — P. 44-46.
2. Preventive actions for detection of caries and timely correction the dentition anomalies at children / A. K. Bazin [et al.] // Medical science and education of the Urals. — 2009. — Vol. 10, N 4. — P. 56-57.
3. Epidemiological aspects of carious illness at school students of Novosibirsk / A. K. Bazin [et al.] // Sib. medical review. — 2011. — N 5. — P. 45-48.
4. Changes in an oral cavity at children at all-somatic diseases / T. E. Boychenko [et al.]. — M. : COLIUV, 1982. — 33 p.
5. Galiulina M. V. Electrolytic components of the mixed saliva of the person in the conditions of physiology and pathology of an oral cavity : theses. ... cand. of medical sciences / M. V. Galiulina. — M., 1988. — 17 p.
6. An assessment of a condition of dentition system at children with pathology of a digestive

- tract / T. O. Daminov [et al.] // Stomatology. — 2001. — N 4. — P. 63-65.
7. Structurally functional conditions of dentition system at complex treatment of pathology of an oral cavity [electronic resource] / P. A. Zhelezny [et al.] // Medicine and education in Siberia : online scientific publication. — 2012. — N 2. — Access mode : (http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=689). — Access date : 30.09.2015.
 8. An assessment of prevalence and intensity of caries of teeth at children of Novosibirsk / P. A. Zhelezny [et al.] // Bulletin of the Russian Academy of Medical Science. — Novosibirsk, 2003. — N 2. — P. 124-127.
 9. A condition of factors of local immunity of an oral cavity in the course of complex orthodontic treatment / P. A. Zhelezny [et al.] // Pacific medical journal. — Vladivostok. — 2013. — N 1. — P. 26-28.
 10. Prevalence and the characteristic of secondary deformations of tooth alignments in different age groups / S.P. Zhelezny [et al.] // Institute of stomatology. — 2007. — Vol. 1, N 34. — P. 50-51.
 11. Zhelezny S. P. Orthodontic and orthopedic rehabilitation of patients after bone and plastic and bone and reconstructive operations in maxillofacial area / V. P. Zhelezny, E. V. Zubrilin, Y. K. Zheleznaya // Bulletin. From the Russian Academy of Medical Science. — 2011. — Vol. 31, N 4. — P. 54-59.
 12. Zhelezny P. A. Therapeutic stomatology of children's age / P. A. Zhelezny. — Novosibirsk, 2007.
 13. Pro- and antioxidant potential of oral liquid at dentition prosthetics / A. V. Ivanova [et al.] // Fundam. researches. — 2009. — N 2. — P. 90-91.
 14. Level of products of free radical oxidation and antioxidants in oral liquid at full removable prosthetics / A. V. Ivanova [et al.] // Bulletin of NSU. Series: Biology, clinical medicine. — 2009. — Vol. 7, N 3. — P. 116-119.
 15. Kuzmina E. M. Prevention of stomatologic diseases / E. M. Kuzmina. — M. : Polymedia press, 2001. — 216 p.
 16. Change of structural properties of a saliva at pH change / V. K. Leontyev [et al.] // Stomatology. — 1999. — Vol. 78, N 2. — P. 22-24.
 17. Leontyev V. K. Caries of teeth — complex and unresolved problems / V. K. Leontyev // New in stomatology. — 2003. — Vol. 114, N 6. — P. 6-7.
 18. Lepilin A. V. Effectiveness of the differentiated approach to carrying out treatment-and-prophylactic actions at children with gastroduodenal pathology / A. V. Lepilin, A. P. Petrova, D.E. Suyetenkov // Stomatology of children's age and prevention. — 2004. — N 3-4. — P. 13-14.
 19. Rusakova E. Y. State of hygiene of an oral cavity and the level of hygienic knowledge at children of Primorsky Krai / E. Y. Rusakova, P. A. Zhelezny, A. K. Bazin // Stomatology for all. — 2009. — N 3. — P. 58-60.
 20. Rusakova of E. Yu. Sostoyaniye of hygiene of an oral cavity and the level of hygienic knowledge at children of Primorsky Krai / E. Y. Rusakova, P. A. Zhelezny, A. K. Bazin // Rus. stomat. Journal. — 2008. — N 4. — P. 15-16.
 21. Solodovnik A. G. Features of motor and tonic violations of a stomach and a duodenum at chronic gastritis and a gastroduodenitis at teenagers / A. G. Solodovnik // Rus. journal of gastroenterologies, hepatology, coloproctology. — 1998. — Vol. 8, N 5 (enc. N 5). — P. 228.
 22. Gastro-esophageal-reflux disease and dental erosion in children / A. Dahshan [et al.] // J. Pediatr. — 2002. — N 4. — P. 474-478.