УДК 616.33-002.4+616.31-001+616-053.2+616.34-008.87-002-031.84+616.314-002

СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ

© Зарина Абубекировна Арахова, Михаил Сергеевич Трухманов

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет.
194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., 2

Контактная информация: Зарина Абубекировна Арахова — клинический ординатор кафедры пропедевтики детских болезней с курсом общего ухода за детьми.
E-mail: arahovazarina2511@mail.ru; orcid.org/0000–0002–8196–1086

РЕЗЮМЕ. Введение: за последние годы отмечен рост заболеваемости органов желудочно-кишечного тракта у детей. Также возросла частота стертого клинического течения заболеваний пищеварительной системы. В связи с этим, исследование полости рта может служить значимым диагностическим инструментом в постановке диагноза и дифференциальной диагностике заболеваний ЖКТ. Цель: изучить основные изменения полости рта при наиболее эпидемиологически значимых заболеваниях органов пищеварения у детей. Материалы и методы: проведен поиск научной литературы по ключевым словам, с помощью международных научных баз. Для обзора отобрано 72 источника. Проведен анализ научной литературы. Результаты: на основании анализа научных данных описаны основные изменения в полости рта у детей с хроническим гастритом и гастродуоденитом, гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, дисбиозом кишечника, синдромом мальабсорбции, воспалительными заболеваниями кишечника. Наиболее частые изменения в полости рта при заболеваниях ЖКТ у детей: воспалительные изменения слизистой оболочки полости рта и кариозные поражения зубов.

Ключевые слова: гастрит, заболевания ЖКТ, полость рта, педиатрия, воспалительные заболевания кишечника, кариес.

ORAL STATUS IN GASTROINTESTINAL DISEASES IN CHILDREN

© Zarina A. Arahova, Mikhail S. Trukhmanov

Saint-Petersburg State Pediatric Medical Universit. 194100, Saint-Petersburg, Litovskaya str., 2

Contact Information: Zarina A. Arakhova — clinical Resident of the Department of Propedeutics of Childhood Diseases with a course of general childcare. E-mail: arahovazarina2511@mail.ru; orcid.org/0000-0002-8196-1086

SUMMARY. Introduction: there is an increase in gastrointestinal disease incidence in children over the past few years. Also the clinical presentation of these diseases tend to become atypical. Oral cavity is a part of digestive system. That's why oral cavity examination seems to be favorable for diagnosis of gastrointestinal diseases in children. Aim: the aim of this study was to describe oral manifestations of gastrointestinal diseases in children. Methods: the scientific data search was conducted using the international scientific bases and key words. 74 articles were analyzed. Results: the most common lesions of the oral cavity due to such conditions as chronic gastritis, chronic gastrodoudenitis, gastroesophageal reflux disease, intestinal dysbiosis, malabsorption syndrome, coeliac disease and inflammatory bowel disease were described. The most common ones were inflammatory lesions of an oral mucosa and dental caries.

Key words: gastrointestinal disorders, oral health, children, oral cavity, inflammatory bowel disease, caries.

ВВЕДЕНИЕ

За последние годы наблюдается значительный рост заболеваемости органов пищеварения у детей [4]. Прежде всего, возросла заболеваемость гастритами, гастродуоденитами, язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ) [1, 22, 23, 33, 34]. Рост заболеваемости связывают с экологическими изменениями [4], а также с современным «нездоровым» образом жизни современных детей: несбалансированное питание, перекусы, недостаточное содержание клетчатки в пище, обильный вечерний прием пищи, недостаточное потребление жидкости, стресс, прием лекарственных препаратов [12, 31]. Единые факторы риска приводят к частому сочетанию заболеваний как органических, так и функциональных органов пищеварения у одного и того же больного [5, 26, 33]. Учитывая, что ротовая полость также является органом пищеварения, ее заболевания, закономерно, могут входить в структуру коморбидности гастроэнтерологической и стоматологической патологии.

ЦЕЛЬ

Изучить основные изменения полости рта при наиболее эпидемиологически значимых заболеваниях органов пищеварения у детей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Был проведен поиск научной литературы с помощью научных баз PubMed, Scopus, WebOfSience, GoogleScolar, ResearchGate, Киберленинка. Поиск литературы осуществлялся по ключевым словам (gastrointestinaldisorders, oralhealth, children, oralcavity, inflammatoryboweldisease, caries) за последние 10 лет. Найдено 388 источников, для обзора были отобраны 74 источника.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ведущее место в структуре болезней ЖКТ у детей занимает хронический гастродуоденит — ХГД (около 60–74%) [23], при котором повышена частота развития катарального гингивита, системной гипоплазии эмали и кариеса зубов [30, 39]. По данным исследования Романенко А.Г.: при ХГД со стороны слизистой оболочки полости рта наблюдается ее бледность, отечность, петехии на слизистой, усиление сосудистого рисунка слизистой оболочки. Частота катарального гингивита в исследовании составила 93,8%. Наблюдалась выраженная гиперемия слизистой оболочки десен, отечность, кровоточивость десен при чистке зубов и откусывании твердой пищи [30].

Эти изменения могут быть связаны с нарушением микробиоценоза ротовой полости при хроническом гастродуодените [3, 11, 28, 40].Так, в исследовании Щербаковой А.Ю. было выявлено снижение колонизации полости рта представителями нормальной микрофлоры такими как: *Neisseria lactamica, Clostridiumsphenoides, Clostridiumramosum* и увеличение титра условно-патогенных микроорганизмов Enterococcusfaecium и Streptococcusparvulus, S. salivarius и S. Salivarius. Также, были выявлены микроорганизмы с измененными свойствами: мутантные штаммы энтеробактерий и грибов рода Candida [40]. При хроническом гастрите, ассоциированном с *Helicobacter pillory* в зубном налете также выделяется этот микроб, а у пациентов выявляется большая частота зубного кариеса [64]. Дисбиотические изменения ротовой полости связаны с нарушениями общего и местного иммунитета [47, 71] и сопровождаются нарушением общего мукозального ответа ЖКТ.

Механизм более частого сочетания кариеса и хронического гастродуоденита связан также с нарушением метаболизма костной ткани [15, 27, 32, 56] при сочетании этих двух заболеваний, обусловленных экологическими нарушениями [2, 29], дефектным питанием [8, 9, 24, 25], генетическими причинами (полиморфизмом генов, участвующих в костном метаболизме [10, 18], наличием сопутствующих заболеваний [16, 17]. Снижение минеральной плотности костей, и как следствие, повышенная частота встречаемости кариеса зубов у детей с хроническим гастродуоденитом, носит системный характер и сочетается с повышенной частотой ортопедической патологии (сколиоз, заболевания суставов) [39]. На основе полиэтиологичности кариеса даже разработана его прогностическая модель [20].

Другим заболеванием, при котором часто поражается полость рта, является гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (GORD). Монреальский консенсус классифицирует GORD как единое целое, проявляющееся как пищеводными, так и внепищеводными симптомами, к которым относят зубные эрозии [68]. Эрозия твердых тканей зубов — это про-

грессирующая убыль эмали и дентина вследствие их растворения кислотами и механического удаления размягченных тканей [7]. Распространенность эрозий у детей от 2-х лет и взрослых пациентов разного возраста при GORD составляет от 2 до 77% [58, 60, 61]. Процесс эрозии начинается с деминерализации зубной поверхности эмали и при прогрессирующем течении переходит на дентин. Критическое значение pH, после которого начинается деминерализация составляет 5.5. Кислота в ротовой полости до значения pH 5.5 нейтрализуется кальцием и фосфат ионами, содержащимися в слюне. Развитие эрозий эмали зависит от: состава и pH рефлюкс содержимого, состоятельности буферных механизмов, нейтрализующих кислоту, количества слюны и ее состава, а также времени, которое проходит от момента рефлюкса до чистки зубов [64, 73]. Поражение зубов наиболее часто происходит на небных поверхностях задних зубов [52].При повреждениях эмали кислотами экзогенного происхождения эрозии более выражены на вестибулярной (передней) поверхности передних зубов (резцов), и менее выраженные повреждения эмали с оральной (задней) поверхности зубов [64]. Гастродуоденальное содержимое также раздражает эпителий пищевода, мягкое небо и слизистую оболочку полости рта, что проявляется в виде синдрома жжения во рту, возникновения афт, хрипоты голоса, эритемы мягкого неба и язычка, глоссита, эпителиальной атрофии и ксеростомии [48, 50, 54, 63, 69, 72]. Эпителиальная атрофия и ксеростомия дополнительно усугубляют вызванное GORD повреждение эпителия в полости рта и пищевода [64]. Также была выявлена зависимость интенсивности и частоты возникновения эрозий эмали в зависимости от тяжести течения ГЭРБ [33, 64].

Регургитация желудочного содержимого при ГЭРБ также может приводить к изменениям мягких тканей ротовой полости. Обычно пациенты предъявляют жалобы на ощущение жжения в ротовой полости, привкус кислого во рту, сухость во рту, субъективное ощущение неприятного запаха изо рта. При осмотре выявляют покраснение мягкого неба и язычка [45, 53, 67]. Закисление ротовой полости сопровождается нарушением орального микробиоценоза [35, 37, 38]. Была показана эффективность ингибиторов протонной помпы в снижении прогрессии эрозии твердых тканей зуба и деминерализации эмали. Лечение омепразолом в дозе 20 мг в течение 3 недель показало достоверное снижение прогрессии деминерализации и эрозии эмали у детей с ГЭРБ [70].

Изменения в ротовой полости наблюдаются также при целиакии: гипоплазия эмали, задержка роста зубов, склонность к кровоточивости десен, рецидивирующие афтозные язвы, хейлит, атрофический глоссит. Самые частые из всех проявлений в ротовой полости при целиакии — гипоплазия эмали и афтозные язвы [6, 59, 74].

Этиологическим фактором развития гипоплазии эмали при синдроме мальабсорбции считают гипокальциемию. Нарушение всасывания кальция в кишечнике приводит снижению кальция в плазме крови. Вследствие гипокальциемии нарушается минерализация твердых тканей зуба, приводящая к нарушению образования эмали [59]. Пациенты с целиакией более подвержены кариесу зубов, что связывают с гипоплазией эмали и снижением саливации в период обострения заболевания [24, 59]. Также, при обострениях целиакии, из-за снижения саливации, могут наблюдаться более редкие проявления, такие как: атрофический глоссит, сухость во рту, ощущение жжения языка [46, 59].

При воспалительных заболеваниях кишечника могут быть как специфические, так и неспецифические поражения полости рта [49]. Специфические поражения в полости рта более характерны для болезни Крона, так как при этом заболевании воспалительный процесс носит сегментарный характер и может затрагивать любой отдел пищеварительного тракта. При неспецифическом язвенном колите поражения полости рта носят неспецифический характер [55].

По данным Johannsen A. et al. дети с ВЗК достоверно чаще проходят лечение у стоматолога, чем дети, не имеющие в анамнезе заболеваний ЖКТ [41]. Чаще всего у детей с ВЗК выявляют кариес и болезни периодонта [43]. Гингивит диагностируют у 54% пациентов с ВЗК [57]. Повышенную частоту гингивита у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника связывают с повышением цитокинового ответа при системном воспалительном процессе и изменением состава микрофлоры полости рта. [43, 62]

Исследование, включавшее 110 детей, показало, что дети с воспалительными заболеваниями кишечника, имеют статистически более высокий риск разрушения твердых тканей зубов, выпадения зубов, а также имеют большее число пломбированных зубов [65].

Болезнь Крона (БК) — хроническое, рецидивирующее заболевание желудочно-кишечного тракта неясной этиологии, характеризующееся трансмуральным, сегментарным, гранулематозным воспалением с развитием местных и системных осложнений [14]. При БК может поражаться любой отдел ЖКТ несмотря на то, что преимущественно воспаление развивается в дистальной части подвздошной и восходящей части ободочной кишки [51].

Болезнь может начинаться с поражений в ротовой полости, однако изолированное поражение полости рта встречается редко. Как правило, изменения в ротовой полости сопутствуют поражению нижележащих отделов ЖКТ. У взрослых поражение ротовой полости при болезни Крона встречается редко, тогда как у детей и подростков изменения в ротовой полости обнаруживают в 29–50% случаев [42, 44, 57]. Эти наблюдения дают большие преимущества для ранней диагностики болезни Крона у детей, благодаря обнаружению специфического характера поражения слизистой оболочки полости рта и легкости в проведении биопсии пораженных тканей [44].

Генез поражений может быть обусловлен синдромом мальабсорбции или местной аутоиммунной реакцией (поражение слизистой оболочки полости рта антителами). При болезни Крона могут поражаться слизистая оболочка щек, губ, языка, мягкого или твердого неба, слюнные железы, десны, зубы. Чаще всего поражаются губы, слизистая оболочка щек, и десны [13, 42, 44].

Проявления могут быть как патогномоничные для воспалительных заболеваний кишечника, так и абсолютно неспецифические. Патогномоничные стоматологические проявления БК: гранулематозный хейлит и вегетирующий пиостоматит [44]. К орофациальным проявлениям относят: рецидивирующий или персистирующий отек губ (макрохейлия) (18–95% наблюдений), изменения слизистой оболочки полости рта по типу «булыжной мостовой» (6–80% наблюдений), участки воспалительной гиперплазии слизистой полости рта и десен, гингивит (8–53% наблюдений), афтозный стоматит (4–45% наблюдений), теги или «метки» на слизистой полости рта (9–53% наблюдений), ангулярный хейлит (12–67% наблюдений) [13, 44, 66]. Наиболее частая жалоба при болезни Крона — припухлость и болезненность губ [13, 44]. Поражения в полости рта часто болезненные, боль возникает при приеме кислой, соленой, острой пищи, при контакте пищи с измененной слизистой. *Теги или «метки» на слизистой полости рта* — персистирующие темные линейные или серпигинозные (змееобразно ползущие) поражения слизистой оболочки с гиперплазированными краями.

Гранулематозный хейлит патогномоничное проявление болезни Крона, но может наблюдаться и при многих других заболеваниях, таких как: аллергия, саркоидоз, рецидивирующий простой герпес, генетические заболевания).

Вегетирующий пиостоматит — редкое заболевание, ассоциированое с воспалительными заболеваниями кишечника. Вегетирующий пиостоматит — это воспалительное поражение слизистой оболочки полости рта, характеризующееся появлением на гиперемированном фоне мелких вегетаций с гнойным отделяемым, напоминающих милиарный абсцесс, а также изъязвлением слизистой оболочки. Вегетирующий пиостоматит часто возникает на деснах, на слизистой оболочке губ и щек [60].

Проявления в ротовой полости при ЯК неспецифичны. К ним относят: афты, глоссит, хейлит, стоматит, язвы на слизистой оболочке ротовой полости, неспецифический гингивит [60]. При язвенном колите чаще, чем при болезни Крона, наблюдается вегетирующий пиостоматит [42].

Заключение. Заболевания полости рта часто сопровождают гастроэнтерологические заболевания у детей. Генез их различен, а проявления зависят от механизма развития. Знания коморбидной патологии необходимы для совместной работы гастроэнтеролога и стоматолога и ранней диагностики сочетанных заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балахонова Я.И., Болурова Р.А., Бродянская Л.В., Дьячкова А.В., Карпова Н.А., Кулаева Д.С., Решетников Н.А., Лагно О.В., Ашмарина С.С. Оценка физического развития и структуры хронической патологии у школьников 7,9,11 классов центрального района г. Санкт-Петербурга. В сборнике: Воронцовские чтения. Санкт-Петербург – 2019. Сборник материалов XII Российской научно-практической конференции с международным участием. 2019: 82–4.
2. Балашов А.Л., Попова О.В. Роль отдельных экологических факторов в формировании заболеваемости населения. Известия Самарского научного

центра Российской академии наук. 2012; 14(5–2): 523–6.
3. Барышникова Н.В., Гурова М.М., Иванова И.И., Кузьмина Д.А., Мельникова И.Ю., Новикова В.П., Осипов Г.А., Петровский А.Н., Самсонова М.В., Суворов А.Н., Суворова М.А., Успенский Ю.П., Цех О.М., Червинец В.М., Шабалов А.М. Микробиота желудочно-кишечного тракта при хроническом гастрите. Под редакцией А.Н. Суворова, В.П. Новиковой, И.Ю. Мельниковой. СПб.; 2014.
4. Белогурова М.Б., Гончар Н.В., Григович И.Н., Думова Н.Б., Корниенко Е.А., Косенко И.М., Луппова Н.Е., Мельникова И.Ю., Новикова В.П., Приворотский В.Ф., Пронина Е.В., Храмцова Е.Г. Детская гастроэнтерология. Практическое руководство. Под редакцией И.Ю. Мельниковой. Сер. Библиотека врача-специалиста. М.; 2018.
5. Бельмер С.В., Волынец Г.В., Горелов А.В., Гурова М.М., Звягин А.А., Корниенко Е.А., Новикова В.П., Приворотский В.Ф., Файзуллина Р.А., Хавкин А.И., Эрдес С.И. Функциональные расстройства органов пищеварения у детей. В сборнике: Актуальные проблемы абдоминальной патологии у детей. Материалы XXVII Конгресса детских гастроэнтерологов России и стран СНГ. 2020: 178–238.
6. Бельмер С.В., Разумовский А.Ю., Хавкин А.И., Алхасов А.Б., Бехтерева М.К., Волынец Г.В., Воронин В.А., Воронцова Л.В., Гасилина Т.В., Голованев М.А., Гончар Н.В., Гуревич А.И., Дронов А.Ф., Ермоленко К.Д., Залихин Д.В., Иванов Д.О., Ионов А.Л., Калинина Е.Ю., Комарова О.Н., Корниенко Е.А. и др. Болезни кишечника у детей. М.; 2018: 2.
7. Бородовицина С.И. Кариес и некариозные поражения твердых тканей зуба. Учебное пособие для студентов стоматологического факультета. ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. Рязань: ОТСиОП; 2019.
8. Булатова Е.М., Завьялова А.Н., Шестакова М.Д., ПирцхелаваТ.Л. Особенности изменений метаболизма у детей с эрозивно-язвенными поражениями желудка и двенадцатиперстной кишки на фоне диетологической коррекции. Вопросы современной педиатрии. 2006; 5(1): 88.
9. Бычкова В.Б., Маталыгина О.А. Изучение роли факторов питания у детей с различной кариесрезистентностью зубов и сопутствующей патологией костно-мышечной системы. Институт стоматологии. 2006; 3(32): 66–71.
10. Гузеева О.В., Новикова В.П., Кузьмина Д.А. Влияние генетических факторов на состояние остеогенеза у детей с хроническим гастродуоденитом. Гастроэнтерология СПб.: 2011; 4: М7-М7а.
11. Гурова М.М., Купреенко В.В. Клинико-функциональные особенности состояния верхних отделов желудочно-кишечного тракта у детей с хроническими гастродуоденитами через 3 и 6 месяцев после проведения эрадикационной терапии. Педиатр. 2019; 10(2): 21–6. DOI: 10.17816/PED10221-26
12. Запруднов А.М., Григорьев К.И., Харитонова Л.А., Богомаз Л.В. Современные аспекты профилактики заболеваний органов пищеварения у детей. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2013; 1: 003–014.
13. Коломиец С.В., Удальцова К.А., Шинкевич В.И. Дебют болезни Крона в полости рта. Клинический случай. Стоматология. 2017; 96(5): 28–30. DOI. org/10.17116/stomat201796528-30
14. Корниенко Е.А., Хавкин А.И., Федулова Е.Н., Волынец Г.В., Габрусская Т.В., Скворцова Т.А., Никитин А.В., Сорвачева Т.Н., Цимбалова Е.Г., Щербакова О.В. Болезнь Крона у детей: диагностика и лечение. В сборнике: Избранные труды Общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов «Детская гастроэнтерология 2019». Избранные труды Общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов. Под общей редакцией А.И. Хавкина, В.П. Новиковой, Г.В. Волынец. М.-СПб.; 2019: 77–131.
15. Кузьмина Д.А., Воронцов П.В. Биохимические методы оценки костного метаболизма. Маркеры и их клиническое значение. Медицина: теория и практика. 2018; 3(S): 99–106.
16. Кузьмина Д.А., Воронцова Л.В. Состояние ротовой полости при ожирении у детей. В книге: Мультидисциплинарные проблемы ожирения у детей. СПб.; 2018: 257–69.
17. Кузьмина Д.А., Новикова В.П., Гузеева О.В., Пихур О.Л., Тыртова Д.А., Евсеева Т.К. Костный метаболизм у детей с декомпенсированной формой кариеса на фоне сахарного диабета. Профилактическая и клиническая медицина. 2010; 2(35): 137–8.
18. Кузьмина Д.А., Новикова В.П., Тыртова Л.В., Тыртова Д.А., Мороз Б.Т., Ларионова В.И. Биохимические и молекулярно-генетические маркеры костного метаболизма у детей с разной степенью интенсивности кариеса. Стоматология детского возраста и профилактика. 2010; 9; 1(32): 34–8.
19. Кузьмина Д.А., Новикова В.П., Шабашова Н.В., Мороз Б.Т. Иммунологические маркеры риска развития кариеса у детей. Институт стоматологии. 2010; 4(49): 76–7.
20. Кузьмина Д.А., Новикова В.П., Шабашова Н.В., Мороз Б.Т., Костик М.М. Модель прогноза течения кариеса у детей. Стоматология детского возраста и профилактика. 2011; 10; 3(38): 26–33.
21. Кузьмина Д.А., Шабашова Н.В., Новикова В.П., Оришак Е.А., Бойцов А.Г., Мороз Б.Т. Микробиоценоз и врожденный иммунитет слизистой оболочки ротовой полости при декомпенсированной форме кариеса до и после лечения иммуномодулятором «Гепон». Стоматология детского возраста и профилактика. 2009; 8; 4(31): 16–20.

22. Лазарева Л.А., Гордеева Е.В. Анализ заболеваемости детей и подростков болезнями органов пищеварения. Международный научно-исследовательский журнал. 2017; 01(55) часть 1: 133.
23. Маланичева Т.Г., Зиатдинова Н.В., Денисова С.Н. Распространенность и факторы риска заболеваний гастродуоденальной области и билиарной системы у детей раннего и дошкольного возраста. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2013; 8: 77–80.
24. Маталыгина О.А. Здоровые зубы ребенка — забота родителей. Дошкольная педагогика. 2015; 1(106): 4–9.
25. Маталыгина О.А., Булатова Е.М., Бычкова В.Б. Влияние питания детей, посещающих детские дошкольные учреждения Санкт-Петербурга, на состояние зубов. Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2015; 94(1): 121–6.
26. Новикова В.П. Особенности хронических заболеваний органов пищеварения у подростков. В книге: Гастроэнтерология. Авалуева Е.Б., Александров А.И., Багненко С.Ф., Бацков С.С., Голофеевский В.Ю., Гольцов В.Р., Гуслев А.Б., Еремина Е.Ю., Жигалова Т.Н., Захаренко С.М., Захарченко М.М., Иванов С.В., Калиновский В.П., Лапаев И.Б., Лучкин А.Н., Матвеева И.И., Медведева О.И., Михайлов А.П., Назаров В.Е., Новикова В.П. и др. Руководство для врачей. Сер. «Руководство для врачей». СПб.; 2013: 448–71.
27. Новикова В.П., Кузьмина Д.А., Гузеева О.Д. Хронический гастрит и патология костной ткани у детей. Врач-аспирант. 2011; 47(4.1): 248–54.
28. Новикова В.П., Кузьмина Д.А., Щербакова А.Ю., Иванова М.В. Микрофлора полости рта и стоматологическая патология у подростков с хроническим гастродуоденитом. Вопросы детской диетологии. 2014; 12(6): 31–4.
29. Резниченко А.В., Щербакова А.Ю., Мороз Б.Т., Кузьмина Д.А. Влияние загрязнения окружающей среды на стоматологическую заболеваемость детей Санкт-Петербурга. Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. 2015; 2(85): 89–92.
30. Романенко Е.Г. Характер и частота изменений в полости рта у детей с хроническим гастродуоденитом. Здоровье ребенка. 2012; 1(36): 70–3.
31. Рычкова С.В., Новикова В.П., Васильев И.В., Терешина Е.Е., Мосевич О.С., Митрофанова И.С. Состояние здоровья, образ жизни и питание школьников Санкт-Петербурга. Клиническое питание. 2005; 1: 4–5.
32. Тимофеева С.П., Булатова Е.М., Шабалов А.М., Барашева О.В. Оценка минеральной костной прочности у детей Санкт-Петербурга с помощью ультразвуковой остеоденситометрии. В сборнике: Здоровье детей: профилактика и терапия социально-значимых заболеваний X Российский Форум с международным участием. Материалы Конференции. 2016: 176–177.
33. Успенский Ю., Горбачева И., Фоминых Ю., Барышникова Н. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и кариес зубов: на стыке сочетанной патологии. Медицина: теория и практика. 2018; 3(1): 98–9.
34. Хавкин А.И., Гурова М.М., Новикова В.П. Применение индекса коморбидности для оценки влияния сочетанной патологии на характер течения хронического гастродуоденита у подростков. Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2018; 97(6): 19–25.
35. Цветкова Л.Н., Мельникова И.Ю., Новикова В.П. Хронический гастрит и гастродуоденит у детей. В книге: Педиатрия Авдеева Т.Г., Алексеева Е.И., Бакрадзе М.Д., Басаргина Е.Н., Башнина Е.Б., Бельмер С.В., Дворяковская Т.М., Блохин Б.М., Богомильский М.Р., Вартапетова Е.Е., Вахова Е.С., Верещагина Т.Г., Горяйнова А.Н., Делягин В.М., Длин В.В., Донюш Е.К., Дубровская М.И., Захарова Е.Ю., Зверев Д.В., Игнатова М.С. и др. Национальное руководство. Краткое издание. Сер. «Национальные руководства». М.; 2014: 352–64.
36. Шабалов А.М., Новикова В.П., Кузьмина Д.А. Новые подходы к диагностике и лечению гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у детей и подростков. В сб.: «Педиатрия Санкт-Петербурга: опыт, инновации, достижения». Российский форум. Союз Педиатров России, Санкт-Петербургское отделение Межрегионального общественного объединения «Союз педиатров России», Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия, Комитет по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга. 2011: 156–62.
37. Шабалов А.М., Новикова В.П., Кузьмина Д.А., Суворова М.А., Бойцов А.Г., Оришак Е.А. Микробиоценоз полости рта и особенности стоматологических проявлений рефлюкс-эзофагита у детей. Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И. Мечникова. 2008; 3(28): 127–30.
38. Шабалов А.М., Новикова В.П., Кузьмина Д.А., Оришак Е.А., Шабашова Н.В. Дисбиотические изменения в полости рта и рост грибов рода candida как фактор риска нарушения ритма сердца у детей с рефлюкс-эзофагитом. Проблемы медицинской микологии. 2010; 12(2): 18–22.
39. Щербакова А.Ю., Иванова М.В., Кузьмина Д.А., Новикова В.П., Гузеева О.В., Шабалов А.М. Состояние слизистой оболочки ротовой полости, твердых тканей зуба и минеральной плотности костной ткани у подростков с хроническим гастродуоденитом. Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. 2014; 78: 101–104.
40. Щербакова А.Ю., Иванова М.В., Кузьмина Д.А., Новикова В.П., Оришак Е.А., Шабалов А.М.. Ми-

кробный спектр ротовой полости у подростков с хроническим гастродуоденитом. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2014; 28-1; 24(195): 42–7.

41. Aziz D.A., Moin M., Majeed A., Sadiq K., &Biloo A.G. Paediatric inflammatory bowel disease: Clinical presentation and disease location. Pakistan Journal of Medical Sciences, 2017; 33(4): 793–797. https://doi.org/10.12669/pjms.334.12926
42. Chandan J.S., & Thomas T. Inflammatory bowel disease and oral health. BDJ Team. 2017: 4(5). https://doi.org/10.1038/bdjteam.2017.83
43. Chandan J.S., & Thomas T. Inflammatory bowel disease and oral health. BDJ Team. 2017: 4(5). https://doi.org/10.1038/bdjteam.2017.83
44. Crippa R., Zuccotti G.V., Mantegazza C. Oral manifestations of gastrointestinal diseases in children. Part 2: Crohn's disease. European Journal of Paediatric Dentistry. 2016; 17(2): 164–6.
45. Daley T.D., Armstrong J.E. Oral manifestations of gastrointestinal diseases. Can J Gastroenterol 2007; 21: 241–4. 10.1155/2007/952673 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].
46. Dane A. Clinical evaluation of specific oral and salivary findings of coeliac disease in eastern Turkish paediatric patients. EuropEan Journal of paediatric dentistry. 2016; 17(1): 53–6.
47. Dane Asim, and Taskin Gurbuz. Clinical Comparative Study of the Effects of Helicobacter Pylori Colonization on Oral Health in Children. Pakistan journal of medical sciences. 2016; 32(4): 969–73. DOI:10.12669/pjms.324.10034
48. Deppe H., Mücke T., Wagenpfeil S., et al. Erosive esophageal reflux vs. non erosive esophageal reflux: oral findings in 71 patients. BMC Oral Health. 2015; 15: 84 10.1186/s12903-015-0069-8
49. Dignass A., Eliakim R., Maaser C., et al. Second European evidencebased Consensus on the diagnosis and management of UC: Definitions and diagnosis. Journal of Crohn's and Colitis. 2012. http://dx.doi.org/10.1016/j.crohns.2012.09.003
50. Friesen L.R., Bohaty B., Onikul R., et al. Is histologic esophagitis associated with dental erosion: a cross-sectional observational study? BMC Oral Health. 2017; 17: 116 10.1186/s12903-017-0408-z
51. Gajendran M., Loganathan P., Catinella A. P., &Hashash J. G. A comprehensive review and update on Crohn's disease. Disease-a-Month. 2018; 64(2): 20–57. DOI:10.1016/j.disamonth.2017.07.001
52. Habesoglu T.E., Habesoglu M., Sürmeli M., et al. Histological changes of rat soft palate with exposure to experimental laryngopharyngeal reflux. Auris Nasus Larynx. 2010; 37: 730–6. 10.1016/j.anl.2010.03.009
53. Jajam M., Bozzolo P., &Niklander S. Oral manifestations of gastrointestinal disorders. Journal of Clinical and Experimental Dentistry. 2017; 9(10): e1242–e1248. https://doi.org/10.4317/jced.54008
54. Järvinen V., Meurman J.H., Hyvärinen H., et al. Dental erosion and upper gastrointestinal disorders. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1988; 65: 298–303. 10.1016/0030-4220(88)90113-2
55. Johannsen A., Fored M. C., Håkansson J., Ekbom A., &Gustafsson A. Consumption of Dental Treatment in Patients with Inflammatory Bowel Disease, a Register Study. PLOS ONE, 2015; 10(8): e0134001. DOI:10.1371/journal.pone.0134001
56. Kostik M.M., Kuzmina D.A., Larionova V.I., Novikova V.P., Scheplyagina L.A. Caries in adolescents in relation to their skeletal status. Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism. 2015; 28(3–4): 399–405.
57. Koutsochristou V., Zellos A., Dimakou K., Panayotou I., Siahanidou S., Roma-Giannikou E., &Tsami A. Dental caries and periodontal disease in children and adolescents with inflammatory bowel disease: A case-control study. Inflammatory Bowel Diseases. 2015; 21(8): 1839–1846. https://doi.org/10.1097/MIB.0000000000000452
58. Lazarchik D.A., Filler S.J. Effects of gastroesophageal reflux on the oral cavity. Am J Med 1997; 103: 107S–13. 10.1016/S0002-9343(97)00334-3.
59. Lupu V.V., Burlea M., Ignat A., Ursu M., &Paduraru G. Oral Manifestations in the Malabsorption Syndrome. Romanian Journal of Oral Rehabilitation. 2017; 9(4): 47–50.
60. Mantegazza C., Angiero F., & Zuccotti G. Oral manifestations of gastrointestinal diseases in children. Part 3: Ulcerative colitis and gastro-oesophageal reflux disease. European Journal of Paediatric Dentistry. 2016; 17(3): 248–250.
61. Meurman J.H., Toskala J., Nuutinen P., et al. Oral and dental manifestations in gastroesophageal reflux disease. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1994; 78: 583–9. 10.1016/0030-4220(94)90168-6
62. Ozmeric N., Bissada N., & da Silva, A.P.B. The Association between Inflammatory Bowel Disease and Periodontal Conditions: Is There a Common Bacterial Etiology? Journal of the International Academy of Periodontology. 2018; 20(2): 40–51. Retrieved from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31522142
63. Pace F., Pallotta S., Tonini M. et al. Systematic review: gastro-oesophageal reflux disease and dental lesions. Aliment Pharmacol Ther. 2008; 27: 1179–86. 10.1111/j.1365-2036.2008.03694.x
64. Ranjitkar S., Smales R.J., &Kaidonis J.A. Oral manifestations of gastroesophageal reflux disease. Journal of Gastroenterology and Hepatology (Australia). 2012; 27(1): 21–7. https://doi.org/10.1111/j.1440-1746.2011.06945.x
65. Singhal S., Dian D., Keshavarzian A., Fogg L., Fields J.Z., Farhadi A. The role of oral hygiene in inflammatory bowel disease. Dig Dis Sci. 2011; 56: 170–5.

66. Skrzat A., Olczak-Kowalczyk D., &Turska-Szybka A. Crohn's disease should be considered in children with inflammatory oral lesions. ActaPaediatrica, International Journal of Paediatrics. 2017; 106(2): 199–203. https://doi.org/10.1111/apa.13686
67. Tolia V., Vandenplas Y. Systematic review: the extra-oesophageal symptoms of gastro-oesophageal reflux disease in children. Aliment Pharmacol Ther. 2009; 29: 258–72.
68. Vakil N., van Zanten S.., Kahrilas P., et al. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus. Am J Gastroenterol. 2006; 101: 1900–20. 10.1111/j.1572-0241.2006.00630.x
69. Watanabe M., Nakatani E., Yoshikawa H., et al. Oral soft tissue disorders are associated with gastroesophageal reflux disease: retrospective study. BMC Gastroenterol. 2017; 17: 92. 10.1186/s12876-017-0650-5
70. Wilder-Smith C. H., Wilder-Smith P., Kawakami-Wong H., Voronets J., Osann K., &Lussi A. Quantification of Dental Erosions in Patients With GERD Using Optical Coherence Tomography Before and After Double-Blind, Randomized Treatment With Esomeprazole or Placebo. The American Journal of Gastroenterology. 2009; 104(11): 2788–95. DOI:10.1038/ajg.2009.441
71. Yee John K.C. Helicobacter pylori colonization of the oral cavity: A milestone discovery. World journal of gastroenterology. 2016; 22(2): 641–8. DOI:10.3748/wjg.v22.i2.641
72. Yoshikawa H., Furuta K., Ueno M., et al. Oral symptoms including dental erosion in gastroesophageal reflux disease are associated with decreased salivary flow volume and swallowing function. J Gastroenterol. 2012; 47: 412–20. 10.1007/s00535-011-0515-6
73. Yu S.A. Pathophysiological aspects of the oral cavity diseases in children against the background of gastroesophageal reflux disease Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine S. A. Schneider, A. Yu. Salekh. 2019; 9(3): 424–9.
74. Zoumpoulakis M., Fotoulaki M., Topitsoglou V., Lazidou P., Zouloumis L., &Kotsanos N. Prevalence of Dental Enamel Defects, Aphthous-Like Ulcers and Other Oral Manifestations in Celiac Children and Adolescents: A Comparative Study. Journal of Clinical Pediatric Dentistry. 2019; 43(4): 274–80. DOI:10.17796/1053-4625-43.4.9.

REFERENCES

1. Balahonova Ya.I., Bolurova R.A., Brodyanskaya L.V., D'yachkova A.V., Karpova N.A., Kulaeva D.S., Reshetnikov N.A., Lagno O.V., Ashmarina S.S. Otsenka fizicheskogo razvitiya i struktury khronicheskoy patologii u shkol'nikov 7,9,11 klassov tsentral'nogo rayona g. Sankt-Peterburga. [Assessment of physical development and structure of chronic pathology in schoolchildren of grades 7,9,11 in the central district of St. Petersburg]. V sbornike: Vorontsovskiye chteniya. Sankt-Peterburg – 2019. Sbornik materialov XII Rossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem. 2019: 82–4. (In Russian).
2. Balashov A.L., Popova O.V. Rol' otdel'nykh ekologicheskikh faktorov v formirovanii zabolevayemosti naseleniya. [The role of individual environmental factors in the formation of population morbidity]. Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk. 2012; 14(5–2): 523–6. (In Russian).
3. Baryshnikova N.V., Gurova M.M., Ivanova I.I., Kuz'mina D.A., Mel'nikova I.Yu., Novikova V.P., Osipov G.A., Petrovskij A.N., Samsonova M.V., Suvorov A.N., Suvorova M.A., Uspenskij Yu.P., Cekh O.M., Chervinec V.M., Shabalov A.M. Mikrobiota zheludochno-kishechnogo trakta pri khronicheskom gastrite. [Microbiom of the gastrointestinal tract in chronic gastritis]. Pod redaktsiyey A.N. Suvorova, V.P. Novikovoy, I.Yu. Mel'nikovoy. SPb.; 2014. (In Russian).
4. Belogurova M.B., Gonchar N.V., Grigovich I.N., Dumova N.B., Korniyenko Ye.A., Kosenko I.M., Luppova N.Ye., Mel'nikova I.Yu., Novikova V.P., Privorotskiy V.F., Pronina Ye.V., Khramtsova Ye.G. Detskaya gastroenterologiya. Prakticheskoye rukovodstvo. [Pediatric gastroenterology]. Pod redaktsiyey I.Yu. Mel'nikovoy. Ser. Biblioteka vracha-spetsialista. Moscow; 2018. (In Russian).
5. Bel'mer S.V., Volynets G.V., Gorelov A.V., Gurova M.M., Zvyagin A.A., Korniyenko Ye.A., Novikova V.P., Privorotskiy V.F., Fayzullina R.A., Khavkin A.I., Erdes S.I. Funktsional'nyye rasstroystva organov pishchevareniya u detey. [Functional disorders of the digestive system in children]. V sbornike: Aktual'nyye problemy abdominal'noy patologii u detey. Materialy XXVII Kongressa detskikh gastroenterologov Rossii i stran SNG. 2020: 178–238. (In Russian).
6. Bel'mer S.V., Razumovskiy A.Yu., Khavkin A.I., Alkhasov A.B., Bekhtereva M.K., Volynets G.V., Voronin V.A., Vorontsova L.V., Gasilina T.V., Golovanev M.A., Gonchar N.V., Gurevich A.I., Dronov A.F., Yermolenko K.D., Zalikhin D.V., Ivanov D.O., Ionov A.L., Kalinina Ye.Yu., Komarova O.N., Korniyenko Ye.A. i dr. Bolezni kishechnika u detey. [Bowel diseases in children]. Moscow; 2018: 2. (In Russian).
7. Borodovitsina S.I. Kariyes i nekarioznyye porazheniya tverdykh tkaney zuba. [Caries and non-carious lesions of dental hard tissues]. Uchebnoye posobiye dlya studentov stomatologicheskogo fakul'teta. FGBOU VO RyazGMU Minzdrava Rossii. Ryazan': OTSiOP; 2019. (In Russian).
8. Bulatova Ye.M., Zav'yalova A.N., Shestakova M.D., Pirtskhelava T.L. Osobennosti izmeneniy metabolizma u detey s erozivno-yazvennymi porazheniyami

zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki na fone diyetologicheskoy korrektsii. [Features of metabolic changes in children with erosive and ulcerative lesions of the stomach and duodenum against the background of dietary correction]. Voprosy sovremennoy pediatrii. 2006; 5(1): 88. (In Russian).

9. Bychkova V.B., Matalygina O.A. Izucheniye roli faktorov pitaniya u detey s razlichnoy kariyesrezistentnost'yu zubov i soputstvuyushchey patologiyey kostno-myshechnoy sistemy. [Study of the role of nutritional factors in children with various dental caries resistance and concomitant pathology of the musculoskeletal system]. Institut stomatologii. 2006; 3(32): 66–71. (In Russian).
10. Guzeyeva O.V., Novikova V.P., Kuz'mina D.A. Vliyaniye geneticheskikh faktorov na sostoyaniye osteogeneza u detey s khronicheskim gastroduodenitom. [The influence of genetic factors on the state of osteogenesis in children with chronic gastroduodenitis]. Gastroenterologiya St. Petersburg: 2011; 4: M7-M7a. (In Russian).
11. Gurova M.M., Kupreyenko V.V. Kliniko-funktsional'nyye osobennosti sostoyaniya verkhnikh otdelov zheludochno-kishechnogo trakta u detey s khronicheskimi gastroduodenitami cherez 3 i 6 mesyatsev posle provedeniya eradikatsionnoy terapii. [Clinical and functional features of the state of the upper gastrointestinal tract in children with chronic gastroduodenitis 3 and 6 months after eradication therapy]. Pediatr. 2019; 10(2): 21–6. DOI: 10.17816/PED10221-26. (In Russian).
12. Zaprudnov A.M., Grigor'yev K.I., Kharitonova L.A., Bogomaz L.V. Sovremennyye aspekty profilaktiki zabolevaniy organov pishchevareniya u detey. [Modern aspects of the prevention of diseases of the digestive system in children]. Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya. 2013; 1: 003–014. (In Russian).
13. Kolomiyets S.V., Udal'tsova K.A., Shinkevich V.I. Debyut bolezni Krona v polosti rta. [Crohn's disease debut in the oral cavity]. Klinicheskiy sluchay. Stomatologiya. 2017; 96(5): 28–30. DOI.org/10.17116/stomat201796528-30. (In Russian).
14. Korniyenko Ye.A., Khavkin A.I., Fedulova Ye.N., Volynets G.V., Gabrusskaya T.V., Skvortsova T.A., Nikitin A.V., Sorvacheva T.N., Tsimbalova Ye.G., Shcherbakova O.V. Bolezn' Krona u detey: diagnostika i lecheniye. [Crohn's disease in children: diagnosis and treatment]. V sbornike: Izbrannyye trudy Obshchestva detskikh gastroenterologov, gepatologov i nutritsiologov «Detskaya gastroenterologiya 2019». Izbrannyye trudy Obshchestva detskikh gastroenterologov, gepatologov i nutritsiologov. Pod obshchey redaktsiyey A.I. Khavkina, V.P. Novikovoy, G.V. Volynets. Moscow–St. Petersburg; 2019: 77–131. (In Russian).
15. Kuz'mina D.A., Vorontsov P.V. Biokhimicheskiye metody otsenki kostnogo metabolizma. [Biochemical methods for assessing bone metabolism]. Markery i ikh klinicheskoye znacheniye. Meditsina: teoriya i praktika. 2018; 3(S): 99–106. (In Russian).
16. Kuz'mina D.A., Vorontsova L.V. Sostoyaniye rotovoy polosti pri ozhirenii u detey. [The state of the oral cavity in obesity in children]. V knige: Mul'tidistsiplinarnyye problemy ozhireniya u detey. St. Petersburg; 2018: 257–69. (In Russian).
17. Kuz'mina D.A., Novikova V.P., Guzeyeva O.V., Pikhur O.L., Tyrtova D.A., Yevseyeva T.K. Kostnyy metabolizm u detey s dekompensirovannoy formoy kariyesa na fone sakharnogo diabeta. [Bone metabolism in children with decompensated caries on the background of diabetes mellitus]. Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina. 2010; 2(35): 137–8. (In Russian).
18. Kuz'mina D.A., Novikova V.P., Tyrtova L.V., Tyrtova D.A., Moroz B.T., Larionova V.I. Biokhimicheskiye i molekulyarno-geneticheskiye markery kostnogo metabolizma u detey s raznoy stepen'yu intensivnosti kariyesa. [Biochemical and molecular genetic markers of bone metabolism in children with varying degrees of caries intensity]. Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. 2010; 9; 1(32): 34–8. (In Russian).
19. Kuz'mina D.A., Novikova V.P., Shabashova N.V., Moroz B.T. Immunologicheskiye markery riska razvitiya kariyesa u detey. [Immunological markers of the risk of caries development in children]. Institut stomatologii. 2010; 4(49): 76–7. (In Russian).
20. Kuz'mina D.A., Novikova V.P., Shabashova N.V., Moroz B.T., Kostik M.M. Model' prognoza techeniya kariyesa u detey. [Model for predicting the course of caries in children]. Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. 2011; 10; 3(38): 26–33. (In Russian).
21. Kuz'mina D.A., Shabashova N.V., Novikova V.P., Orishak Ye.A., Boytsov A.G., Moroz B.T. Mikrobiotsenoz i vrozhdennyy immunitet slizistoy obolochki rotovoy polosti pri dekompensirovannoy forme kariyesa do i posle lecheniya immunomodulyatorom «Gepon». [Microbiocenosis and innate immunity of the oral mucosa in decompensated caries before and after treatment with the «Gepon» immunomodulator]. Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. 2009; 8; 4(31): 16–20. (In Russian).
22. Lazareva L.A., Gordeyeva Ye.V. Analiz zabolevayemosti detey i podrostkov boleznyami organov pishchevareniya. [Analysis of the incidence of diseases of the digestive system in children and adolescents]. Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal. 2017; 01(55) chast' 1: 133. (In Russian).
23. Malanicheva T.G., Ziatdinova N.V., Denisova S.N. Rasprostranennost' i faktory riska zabolevaniy gastroduodenal'noy oblasti i biliarnoy sistemy u detey rannego i doshkol'nogo vozrasta. [Prevalence and risk

factors for diseases of the gastroduodenal region and biliary system in children of early and preschool age]. Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya. 2013; 8: 77–80. (In Russian).
24. Matalygina O.A. Zdorovyye zuby rebenka – zabota roditeley. [Healthy teeth of a child are the concern of parents]. Doshkol'naya pedagogika. 2015; 1(106): 4–9. (In Russian).
25. Matalygina O.A., Bulatova Ye.M., Bychkova V.B. Vliyaniye pitaniya detey, poseshchayushchikh detskiye doshkol'nyye uchrezhdeniya Sankt-Peterburga, na sostoyaniye zubov. [Influence of nutrition of children attending preschool institutions in St. Petersburg on the condition of teeth]. Pediatriya. Zhurnal im. G.N. Speranskogo. 2015; 94(1): 121–6. (In Russian).
26. Novikova V.P. Osobennosti khronicheskikh zabolevaniy organov pishchevareniya u podrostkov. [Features of chronic diseases of the digestive system in adolescents]. V knige: Gastroenterologiya. Avaluyeva Ye.B., Aleksandrov A.I., Bagnenko S.F., Batskov S.S., Golofeyevskiy V.Yu., Gol'tsov V.R., Guslev A.B., Yeremina Ye.Yu., Zhigalova T.N., Zakharenko S.M., Zakharchenko M.M., Ivanov S.V., Kalinovskiy V.P., Lapayev I.B., Luchkin A.N., Matveyeva I.I., Medvedeva O.I., Mikhaylov A.P., Nazarov V.Ye., Novikova V.P. i dr. Rukovodstvo dlya vrachey. Ser. «Rukovodstvo dlya vrachey». St. Petersburg; 2013: 448–71. (In Russian).
27. Novikova V.P., Kuz'mina D.A., Guzeyeva O.D. Khronicheskiy gastrit i patologiya kostnoy tkani u detey. [Chronic gastritis and bone pathology in children. Post-graduate doctor]. Vrach-aspirant. 2011; 47(4.1): 248–54. (In Russian).
28. Novikova V.P., Kuz'mina D.A., Shcherbakova A.Yu., Ivanova M.V. Mikroflora polosti rta i stomatologicheskaya patologiya u podrostkov c khronicheskim gastroduodenitom. [Oral microflora and dental pathology in adolescents with chronic gastroduodenitis]. Voprosy detskoy diyetologii. 2014; 12(6): 31–4. (In Russian).
29. Reznichenko A.V., Shcherbakova A.Yu., Moroz B.T., Kuz'mina D.A. Vliyaniye zagryazneniya okruzhayushchey sredy na stomatologicheskuyu zabolevayemost' detey Sankt-Peterburga. [Influence of environmental pollution on dental morbidity in St. Petersburg children]. Vestnik Novgorodskogo gosudarstvennogo universiteta im. Yaroslava Mudrogo. 2015; 2(85): 89–92. (In Russian).
30. Romanenko Ye.G. Kharakter i chastota izmeneniy v polosti rta u detey s khronicheskim gastroduodenitom. [The nature and frequency of changes in the oral cavity in children with chronic gastroduodenitis]. Zdorov'ye rebenka. 2012; 1(36): 70–3. (In Russian).
31. Rychkova S.V., Novikova V.P., Vasil'yev I.V., Tereshina Ye.Ye., Mosevich O.S., Mitrofanova I.S. Sostoyaniye zdorov'ya, obraz zhizni i pitaniye shkol'nikov Sankt-Peterburga. [The state of health, lifestyle and nutrition of schoolchildren in St. Petersburg]. Klinicheskoye pitaniye. 2005; 1: 4–5. (In Russian).
32. Timofeyeva S.P., Bulatova Ye.M., Shabalov A.M., Barasheva O.V. Otsenka mineral'noy kostnoy prochnosti u detey Sankt-Peterburga s pomoshch'yu ul'trazvukovoy osteodensitometrii. [Evaluation of bone mineral strength in children of St. Petersburg using ultrasonic osteodensitometry]. V sbornike: Zdorov'ye detey: profilaktika i terapiya sotsial'no-znachimykh zabolevaniy X Rossiyskiy Forum s mezhdunarodnym uchastiyem. Materialy Konferentsii. 2016: 176–7. (In Russian).
33. Uspenskiy Yu., Gorbacheva I., Fominykh Yu., Baryshnikova N. Gastroezofageal'naya reflyuksnaya bolezn' i kariyes zubov: na styke sochetannoy patologii. [Gastroesophageal reflux disease and dental caries: at the junction of combined pathology]. Meditsina: teoriya i praktika. 2018; 3(1): 98–9. (In Russian).
34. Khavkin A.I., Gurova M.M., Novikova V.P. Primeneniye indeksa komorbidnosti dlya otsenki vliyaniya sochetannoy patologii na kharakter techeniya khronicheskogo gastroduodenita u podrostkov. [The use of the comorbidity index to assess the effect of combined pathology on the nature of the course of chronic gastroduodenitis in adolescents]. Pediatriya. Zhurnal im. G.N. Speranskogo. 2018; 97(6): 19–25. (In Russian).
35. Tsvetkova L.N., Mel'nikova I.Yu., Novikova V.P. Khronicheskiy gastrit i gastroduodenit u detey. [Chronic gastritis and gastroduodenitis in children]. V knige: Pediatriya Avdeyeva T.G., Alekseyeva Ye.I., Bakradze M.D., Basargina Ye.N., Bashnina Ye.B., Bel'mer S.V., Dvoryakovskaya T.M., Blokhin B.M., Bogomil'skiy M.R., Vartapetova Ye.Ye., Vakhova Ye.S., Vereshchagina T.G., Goryaynova A.N., Delyagin V.M., Dlin V.V., Donyush Ye.K., Dubrovskaya M.I., Zakharova Ye.Yu., Zverev D.V., Ignatova M.S. i dr. Natsional'noye rukovodstvo. Kratkoye izdaniye. Ser. «Natsional'nyye rukovodstva». Moscow; 2014: 352–64. (In Russian).
36. Shabalov A.M., Novikova V.P., Kuz'mina D.A. Novyye podkhody k diagnostike i lecheniyu gastroezofageal'noy reflyuksnoy bolezni u detey i podrostkov. [New approaches to the diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease in children and adolescents]. V sbornike: Pediatriya Sankt-Peterburga: opyt, innovatsii, dostizheniya Rossiyskiy forum. Soyuz Pediatrov Rossii, Sankt-Peterburgskoye otdeleniye Mezhregional'nogo obshchestvennogo ob»yedineniya «Soyuz pediatrov Rossii», Sankt-Peterburgskaya gosudarstvennaya pediatricheskaya meditsinskaya akademiya, Komitet po zdravookhraneniyu Pravitel'stva Sankt-Peterburga. 2011: 156–62. (In Russian).
37. Shabalov A.M., Novikova V.P., Kuz'mina D.A., Suvorova M.A., Boytsov A.G., Orishak Ye.A. Mikrobiotsenoz polosti rta i osobennosti stomatologicheskikh proyavleniy reflyuks-ezofagita u detey. [Microbiocenosis of the oral cavity and features of the dental

manifestations of reflux esophagitis in children]. Vestnik Sankt-Peterburgskoy gosudarstvennoy meditsinskoy akademii im. I.I. Mechnikova. 2008; 3(28): 127–30. (In Russian).
38. Shabalov A.M., Novikova V.P., Kuz'mina D.A., Orishak Ye.A., Shabashova N.V. Disbioticheskiye izmeneniya v polosti rta i rost gribov roda candida kak faktor riska narusheniya ritma serdtsa u detey s reflyuks-ezofagitom. [Dysbiotic changes in the oral cavity and the growth of candida fungi as a risk factor for cardiac arrhythmias in children with reflux esophagitis]. Problemy meditsinskoy mikologii. 2010; 12(2): 18–22. (In Russian).
39. Shcherbakova A.Yu., Ivanova M.V., Kuz'mina D.A., Novikova V.P., Guzeyeva O.V., Shabalov A.M. Sostoyaniye slizistoy obolochki rotovoy polosti, tverdykh tkaney zuba i mineral'noy plotnosti kostnoy tkani u podrostkov s khronicheskim gastroduodenitom. [State of the oral mucosa, hard tooth tissues and mineral density bone tissue in adolescents with chronic gastroduodenitis]. Vestnik Novgorodskogo gosudarstvennogo universiteta im. Yaroslava Mudrogo. 2014; 78: 101–4. (In Russian).
40. Shcherbakova A.Yu., Ivanova M.V., Kuz'mina D.A., Novikova V.P., Orishak Ye.A., Shabalov A.M.. Mikrobnyy spektr rotovoy polosti u podrostkov s khronicheskim gastroduodenitom [Microbial spectrum of the oral cavity in adolescents with chronic gastroduodenitis]. Nauchnyye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Meditsina. Farmatsiya. 2014; 28-1; 24(195): 42–7. (In Russian).
41. Aziz D. A., Moin M., Majeed A., Sadiq K., &Biloo A. G. Paediatric inflammatory bowel disease: Clinical presentation and disease location. Pakistan Journal of Medical Sciences, 2017; 33(4): 793–797. https://doi.org/10.12669/pjms.334.12926
42. Chandan J. S., & Thomas T. Inflammatory bowel disease and oral health. BDJ Team. 2017: 4(5). https://doi.org/10.1038/bdjteam.2017.83
43. Chandan J. S., & Thomas T. Inflammatory bowel disease and oral health. BDJ Team. 2017: 4(5). https://doi.org/10.1038/bdjteam.2017.83
44. Crippa R., Zuccotti G.V., Mantegazza C. Oral manifestations of gastrointestinal diseases in children. Part 2: Crohn's disease. European Journal of Paediatric Dentistry. 2016; 17(2): 164–6.
45. Daley T.D., Armstrong J.E. Oral manifestations of gastrointestinal diseases. Can J Gastroenterol 2007; 21: 241–4. 10.1155/2007/952673 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].
46. Dane A. Clinical evaluation of specific oral and salivary findings of coeliac disease in eastern Turkish paediatric patients. EuropEan Journal of paediatric dentistry. 2016; 17(1): 53–6.
47. Dane Asim, and Taskin Gurbuz. Clinical Comparative Study of the Effects of Helicobacter Pylori Colonization on Oral Health in Children. Pakistan journal of medical sciences. 2016; 32(4): 969–73. DOI:10.12669/pjms.324.10034
48. Deppe H., Mücke T., Wagenpfeil S., et al. Erosive esophageal reflux vs. non erosive esophageal reflux: oral findings in 71 patients. BMC Oral Health. 2015; 15: 84 10.1186/s12903-015-0069-8
49. Dignass A., Eliakim R., Maaser C., et al. Second European evidencebased Consensus on the diagnosis and management of UC: Definitions and diagnosis. Journal of Crohn's and Colitis. 2012. http://dx.doi.org/10.1016/j.crohns.2012.09.003
50. Friesen L.R., Bohaty B., Onikul R., et al. Is histologic esophagitis associated with dental erosion: a cross-sectional observational study? BMC Oral Health. 2017; 17: 116 10.1186/s12903-017-0408-z
51. Gajendran M., Loganathan P., Catinella A. P., &Hashash J. G. A comprehensive review and update on Crohn's disease. Disease-a-Month. 2018; 64(2): 20–57. DOI:10.1016/j.disamonth.2017.07.001
52. Habesoglu T.E., Habesoglu M., Sürmeli M., et al. Histological changes of rat soft palate with exposure to experimental laryngopharyngeal reflux. Auris Nasus Larynx. 2010; 37: 730–6. 10.1016/j.anl.2010.03.009
53. Jajam M., Bozzolo P., &Niklander S. Oral manifestations of gastrointestinal disorders. Journal of Clinical and Experimental Dentistry. 2017; 9(10): e1242–e1248. https://doi.org/10.4317/jced.54008
54. Järvinen V., Meurman J.H., Hyvärinen H., et al. Dental erosion and upper gastrointestinal disorders. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1988; 65: 298–303. 10.1016/0030-4220(88)90113-2
55. Johannsen A., Fored M. C., Håkansson J., Ekbom A., &Gustafsson A. Consumption of Dental Treatment in Patients with Inflammatory Bowel Disease, a Register Study. PLOS ONE, 2015; 10(8): e0134001. DOI:10.1371/journal.pone.0134001
56. Kostik M.M., Kuzmina D.A., Larionova V.I., Novikova V.P., Scheplyagina L.A. Caries in adolescents in relation to their skeletal status. Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism. 2015; 28(3–4): 399–405.
57. Koutsochristou V., Zellos A., Dimakou K., Panayotou I., Siahanidou S., Roma-Giannikou E., &Tsami A. Dental caries and periodontal disease in children and adolescents with inflammatory bowel disease: A case-control study. Inflammatory Bowel Diseases. 2015; 21(8): 1839–1846. https://doi.org/10.1097/MIB.0000000000000452
58. Lazarchik D.A., Filler S.J. Effects of gastroesophageal reflux on the oral cavity. Am J Med 1997; 103: 107S–13. 10.1016/S0002-9343(97)00334-3.
59. Lupu V. V., Burlea M., Ignat A., Ursu M., &Paduraru G. Oral Manifestations in the Malabsorption Syndrome. Romanian Journal of Oral Rehabilitation. 2017; 9(4): 47–50.

60. Mantegazza C., Angiero F., & Zuccotti G. Oral manifestations of gastrointestinal diseases in children. Part 3: Ulcerative colitis and gastro-oesophageal reflux disease. European Journal of Paediatric Dentistry. 2016; 17(3): 248–250.
61. Meurman J.H., Toskala J., Nuutinen P., et al. Oral and dental manifestations in gastroesophageal reflux disease. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1994; 78: 583–9. 10.1016/0030-4220(94)90168-6
62. Ozmeric N., Bissada N., & da Silva, A. P. B. The Association between Inflammatory Bowel Disease and Periodontal Conditions: Is There a Common Bacterial Etiology? Journal of the International Academy of Periodontology. 2018; 20(2): 40–51. Retrieved from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31522142
63. Pace F., Pallotta S., Tonini M. et al. Systematic review: gastro-oesophageal reflux disease and dental lesions. Aliment Pharmacol Ther. 2008; 27: 1179–86. 10.1111/j.1365-2036.2008.03694.x
64. Ranjitkar S., Smales R. J., &Kaidonis J. A. Oral manifestations of gastroesophageal reflux disease. Journal of Gastroenterology and Hepatology (Australia). 2012; 27(1): 21–7. https://doi.org/10.1111/j.1440-1746.2011.06945.x
65. Singhal S., Dian D., Keshavarzian A., Fogg L., Fields J. Z., Farhadi A. The role of oral hygiene in inflammatory bowel disease. Dig Dis Sci. 2011; 56: 170–5.
66. Skrzat A., Olczak-Kowalczyk D., &Turska-Szybka A. Crohn's disease should be considered in children with inflammatory oral lesions. ActaPaediatrica, International Journal of Paediatrics. 2017; 106(2): 199–203. https://doi.org/10.1111/apa.13686
67. Tolia V., Vandenplas Y. Systematic review: the extra-oesophageal symptoms of gastro-oesophageal reflux disease in children. Aliment Pharmacol Ther. 2009; 29: 258–72.
68. Vakil N., van Zanten S.V., Kahrilas P., et al. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus. Am J Gastroenterol. 2006; 101: 1900–20. 10.1111/j.1572-0241.2006.00630.x
69. Watanabe M., Nakatani E., Yoshikawa H., et al. Oral soft tissue disorders are associated with gastroesophageal reflux disease: retrospective study. BMC Gastroenterol. 2017; 17: 92. 10.1186/s12876-017-0650-5
70. Wilder-Smith C. H., Wilder-Smith P., Kawakami-Wong H., Voronets J., Osann K., &Lussi A. Quantification of Dental Erosions in Patients With GERD Using Optical Coherence Tomography Before and After Double-Blind, Randomized Treatment With Esomeprazole or Placebo. The American Journal of Gastroenterology. 2009; 104(11): 2788–95. DOI:10.1038/ajg.2009.441
71. Yee John K. C. Helicobacter pylori colonization of the oral cavity: A milestone discovery. World journal of gastroenterology. 2016; 22(2): 641–8. DOI:10.3748/wjg.v22.i2.641
72. Yoshikawa H., Furuta K., Ueno M., et al. Oral symptoms including dental erosion in gastroesophageal reflux disease are associated with decreased salivary flow volume and swallowing function. J Gastroenterol. 2012; 47: 412–20. 10.1007/s00535-011-0515-6
73. Yu S. A. Pathophysiological aspects of the oral cavity diseases in children against the background of gastroesophageal reflux disease Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine S. A. Schneider, A. Yu. Salekh. 2019; 9(3): 424–9.
74. Zoumpoulakis M., Fotoulaki M., Topitsoglou V., Lazidou P., Zouloumis L., &Kotsanos N. Prevalence of Dental Enamel Defects, Aphthous-Like Ulcers and Other Oral Manifestations in Celiac Children and Adolescents: A Comparative Study. Journal of Clinical Pediatric Dentistry. 2019; 43(4): 274–80. DOI:10.17796/1053-4625-43.4.9.