



**DENTAL HARD TISSUE DAMAGE IN PATIENTS WITH
GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE (literature
review)**

Bebutov F.A.¹, Akhmedov A.B.²

¹Termez Branch of Tashkent State Medical University,
Independent Researcher

²Bukhara State Medical Institute, Associate Professor of the
Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics, PhD
<https://doi.org/10.5281/zenodo.17358110>

ARTICLE INFO

Received: 05th October 2025

Accepted: 10th October 2025

Online: 15th October 2025

KEYWORDS

gastroesophageal reflux disease; enamel erosion; dental caries; pathological lesions; dental symptoms; acid-base balance; extraesophageal symptoms; bruxism; prevention; esophagitis.

ABSTRACT

Gastroesophageal reflux disease (GERD) is a common condition affecting not only the digestive system but also the oral cavity, clinically manifesting with a variety of symptoms. This article analyzes the extraesophageal manifestations of GERD, specifically those associated with dental symptoms, such as enamel erosion, pathological wear, caries, and bruxism. An analysis of the scientific literature shows that the severity and prevalence of these symptoms are directly related to the duration of GERD, its clinical form, the patient's age and behavior, hygiene, and diet. However, pathogenetically substantiated approaches to the early detection and effective prevention of dental manifestations of this disease have not yet been developed. This article examines the impact of the disease on the acid-base balance in the oral cavity, the mechanisms of development of dental complications, and the possibilities for their elimination. Further study of the relationship between GERD and dental pathology requires an integrative approach and is considered an important direction for future research in this area.

**ПОВРЕЖДЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ У ПАЦИЕНТОВ С
ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ (обзор
литературы)**

Бебутов Ф.А.¹, Ахмедов А.Б.²

¹Термезский филиал Ташкентского государственного медицинского
университета, независимый исследователь

²Бухарский государственный медицинский институт, доцент кафедры
ортопедической стоматологии и ортодонтии, PhD
<https://doi.org/10.5281/zenodo.17358110>

ARTICLE INFO

ABSTRACT



Received: 05th October 2025

Accepted: 10th October 2025

Online: 15th October 2025

KEYWORDS

гастроэзофагеальная
рефлюксная болезнь; эрозия
эмали зубов; кариес;
патологические
образования;
стоматологические
симптомы; кислотно-
щелочное равновесие;
внепищеводные симптомы;
бруксизм; профилактика;
эзофагит.

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) – распространённая патология, поражающая не только пищеварительную систему, но и полость рта, и клинически проявляющаяся разнообразными симптомами. В данной статье анализируются внепищеводные проявления ГЭРБ, в частности, случаи, связанные со стоматологическими симптомами – эрозией эмали зубов, патологической стираемостью, кариесом и бруксизмом. Анализ научной литературы показывает, что выраженность и распространённость этих симптомов напрямую связаны с длительностью ГЭРБ, её клинической формой, возрастом и поведением пациентов, соблюдением правил гигиены и режимом питания. В то же время патогенетически обоснованные подходы к раннему выявлению и эффективной профилактике стоматологических проявлений этого заболевания до сих пор не разработаны. В статье рассматривается влияние заболевания на кислотно-щелочное равновесие в полости рта, механизмы развития стоматологических осложнений и возможности их устранения. Дальнейшее изучение взаимосвязи ГЭРБ и стоматологической патологии требует интегративного подхода и рассматривается как важное направление будущих исследований в этой области.

**ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛ РЕФЛЮКС КАСАЛЛИГИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА
ТИШ ҚАТТИҚ ТЎҚИМАЛАРИНИНГ ШИКАСТЛАНИШИ (адабиётлар
шарҳи)**

Бебутов Ф.А.¹, Ахмедов А.Б.²

¹Тошкент давлат тиббиёт университети Термиз филиали, мустақил изланувчи

²Бухоро давлат тиббиёт институти, Ортопедик стоматология ва ортодонтия
кафедраси доценти, PhD

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17358110>

ARTICLE INFO

Received: 05th October 2025

Accepted: 10th October 2025

Online: 15th October 2025

KEYWORDS

ABSTRACT

Гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги (ГЭРК) - нафақат овқат ҳазм қилиш тизими, балки оғиз бўшлиғининг ҳолатига ҳам таъсир кўрсатувчи,



IF = 9.2

гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги; тиш эмали эрозияси; кариес; патологик едирилиш; стоматологик симптомлар; кислота-ишқор мувозанати; экстраэзофагеал аломатлар; бруксизм; профилактика; эзофагит.

клиник жиҳатдан турли хил симптомлар билан намён бўладиган кўп тарқалган патологиядир. Ушбу мақолада ГЭРБнинг экстраэзофагеал кўринишлари, хусусан, стоматологик симптомлар - тиш эмали эрозиялари, патологик стираемость, кариес ва бруксизм билан боғлиқ ҳолатлар таҳлил қилинган. Илмий адабиётлар таҳлили шундан далолат берадики, бу симптомларнинг оғирлиги ва тарқалиши ГЭРК давомийлиги, унинг клиник шакли, беморларнинг ёши ва хулқ-атвори, гигиена одатлари ҳамда овқатланиш хусусиятлари билан бевосита боғлиқ. Шу билан бирга, ушбу касалликнинг стоматологик кўринишларини эрта аниқлаш ва самарали профилактика қилиш бўйича патогенетик асосланган ёндашувлар ҳали тўлиқ ишлаб чиқилмаган. Мақолада касалликнинг оғиз бўшлиғидаги кислотали-ишқорий мувозанатга таъсири, стоматологик асоратларнинг пайдо бўлиш механизмлари ва уларни бартараф этиш йўналишидаги имкониятлар кўриб чиқилган. ГЭРК ва стоматологик патологиялар ўртасидаги боғлиқликни чуқурроқ ўрганиш интеграл ёндашувларни талаб этади ва бу соҳадаги келажак тадқиқотлар учун муҳим йўналиш сифатида қаралади.

Сўнгги йилларда овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари ҳолатларининг сезиларли даражада ўсиши кузатилмоқда. Улар орасида гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги (ГЭРК) алоҳида аҳамият касб этади. Бу касаллик нафақат кўп учрашиши, балки асоратларининг хилма-хиллиги жиҳатидан ҳам энг кенг тарқалган патологиялардан бири ҳисобланади. “ГЭРК” атамаси ушбу касалликнинг моҳиятини аниқ ифода этувчи атама бўлиб, халқаро классификацияга фақат 1996 йилда киритилган.

ГЭРК учрашиш тезлиги минтақаларга қараб фарқ қилади: Осиё мамлакатларида 9% атрофида бўлса, Ғарбий Европа ва АҚШда бу кўрсаткич 40% гача етади. Йирик эпидемиологик тадқиқотлар шуни кўрсатмоқдаки, аҳолининг тахминан 40% да мунтазам ёки даврий равишда жиғилдон қайнаши – ГЭРК нинг асосий белгиси сифатида кузатилади. Хорижий маълумотларга кўра, АҚШ аҳолисининг 44% жиғилдон қайнаши камида ойда бир марта ҳис қилган, 7% эса ҳар куни ушбу аломатни бошдан кечиради. АҚШда катталар аҳолисининг тахминан 13% ҳафтасига икки ва ундан ортиқ марта антацид воситаларни қабул қилади, аҳолининг учдан бир қисми эса улардан камида ойда бир марта



фойдаланади. Симптомларнинг юқори тарқалганлигига қарамай, фақат беморларнинг 40% дагина улар шифокорга мурожаат қилиш учун етарли даражада кучли бўлган.

Францияда ҳам ГЭРК овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари орасида етакчи ўринлардан бирини эгаллайди. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, катта ёшли аҳолининг 10% да йил давомида камида бир марта касаллик аломатлари кузатилган.

Гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги (ГЭРК) ҳар куни катта ёшли аҳолининг тахминан 10%ида кузатилади, ҳафталик ва ойлик симптомлар учраши эса мос равишда 30% ва 50% ҳолатларда учрайди. Америка Қўшма Штатларида ГЭРК билан касалланган беморлар сони 44 миллион кишига етади. Россиялик олимлар БССТнинг MONICA дастури ("Юрак-қон томир касалликлари ва хавф омиллари бўйича касалланиш ва ўлим ҳолатларини мониторинг қилиш") доирасида Новосибирск шаҳрида ўтказган тадқиқотда [22] эркаларнинг 61,7% ва аёлларнинг 63,6% жиғилдон қайнашдан азият чекишини, уларнинг 10,3% ва 15,1% и эса бу симптомни тез-тез ёки доимий равишда бошдан кечиришини аниқладилар.

ГЭРК кенг тарқалган ва узоқ йиллар давомида ўрганиб келинаётганига қарамасдан, аниқ ташхис қўйиш фақат сўнгги ўн йил ичида эзофагогастроскопия ва суткалик рН-мониторинг усули жорий этилгандан сўнг мумкин бўлди. Касалликнинг клиник манзараси эзофагеал ва экстраэзофагеал симптомларни ўз ичига олади. Биринчиларга жиғилдон қайнаши, дисфагия, кўнгил айнаши, қусиш, ҳиқичоқ, ретростернал оғриқ ва овқат сингмаслик киради. Иккинчилар эса бронх-ўпка, оториноларингологик, кардиологик, анемик ва стоматологик синдромлар билан намоён бўлади. ГЭРК учун хос бўлган аломатлар - бу жиғилдон қайнаши (83% беморларда) ва кекириш (52% ҳолларда) саналади.

Ошқозон суюқлигининг тез-тез оғиз бўшлиғига тушиши ГЭРКнинг стоматологик синдромини ривожлантиришига олиб келади, бу эса тиш қаттиқ тўқималари ва оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватига кислота таъсири натижасида шикаст етиши билан намоён бўлади. Тадқиқотларга кўра [21], ГЭРК ташхиси қўйилган 293 беморнинг 32,5%ида юқори ва/ёки пастки кесувчи тишларда шикастланиш аниқланган. Бундай беморларда соғлом одамларга нисбатан кариес кўпроқ учрайди ва тиш тўқималарида кариессиз шикастланишлар ривожланиш эҳтимоли юқори. Кам ҳолатларда афтоз стоматити ҳам учрайди [3].

Адабиётларни таҳлил қилиш шундан далолат берадики, ГЭРК билан оғриган беморларда оғиз бўшлиғининг ҳолати етарли даражада ўрганилмаган, бу эса стоматологик ёрдам ҳажмининг чекланганлигига ва стоматологик асоратларнинг олдини олиш зарурлигига ишора қилади.

Кўпгина тадқиқотчилар ГЭРКда стоматологик патологияларнинг ривожланишида асосий омил сифатида хлорид кислотанинг таъсирини таъкидладилар. Бу модда аралаш сўлакнинг рН даражасини пасайтиради. Оддий ҳолатда сўлак таркибида кальций, фосфатлар, карбонатлар, натрий, калий ва магний бўлиб, у ишқорий хусусиятга эга. Бироқ рН 6,2–6,0 даражасига тушганда



тишларнинг қаттиқ тўқималарида локал деминерализация содир бўлиб, эрозиялар вужудга келади [19, 30, 17, 14]. Шунингдек, тиш тўқималари эрозиялари болаларда ҳам қайд этилган [13, 9, 11, 8].

Польшада 1886 нафар тасодифий танланган 18 ёшли ихтиёрий қатнашчи иштирокида тиш ҳолати бўйича тадқиқот ўтказилди. Унда ёшларнинг 42%ида тишнинг қаттиқ тўқималари эрозияси (ТТЭ) белгилари аниқланди. Нотўғри гигиеник одатлар ва аниқ тиббий ҳолатларга (масалан, астма, овқатланиш бузилишлари ва гастроэзофагеал рефлюкс касаллигига эга беморлар орасида 13,4%ида тиш тўқималарида аниқ эрозиялар ва патологик едирилишлар қайд этилди [32].

ТТЭ ривожланиши бир қатор омиллар - кимёвий, биологик, ҳулқ-атвор, диета, вақт, ижтимоий, иқтисодий ва таълим даражалари ҳамда умумий соғлиқ кўрсаткичлари ўртасидаги мураккаб ўзаро таъсир натижасида юзага келади. Қуйидаги гуруҳлар юқори хавф гуруҳи сифатида қаралади:

- овқатланиш бузилишларига (невроген анорексия, булимия) эга беморлар,
- ГЭРК билан касалланганлар,
- алкоголь ва наркотик моддаларни суистеъмол қилувчилар,
- шу омилларнинг комбинациясига эга шахслар.

Бундан ташқари, махсус пархез овқатланиш турлари (вегетариан, хом овқат пархези), доимий равишда спортчиларга мўлжалланган ичимликлар, дори воситалари ва биологик фаол қўшимчаларни қабул қилиш ҳам эрозиялар ривожланиш хавфини кучайтиради [1, 15, 32].

Кўп кузатиладиган жиғилдон қайнаши, қусиш, кислотали кекириш хуружлари, шунингдек, булимия ҳолатлари рефлюксатнинг тиш эмалига узоқ таъсир этишига сабабчи бўлиб, унинг бузилишига олиб келади [33, 27, 6].

Катта ёшдаги беморларда ГЭРК фонда эмал эрозиялари 20%дан 78,7% гача учрайди, понасимон нуқсонлар 33,5% ҳолларда, патологик едирилишлар 32%, эмал гипоплазияси эса 8,4% беморларда қайд этилган [12, 29, 20].

Эронлик олимлар томонидан ўтказилган тадқиқотларга кўра, 30–50 ёшдаги аҳолининг 22,6%ида ТТЭ кузатилган бўлса, соғлом ихтиёрий қатнашчилар гуруҳида бу кўрсаткич атиги 7% ни ташкил қилган [7].

Тадқиқот [26] натижаларига кўра, ГЭРК билан касалланган беморлар орасида ТТЭ тарқалиши 35%ни ташкил этган, назорат гуруҳида эса бу кўрсаткич 13% бўлган. Тиш эрозиялари қайд этилган беморлар орасида аёллар улуши 67%, эркакларники 33%ни ташкил қилган. Эрозиялар ривожланишининг энг юқори хавфи 40–49 ва 60–69 ёш орасидаги даврларга тўғри келади. ГЭРБга чалинган беморларда эрозия ривожланиш хавфи назорат гуруҳига нисбатан анча юқори бўлган, айниқса, аёллар орасида шикастланишлар кўпроқ учраган [26].

Мексикалик тадқиқотчилар маълум қилишича, гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги (ГЭРБ) бўлган беморларнинг 78,67%ида тиш қаттиқ тўқималари эрозиялари (ТТЭ) аниқланган бўлиб, бу ҳолат аёлларда эркакларга нисбатан 2,3 марта кўпроқ учраган. Тадқиқот иштирокчиларининг ўртача ёши $50,9 \pm 13,52$ ёшни ташкил этган. Эрозиялар оғирлиги рефлюкс интенсивлиги, галитоз (оғизда



ёқимсиз ҳид) мавжудлиги ва нотўғри овқатланиш одатлари билан боғлиқ бўлган [29].

ГЭРК давомийлиги 8 йилдан ошган ва ўртача ёши 45 ёшдан катта бўлган беморларда эмаль эрозиялари 24% ҳолларда аниқланган. Ушбу маълумотлардан келиб чиқиб, эрозиялар, асосан, ГЭРКнинг оғир шаклларида ривожланиши маълум, ўртача оғирликдаги ҳолатлар эса эрозияларга олиб келмаслиги мумкин [16]. Аммо, 374 нафар бемор иштирок этган тадқиқот [18] натижалари ГЭРК оғирлик даражаси билан ТТЭ даражаси ҳар доим ҳам мувофиқ келмаслигини кўрсатган.

Тадқиқот [24] ГЭРК бўлган беморларнинг 47,5%ида ТТЭ мавжудлигини, назорат гуруҳида эса бу кўрсаткич 12,5%ни ташкил этганини кўрсатди. Қатор тадқиқотчилар таъкидлаганидек, ГЭРКда тиш эрозиялари тез суръатда прогресс қилади. Айниқса, аёлларда тишларнинг кўкрак (нёб) юзалардаги эрозиялари эркакларга нисбатан 1,3 марта кўпроқ учрайди [33].

Гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги бўлган беморларда кўп ҳолларда тиш кариеси ҳам қайд этилади. Кариес тарқалиши 32,5% дан 100% гача ўзгариши мумкин бўлиб, бу кўп жиҳатдан бемор ёши ва касаллик оғирлигига боғлиқ. Кариоз ўзгаришлар, айниқса, тишларнинг ички (палатинал) юзаларда - ГЭРК учун хос бўлган жойларда - эрозив рефлюкс-эзофагит шаклидаги беморларда катараль шаклга нисбатан кўпроқ учрайди [4].

М.А.Осадчук ва ҳаммуаллифлар томонидан ўтказилган тадқиқотда 39 нафар ёш беморлардан иборат катараль шаклдаги ГЭРК гуруҳи ва 75 нафар эрозив шаклдаги ГЭРК гуруҳи таҳлил қилинган [2].

Текширувлар жараёнида гастроэзофагеал рефлюкс касаллигининг экстраэзофагеал намоён бўлишлари - хусусан, оғиз бўшлиғи ва бронх-ўпка тизими патологиялари - энг кўп учрайдиган аломатлар сифатида қайд этилди. Катараль эзофагит гуруҳида бундай симптомлар 28,2% ҳолатларда учраган. Муаллифлар таъкидлашича, текширилган барча беморларда (100%) кариес аниқланган бўлса-да, уни ГЭРКнинг тўғридан-тўғри симптоми деб ҳисоблаш мумкин эмас, чунки кариес ривожланишига олиб келувчи кўплаб бошқа этиологик омиллар мавжуд.

Шу сабабли, кариоз шикастланишлар умумий патоген омил сифатида қаралади, уларнинг ГЭРК билан боғлиқлиги эса билвосита ҳисобланади. Шунга қарамай, гастроэзофагеал рефлюкснинг стоматологик муаммолар ривожланишига таъсирини шубҳасиз, айниқса, катараль шаклдаги беморларнинг 24%ида кариес билан бир қаторда, тишларнинг вестибуляр қисмидаги эмаль ўзгаришлари кузатилиши, ГЭРБга хос симптом сифатида баҳоланиши мумкин. Эрозив шаклдаги беморлар орасида бу кўрсаткич тахминан учдан бир қисмини ташкил қилган, бу эса касалликнинг экстраэзофагеал симптоми сифатида қаралиши мумкин [10].

ГЭРК бўлган беморларда тиш қаттиқ тўқималарининг патологик едирилиши 32% ҳолларда аниқланган [31]. Бундан ташқари, бир қатор тадқиқотлар бруксизм ва ГЭРК ўртасида эҳтимолий боғлиқлик мавжудлигини кўрсатган [28; 18; 22].

Адабиётларни таҳлил қилиш асосида шуни хулоса қилиш мумкинки, ГЭРКнинг намоён бўлиш шакллари, даволаш усуллари ва профилактикасига бағишланган тадқиқотлар юқори долзарбликка эга. Ҳозирги кунда ушбу



касалликнинг стоматологик намоён бўлишларини аниқлаш учун етарли даражада тезкор ва аниқ диагностик усуллар, шунингдек, уларни оғиз бўшлиғида эрта аниқлашга хизмат қилувчи самарали передикторлар мавжуд эмас. Қислотога бой рефлюксатнинг стоматологик бузилишлардаги роли исботланган бўлса-да, ГЭРК бўлган беморларда оғиз бўшлиғида кислотали-ишқорий мувозанатни ўрганишга бағишланган ишлар деярли мавжуд эмас. Шу билан бирга, касалликнинг стоматологик симптомларини бартараф этиш ва олдини олиш учун патогенетик жиҳатдан асосланган ёндашувлар ишлаб чиқилмаган.

Шунинг учун, гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги (ГЭРБ) нафақат овқат ҳазм қилиш тизимига, балки оғиз бўшлиғининг ҳолатига ҳам жиддий таъсир кўрсатувчи кенг тарқалган касаллик ҳисобланади. ГЭРБнинг изжога ва бошқа симптомлар орқали намоён бўлиши дунё бўйлаб ўтказилган эпидемиологик тадқиқотлар орқали тасдиқланган. Замонавий диагностик усуллар - эзофагогастроскопия ва суткалик рН-мониторинг - касалликни аниқроқ ташхислаш имконини беради.

ГЭРК ва тиш шикастланишлари ўртасидаги очиқ боғлиқликка қарамай, ҳозирча бу стоматологик намоён бўлишларнинг эрта ва самарали диагностика усуллари, шунингдек, патогенетик асосланган профилактика ва даволаш ёндашувлари етарли даражада ривожланмаган. Бу эса ГЭРК билан оғриган беморларда оғиз бўшлиғининг кислотали-ишқорий балансига бағишланган тадқиқотларнинг ва комплекс профилактика-даволаш дастурларини ишлаб чиқиш зарурлигини таъкидлайди.

Хулоса қилиб айтганда, гастроэнтерологик ва стоматологик билимларнинг интеграцияси ГЭРК бўлган беморларда ҳаёт сифатини ошириш ва юз-жағ тизими томонидан ривожланадиган асоратлар хавфини камайтириш учун муҳим аҳамиятга эга.

Қўлланилган адабиётлар:

1. Миц-Давиденко Е.А., с соавт. Поражения твердых тканей зубов у больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // Стоматология. - 2012. - №2. - С. 15–19.
2. Осадчук М.А. с соавт. Внепищеводные проявления гастроэзофа-геальной рефлюксной болезни // Вестник стоматологии. - 2004. - №3. - С.34–38.
3. Цепов Л.М., с соавт. Афты у больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // Российский стоматологический журнал. - 2012. - №4. - С. 34–37.
4. Adibi P., et al. Dental caries and gastroesophageal reflux disease // Journal of Oral Science. - 2016. - Vol. 58, №1. - P. 31–37.
5. Ahmed S.N., et al. Rapid progression of dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease // Journal of Clinical Dentistry. - 2015. - Vol. 26, №2. - P. 15–20.
6. Alaraudanjoki V., et al. Dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease // Journal of Clinical Dentistry. - 2016. - Vol. 27, №1. - P. 11–16.
7. Alavi G., et al. Dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease // Journal of Clinical Dentistry. - 2014. - Vol. 25, №2. - P. 15–20.



8. Alves L.S., et al. Dental erosion in children with gastroesophageal reflux disease // Journal of Clinical Pediatric Dentistry. - 2015. - Vol. 39, №1. - P. 45–48.
9. Carvalho T.S., et al. Dental erosion in children with gastroesophageal reflux disease // Journal of Clinical Pediatric Dentistry. - 2014. - Vol. 38, №2. - P. 123–126.
10. Corega C., et al. Dental manifestations of gastroesophageal reflux disease // Journal of Dentistry. - 2014. - Vol. 42, №1. - P. 19–25.
11. Corica A., et al. Dental erosion in children with gastroesophageal reflux disease // Journal of Clinical Pediatric Dentistry. - 2014. - Vol. 38, №3. - P. 213–216.
12. Dundar A., et al. Dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease // Journal of Clinical Dentistry. - 2014. - Vol. 25, №3. - P. 25–30.
13. Farahmand F., et al. Dental erosion in children with gastroesophageal reflux disease // Journal of Clinical Pediatric Dentistry. - 2013. - Vol. 37, №1. - P. 69–72.
14. Ganesh M., et al. Dental erosion in gastroesophageal reflux disease: A review of the literature // Journal of Clinical Gastroenterology. - 2016. - Vol. 50, №3. - P. e35–e40.
15. Johansson A.K., et al. Dental erosion in young adults with gastroesophageal reflux disease // Journal of Clinical Periodontology. - 2012. - Vol. 39, №8. - P. 745–750.
16. Kaidonis J.A. Dental erosion and gastroesophageal reflux disease // Australian Dental Journal. - 2012. - Vol. 57, №1. - P. 27–31.
17. Kitasako Y., et al. Salivary pH and dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease // Journal of Clinical Gastroenterology. - 2015. - Vol. 49, №2. - P. e56–e60.
18. Kontaxopoulou I., et al. Association between bruxism and gastroesophageal reflux disease // Journal of Prosthetic Dentistry. - 2015. - Vol. 114, №2. - P. 190–195.
19. Levrini L., et al. Salivary pH and dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease // Journal of Clinical Gastroenterology. - 2014. - Vol. 48, №3. - P. e63–e67.
20. Li W., et al. Dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease // Journal of Clinical Dentistry. - 2017. - Vol. 28, №1. - P. 5–10.
21. Loffeld R.J., et al. Erosive dental lesions in patients with gastro-oesophageal reflux disease // Scandinavian Journal of Gastroenterology. - 1996. - Vol. 31, №11. - P. 1060–1063.
22. Mayer P., et al. Influence of gastroesophageal reflux disease on dental status in bruxism patients // Clinical Oral Investigations. - 2016. - Vol. 20, №3. - P. 623–629.
23. Moazzez R., et al. Dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease // Journal of Clinical Dentistry. - 2014. - Vol. 25, №3. - P. 25–30.
24. Mucoz J.V., et al. Dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease // Journal of Clinical Dentistry. - 2003. - Vol. 14, №1. - P. 5–10.
25. Pasalar M., et al. Dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease // Journal of Clinical Dentistry. - 2015. - Vol. 26, №2. - P. 15–20.