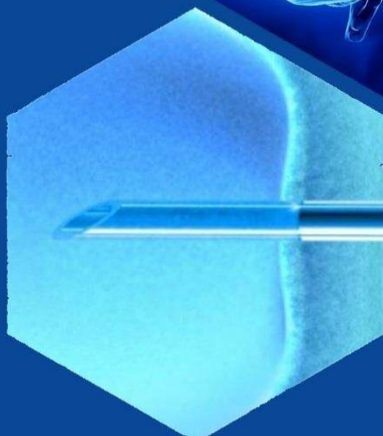
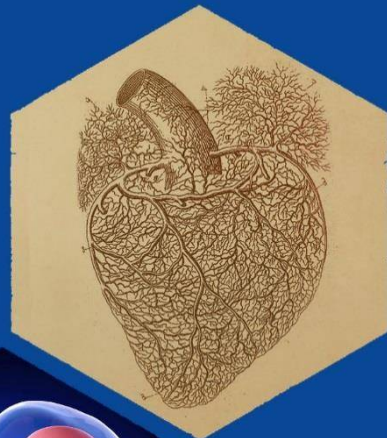


ISSN: 2181-0664
DOI: 10.26739/2181-0664
www.tadqiqot.uz

UZBEK MEDICAL JOURNAL

Volume 8, Issue



2026

ЎЗБЕК ТИББИЁТ ЖУРНАЛИ

8 ЖИЛД, 1 СОН

УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ
ТОМ 8, НОМЕР 1

UZBEK MEDICAL JOURNAL
VOLUME 8, ISSUE 1



ТОШКЕНТ-2026

ЎЗБЕК ТИББИЁТ ЖУРНАЛИ

УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ | UZBEK MEDICAL JOURNAL

№1 (2026)

Бош мухаррир:
Главный редактор:
Chief Editor:

Мадазимов Мадамин Муминович
Ректор Андижанского Государственного
медицинского института, д.м.н., профессор
кафедры факультетской и госпитальной
хирургии

Тахрият раиси:
Председатель редакционной коллегии:
Chairman of the editorial Board:

Алексеев Андрей Анатольевич
Директор ожогового центра НМИЦ хирургии
им. В.Вишневского, главный комбустиолог
Министерства здравоохранения России, д.м.н.,
профессор.

Бош мухаррир ўринбосари:
Заместитель главного редактора:
Deputy Chief Editor:

Салахитдинов Камалиддин Зухриддинович
доцент, д.м.н. кафедры факультетской и
госпитальной хирургии Андижанского
Государственного медицинского института

Маъсул котиб:
Ответственный секретарь:
Executive Secretary:

Досина Маргарита Олеговна
в.н.с. ГНУ "Институт физиологии Национальной академии наук Беларуси", к.б.н., председатель Совета
молодых ученых Отделения медицинских наук НАН Беларуси

ТАХРИРИЙ МАСЛАХАТ КЕНГАШИ | РЕДАКЦИОННЫЙ

Хужамбердиев Мамазоир Ахмедович
д.м.н., профессор кафедры госпитальной терапии
Андижанского Государственного медицинского института

Привалова Ирина Леонидовна
д.б.н., профессор кафедры нормальной физиологии
Курского государственного медицинского университета,
заведующая лабораторией физиологии висцеральных систем
НИИ физиологии (Курск)

Гаврилова Елена Анатольевна
д.м.н., профессор, заведующая кафедрой лечебной
физикультуры и спортивной медицины Северо-западного
государственного медицинского университета им. И.И.
Мечникова (Санкт-Петербург)

Чурганов Олег Анатольевич
д.п.н., профессор кафедры ЛФК и спортивной медицины
Северо-Западного государственного
медицинского университета им. И.И. Мечникова (Санкт-
Петербург)

Салахитдинов Зухриддин Салахитдинович
д.м.н., профессор, заведующий кафедрой ВОП №1,
Андижанского государственного медицинского института

Рябчиков Денис Анатольевич
д.м.н., в.н.с. онкологического отделения хирургических
методов лечения ФГБУ "НМИЦ
онкологии им. Н.Н. Блохина" Минздрава России

Гулямов Суръат Саидвалиевич
д.м.н., профессор кафедры оториноларингологии, детской
оториноларингологии, стоматологии
Ташкентского педиатрического медицинского института

Тереза Магалхайз
профессор, заведующая кафедрой Судебной медицины
государственного университета Порту (Португалия)

Юлдашев Илхом Рузиевич
д.м.н., профессор, заведующий кафедрой Аллергологии,
иммунологии, микробиологии
Ташкентского педиатрического медицинского института

Хамраев Абдурашид Журакулович
д.м.н., профессор кафедры госпитальной детской хирургии,
Ташкентского педиатрического медицинского института

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Рузиев Шерзод Ибодуллаевич

д.м.н., доцент кафедры судебной медицины и медицинского права Ташкентского педиатрического медицинского института

Якубова Олтиной Абдуганиевна

доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии, неонатологии факультета повышения квалификации и переподготовки врачей Андижанского государственного медицинского института

Бабич Светлана Михайловна

доцент, заведующая кафедрой социальной гигиены Андижанского государственного медицинского института

Цеомашко Наталья Евгеньевна

д.б.н, с.н.с., заведующая отделом медико-генетических исследований МНИЛ Ташкентской медицинской академии

Хамраева Лола Салимовна

доцент, к.м.н. кафедры офтальмологии, детской офтальмологии Ташкентского педиатрического медицинского института

Усманходжаева Адиба Амирсаидовна

доцент, к.м.н., заведующая кафедрой Народной медицины, реабилитации и физической культуры Ташкентской медицинской академии

Шарипова Фарида Камильевна

к.м.н., доцент кафедры психиатрии, наркологии и детской психиатрии, медицинской психологии, психотерапии Ташкентского педиатрического медицинского института

Бузруков Батир Тулкунович

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой офтальмологии, детской офтальмологии Ташкентского педиатрического медицинского института

Туйчиев Галибжан Урмонжонович

к.м.н., доцент, заведующий кафедрой детской хирургии, детской анестезиологии-реаниматологии с курсом офтальмологии и стоматологии факультета усовершенствования и переподготовки врачей АГМИ

Маматхужаева Гулнора Нажмитдиновна

доцент, к.м.н. кафедры Офтальмологии Андижанского Государственного медицинского института

Каримова Зиёда Кушбаевна

доцент, к.м.н. кафедры Аллергологии, клинической иммунологии, микробиологии Ташкентского педиатрического медицинского института

Саидходжаева Саида Набиевна

доцент, Phd кафедры неврологии, детской неврологии и медицинской генетики Ташкентского педиатрического медицинского института

Усманова Шоира Равшанбековна

Тошкент давлат стоматология институти госпитал терапевтик стоматология кафедраси доценти

Расулова Нодира Алишеровна

доцент кафедры педиатрии и общей практики ФПДО Самаркандский государственный медицинский университет

Махмудова Лола Иззатиловна

Бухарский Государственный медицинский институт

Адизова Дилнавоз Ризокуловна

Бухарский государственный медицинский институт

Тахирова Камолахон Абборовна

доцент кафедры Ташкентского государственного стоматологического института

Камилова Адиба Закиржановна

Ташкентский государственный стоматологический институт

Убайдуллаева Нигора Ильясовна

Ташкентский государственный стоматологический институт

Юлдашева Насиба Алишеровна

Ташкентской государственный Стоматологический институт

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

МУНДАРИЖА | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

1. CLINICAL AND ANAMNESTIC CHARACTERISTICS OF PATIENTS AFTER MENISCECTOMY	5
Latipov Ulmasjon Shaykhiddinovich, Yusupov Shukhrat Abdurassulovich	
2. MODERN METHODS FOR DIAGNOSING HEREDITARY EYE DISEASES IN THE SURXONDARYO REGION.	14
Maxmudov Nazar Xodjanazarovich	
3. PATHOGENESIS OF HICCUPS IN CHRONIC INFLAMMATORY DISEASES	22
Khushvakova Nilufar Zhurakulovna, Xamidova Farida Muminovna, Buriyeva Dilnoz Bakhridinovna	
4. ADAPTATION OF DIET NO. 5 BY M. I. PEVZNER TO TRADITIONAL UZBEK CUISINE IN THE POSTOPERATIVE PERIOD	27
Akbarov Mirshavkat Miralimovich	
5. ASSESSMENT OF ANXIETY LEVELS IN PATIENTS WITH TMJ DISC DISPLACEMENTS	32
Nuritdinov Ulugbek Akbarovich Fattakhov Ravshan Abdurashidovich Khasanova Lola Emilevna Khamidova Dilbar Avdunovna	
6. FEATURES OF THE ORAL MICROBIOCENOSIS IN APHTHOUS STOMATITIS	37
Yuldasheva Nasiba Alisherovna Omonova Shodiyona Farxod qizi	
7. TRANSFORMATION OF MEDICAL PRACTICE AND HEALTHCARE INFRASTRUCTURE DURING THE FIVE-YEAR COVID-19 GLOBAL CHALLENGE	41
Xusanov Anvar Mirzakbarovich Alimova Khilola Pulatovna	
8. CHRONIC GINGIVITIS IN PUBERTAL PATIENTS BASED ON CLINICAL AND MORPHOLOGICAL PARAMETERS	51
Karimova A.P., Makhsetbayev D.P., Kholmatova N.N., Yuldasheva N.A., Nugmanova U.T.	
9. TRANSFORMATION OF MEDICAL PRACTICE AND HEALTHCARE INFRASTRUCTURE DURING THE FIVE-YEAR COVID-19 GLOBAL CHALLENGE	64
Xusanov Anvar Mirzakbarovich, Alimova Khilola Pulatovna	

CHRONIC GINGIVITIS IN PUBERTAL PATIENTS BASED ON CLINICAL AND MORPHOLOGICAL PARAMETERS



<https://doi.org/10.5281/zenodo.22077104>

Karimova A.P.

Master's Student, 1st year, Dentistry

Tashkent State Medical University

Makhsetbayev D.P.

Master's Student, 1st year, Maxillofacial Surgery

Tashkent State Medical University

Kholmatova N.N

Clinical Resident, Therapeutic Dentistry

Tashkent State Medical University

Yuldasheva N.A.

Associate Professor, Department of Hospital Therapeutic Dentistry

Doctor of Medical Sciences

Nugmanova U.T.

Associate Professor, Department of Histology and Medical Biology No. 2

Doctor of Medical Sciences

Abstract

Chronic catarrhal gingivitis in pubertal patients is one of the most common forms of inflammatory periodontal diseases and is characterized by pronounced clinical-morphological and immunobiochemical changes. The pubertal period is accompanied by hormonal restructuring of the body, leading to increased vascular permeability, enhanced angiogenesis, and changes in the reactivity of gingival tissues to microbial biofilm.

The aim of this work was a systematic analysis of clinical, morphological, microbiological, and immunological indicators of chronic gingivitis in adolescents based on modern scientific literature data.

As a result of the analysis, it was established that in pubertal patients chronic gingivitis is accompanied by increased inflammation indices (PMA, SBI), acanthosis and parakeratosis of the epithelium, lymphoplasmacytic infiltration of the lamina propria of the mucous membrane, dilation of microcirculatory vessels, and

hemodynamic disturbances. The oral microbiocenosis is dominated by anaerobic periodontopathogens (*Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Fusobacterium nucleatum*), which activate pro-inflammatory cytokine cascades.

Immunological studies reveal a decrease in the level of secretory IgA, an imbalance in cytokine regulation (IL-1 β , IL-6, TNF- α), a decrease in the phagocytic activity of neutrophils, and activation of lipid peroxidation processes accompanied by an increase in the concentration of malondialdehyde and modified albumin. Microcirculatory disorders detected by laser Doppler flowmetry aggravate tissue hypoxia and maintain chronic inflammation.

Thus, chronic gingivitis in puberty is a polyetiological disease, the formation of which is обусловлено взаимодействием microbial, hormonal, and immunological factors. Clinical and morphological indicators correlate with the severity of immunobiochemical disorders, which substantiates the need for a comprehensive pathogenetic approach to the diagnosis and treatment of this pathology.

Keywords: chronic catarrhal gingivitis, puberty, periodontopathogens, gingival morphology, cytokines, sIgA, oxidative stress, microcirculation.

KLINIK VA MORFOLOGIK PARAMETRLARGA ASOSIDA BALOG'AT YOSHLIKDAGI BELGILARDA SURUNKALIK GINGIVIT

Magistratura talabasi, 1-kurs, Stomatologiya

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti

Karimova A.P.

Magistratura talabasi, 1-kurs, Jag'-jag' jarrohligi

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti

Maxsetbayev D.P.

Klinik ordinator, Terapevtik stomatologiya

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti

Xolmatova N.N.

Gospital terapevtik stomatologiya kafedrasi dotsenti

Tibbiyot fanlari doktori

Yo'ldosheva N.A.

2-sonli gistologiya va tibbiy biologiya kafedrasi dotsenti

Tibbiyot fanlari doktori
Nugmanova U.T.

Annotatsiya

Pubertat yoshidagi bemorlarda surunkali kataral gingivit parodont to'qimalarining eng keng tarqalgan yallig'lanish kasalliklaridan biri bo'lib, yaqqol klinik-morfologik hamda immunobiokimyoviy o'zgarishlar bilan tavsiflanadi. Pubertat davri organizmda gormonal qayta qurilish bilan kechib, bu holat tomir o'tkazuvchanligining oshishi, angiogenezning kuchayishi va milk to'qimalarining mikroblar bioplyonkasiga nisbatan reaktivligining o'zgarishiga olib keladi.

Mazkur ishning maqsadi – zamonaviy ilmiy adabiyotlar asosida o'smirlarda surunkali gingivitning klinik, morfologik, mikrobiologik va immunologik ko'rsatkichlarini tizimli tahlil qilishdan iborat.

Tahlil natijalariga ko'ra, pubertat yoshidagi bemorlarda surunkali gingivit yallig'lanish indekslarining (PMA, SBI) oshishi, epiteliyda akantoz va parakeratoz, shilliq qavatning o'z plastinkasida limfo-plazmotsitar infiltratsiya, mikrotsirkulyator o'zan tomirlarining kengayishi hamda gemodinamikaning buzilishi bilan kechadi. Og'iz bo'shlig'i mikrobiotsenozida anaerob parodontopatogenlar (*Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Fusobacterium nucleatum*) ustunlik qiladi va ular yallig'lanishga qarshi bo'lmagan sitokin kaskadlarini faollashtiradi.

Immunologik tadqiqotlar sekretor IgA darajasining pasayishini, sitokin regulatsiyasining disbalansini ($IL-1\beta$, $IL-6$, $TNF-\alpha$), neytrofillarning fagotsitar faolligining kamayishini hamda lipidlarning peroksid oksidlanish jarayonlari faollashuvini ko'rsatadi. Bu jarayonlar malon dialdegid va modifikatsiyalangan albumin konsentratsiyasining oshishi bilan kechadi. Lazer doppler floumetriyasi yordamida aniqlanadigan mikrotsirkulyatsiya buzilishlari to'qima gipoksiyasini kuchaytiradi va surunkali yallig'lanishni qo'llab-quvvatlaydi.

Shunday qilib, pubertat davridagi surunkali gingivit polietiologik kasallik bo'lib, uning rivojlanishi mikroblar, gormonal va immunologik omillarning o'zaro ta'siri bilan belgilanadi. Klinik-morfologik ko'rsatkichlar immunobiokimyoviy

buzilishlar darajasi bilan korrelyatsiyalanadi, bu esa ushbu patologiyani diagnostika va davolashda kompleks patogenetik yondashuv zarurligini asoslaydi.

Kalit soʻzlar: surunkali kataral gingivit, pubertat yoshi, parodontopatogenlar, milk morfologiyasi, sitokinlar, sIgA, oksidativ stress, mikrotsirkulyatsiya.

ХРОНИЧЕСКИЙ ГИНГИВИТ У ПАЦИЕНТОВ В ПУБЕРТАТНОМ ПЕРИОДЕ НА ОСНОВЕ КЛИНИЧЕСКИХ И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

Магистрант, 1 курс, стоматология

Ташкентский государственный медицинский университет

Каримова А.П.

Магистрант, 1 курс, челюстно-лицевая хирургия

Ташкентский государственный медицинский университет

Махсетбаев Д.П.

Клинический ординатор, лечебная стоматология

Ташкентский государственный медицинский университет

Холматова Н.Н.

Доцент, отделение госпитальной лечебной стоматологии

Доктор медицинских наук

Юлдашева Н.А.

Доцент, отделение гистологии и медицинской биологии № 2

Доктор медицинских наук

Нугманова У.Т.

Аннотация

Хронический катаральный гингивит у пациентов пубертатного возраста является одной из наиболее распространённых форм воспалительных заболеваний тканей пародонта и характеризуется выраженными клинико-морфологическими и иммунобиохимическими изменениями. Пубертатный период сопровождается гормональной перестройкой организма, приводящей к повышению сосудистой проницаемости, усилению ангиогенеза и изменению реактивности тканей десны к микробной биоплёнке.

Целью работы явился системный анализ клинических, морфологических, микробиологических и иммунологических показателей хронического гингивита у подростков на основе данных современной научной литературы.

В результате анализа установлено, что у пациентов пубертатного возраста хронический гингивит сопровождается повышением индексов воспаления (РМА, SBI), акантозом и паракератозом эпителия, лимфо-плазмоцитарной инфильтрацией собственной пластинки слизистой оболочки, расширением сосудов микроциркуляторного русла и нарушением гемодинамики. В микробиоценозе полости рта преобладают анаэробные пародонтопатогены (*Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Fusobacterium nucleatum*), активирующие провоспалительные цитокиновые каскады.

Иммунологические исследования выявляют снижение уровня секреторного IgA, дисбаланс цитокиновой регуляции (IL-1 β , IL-6, TNF- α), снижение фагоцитарной активности нейтрофилов и активацию процессов перекисного окисления липидов, сопровождающихся повышением концентрации малонового диальдегида и модифицированного альбумина. Нарушения микроциркуляции, выявляемые методом лазерной доплеровской флоуметрии, усугубляют тканевую гипоксию и поддерживают хроническое воспаление.

Таким образом, хронический гингивит в пубертатном возрасте представляет собой полиэтиологическое заболевание, формирование которого обусловлено взаимодействием микробного, гормонального и иммунологического факторов. Клинико-морфологические показатели коррелируют с выраженностью иммунобиохимических нарушений, что обосновывает необходимость комплексного патогенетического подхода к диагностике и лечению данной патологии.

Ключевые слова: хронический катаральный гингивит, пубертатный возраст, пародонтопатогены, морфология десны, цитокины, sIgA, оксидативный стресс, микроциркуляция.

INTRODUCTION

Chronic catarrhal gingivitis (CCG) remains one of the most common forms of inflammatory periodontal diseases in children and adolescents. According to

Bondareva E.S. et al. (2016) [1], the frequency of detection of chronic gingivitis in children aged 12–15 reaches 60–80%, and after therapeutic and preventive measures, a significant decrease in inflammation indices is observed.

The pubertal period is characterized by pronounced hormonal changes affecting vascular permeability, connective tissue reactivity, and the immune response of the oral mucosa. In this regard, the clinical course of gingivitis in adolescents has a number of morphological and immunological features (Gulyamov S.S., 2010 [8]; Karampini N., 2015 [29]).

The aim of this work is to summarize modern literature data on the clinical, morphological, and immunological characteristics of chronic gingivitis in pubertal patients.

The study by Bondareva E.S. et al. [1] showed a high prevalence of chronic catarrhal gingivitis among schoolchildren aged 12–15 years. The authors note that the PMA index in most examined individuals exceeded physiological values, and after complex treatment, a positive dynamic of clinical indices was observed.

Gabdrakhmanova M.G. and Tsinecker D.A. [3] emphasize that adolescents often develop a hypertrophic form of gingivitis associated with hormonal restructuring of the body. The work of Kamilov H.P. et al. [5] describes in detail the clinical manifestations of hypertrophic gingivitis: edema, hyperemia, proliferation of gingival papillae, and bleeding.

According to Godovanets O.I. and Popescu D.G. [6], the condition of periodontal tissues in children with CCG differs significantly from that of стоматологически здоровых сверстников: increased hygiene and inflammation indices, as well as increased bleeding are observed.

MATERIALS AND METHODS

A systematic analysis of 50 scientific publications devoted to chronic catarrhal and hypertrophic gingivitis in children and adolescents was carried out.

The following groups of indicators were analyzed:

- clinical inflammation indices (PMA, SBI, OHI-S);

- morphological changes in gingival epithelium and connective tissue;
- indicators of local immunity (sIgA, IgG, IgM, cytokines);
- functional activity of neutrophils;
- markers of oxidative stress (malondialdehyde, modified albumin);
- biochemical parameters of oral fluid;
- microbiological composition of dental biofilm;
- state of microcirculation (laser Doppler flowmetry);
- influence of concomitant somatic pathology;
- results of complex therapy.

The method of comparative analysis, pathogenetic interpretation of data, and comparison of clinical manifestations with morphological and immunobiochemical changes was used.

Morphological Characteristics of Gingival Tissues

Clinical and morphological studies by Kiselnikova L.P. et al. [32] showed that in chronic gingivitis in children the following changes are detected:

- thickening of the epithelial layer;
- pronounced desquamation of superficial cells;
- hyperplasia of epithelial processes;
- lymphoplasmacytic infiltration of connective tissue;
- dilation of microcirculatory vessels.

Dovbnya Zh.A. et al. [14] described phenomena of disaggregation of the gingival epithelial layer, increasing with the severity of inflammation. The authors note the dependence of the severity of morphological disorders on the clinical form of gingivitis.

Studies by Malko N.V. and Bezvushko E.V. [46] revealed changes in cytokine regulation in chronic gingivitis in children living in environmentally unfavorable conditions, which confirms the role of external factors in the morphogenesis of inflammation.

RESULTS

Gulyamov S.S. [8] indicates changes in the immunological apparatus of the gingiva in CCG, manifested by a decrease in local resistance and imbalance of humoral defense factors.

According to Dovbnya Zh.A. and Golovskaya G.G. [12], children with chronic gingivitis show an increase in the level of modified albumin in saliva, which indicates the development of oxidative stress.

Malko N.V. et al. [48] found changes in immunological indicators of oral fluid in children living under conditions of fluoride and iodine deficiency, emphasizing a decrease in nonspecific resistance.

Ippolitov Yu.A. et al. [19] described local immune imbalance in children with chronic gingivitis and substantiated the need for its correction as part of complex therapy.

Zakirov T.V. et al. [18] studied the prevalence of major periodontopathogenic bacteria in children and found an increase in opportunistic microflora in gingivitis.

Kovach I.V. and Krupey V.Ya. [37] showed that in children with gastrointestinal diseases, oral microbiocenosis in combination with caries and gingivitis is characterized by more pronounced dysbiotic changes.

A number of studies are devoted to the features of gingivitis in somatic diseases.

Kaladze N.N. [22–28] studied gingivitis in children with rheumatoid arthritis, noting a more severe course and the need for complex physiotherapeutic treatment.

Koval Yu.N. et al. [34–36] investigated gingivitis against the background of chronic tonsillitis, revealing immunological changes and a positive effect of immunotropic therapy.

Kazarina L.N. and Pursanova A.E. [20,21] described changes in neutrophil functional activity in children with gastroduodenal pathology.

Kuznetsova N.S. et al. [39–45] showed that the severity of gingival inflammation correlates with psychoemotional stress and microcirculatory disorders.

Various treatment methods include:

- essential oils and bentonite clay;

- physiotherapy;
- immunocorrection;
- NSAIDs;
- topical gels.

Authors emphasize the need for a comprehensive approach including professional hygiene, anti-inflammatory therapy, and immune correction.

DISCUSSION

Chronic gingivitis in pubertal patients develops as a result of interaction between microbial factors and hormonally обусловленной hyperreactivity of tissues. Bacterial endotoxins activate innate immunity via TLR signaling pathways, leading to cytokine release and activation of metalloproteinases.

Hormonal changes enhance angiogenesis and increase tissue sensitivity to inflammatory mediators.

A decrease in sIgA weakens the barrier function of the mucosa, while lipid peroxidation damages cell membranes and maintains chronic inflammation. Microcirculatory disorders aggravate tissue hypoxia and slow down repair.

CONCLUSION

Chronic gingivitis in pubertal patients is characterized by:

1. High prevalence
2. Pronounced clinical manifestations associated with hormonal changes
3. Morphological changes in gingival epithelium and connective tissue
4. Impaired local immunity and oral microbiocenosis
5. Increased severity in the presence of somatic pathology

Thus, chronic gingivitis in puberty is a multifactorial disease requiring comprehensive diagnosis and pathogenetically justified treatment.

REFERENCES

1. Bondareva E.S., Sushchenko A.V., Kalinichenko N.V., Kalinichenko T.P., Kalinichenko V.S. Study of the prevalence of chronic catarrhal gingivitis before and after treatment in children aged 12–15. *Molodoy Ucheny*. 2016;3(107):250–253.
2. Vychalkovskaya N.A. Influence of complex therapy on nonspecific resistance of the oral cavity in children with generalized chronic catarrhal gingivitis associated with cerebral palsy under sanatorium conditions. *Sovremennaya Stomatologiya*. 2011;2(56):44.
3. Gabdrakhmanova M.G., Tsinecker D.A. Prevention and treatment of hypertrophic gingivitis in adolescents. In: Proceedings of the III Russian Scientific-Practical Conference “Prevention of Dental Diseases and Oral Hygiene”. Kazan; 2010:206–209.
4. Gavrilenko T.I., Ostapko O.I., Moskovenko O.D., Duda O.V. Characteristics of general and local immunity in children with chronic catarrhal gingivitis and chronic tonsillitis. *Vestnik Problem Biologii i Meditsiny*. 2013;1(2):292–296.
5. Kamilov H.P., et al. Hypertrophic gingivitis in adolescents: clinical features, diagnostics, and treatment methods. *Stomatologiya*. 2020;1:65–69.
6. Godovanets O.I., Popescu D.G. Comparative characteristics of periodontal tissues in healthy children and those with chronic catarrhal gingivitis. *Molodoy Ucheny*. 2017;9(143):142–145.
7. Gulyuk A., Kogan L. Changes in biochemical parameters of oral fluid during treatment of chronic catarrhal gingivitis in children with cleft palate surgery history. *Modern Science – Moderni Veda*. 2016;3(3):105–111.
8. Gulyamov S.S. State of the gingival immune system in children with chronic catarrhal gingivitis. *Pediatr*. 2010;1(1):67–71.
9. Denga O.V., Dovbnya Zh.A. Evaluation of the effectiveness of essential oils combined with bentonite clay in the treatment of chronic gingivitis in children. *Vestnik Stomatologii*. 2014;2(87):74–79.
10. Denga O.V., Dovbnya Zh.A., Golovskaya G.G. Use of essential oils and bentonite clay in complex therapy of chronic gingivitis in children. *Meditsinskie Novosti*. 2015;1:46–49.
11. Dzhumayev H.D., Aramedova O.G., Orazov G.E., Charyeva G.Kh., Charyeva O.B. Lipid peroxidation in chronic catarrhal gingivitis in school-aged children. *Molodoy Ucheny*. 2017;43(177):69–72.
12. Dovbnya Zh.A., Golovskaya G.G. Modified albumin levels in saliva in children with chronic catarrhal gingivitis. *Vestnik Stomatologii*. 2011;2(75):98–100.
13. Dovbnya Zh.A., Romanenko I.G., Golovskaya G.G., Poleschchuk O.Yu., Dovbnya V.V. Treatment of chronic gingivitis in children using natural factors of Crimea. *Vestnik Fizioterapii i Kurortologii*. 2019;25(1):110–111.

14. Dovbnya Zh.A., Kolesnik K.A., Golovskaya G.G. Disaggregation of gingival epithelium in chronic gingivitis depending on severity. *Uspekhi Sovremennoy Nauki*. 2017;2(5):138–142.
15. Dovbnya Zh.A., Kolesnik K.A., Golovskaya G.G. Protective reactions of the oral cavity in children with chronic gingivitis. *Stomatologiya Detskogo Vozrasta i Profilaktika*. 2017;2(61):24–26.
16. Dovbnya Zh.A., Kolesnik K.A., Golovskaya G.G. Local defense systems of the oral cavity in prepubertal children with chronic gingivitis. *Tavrisheskiy Mediko-Biologicheskii Vestnik*. 2017;20(3-1):23–27.
17. Dovbnya Zh.A., Romanenko I.G., Golovskaya G.G., Poleshchuk O.Yu., Dovbnya V.V. Effectiveness of essential oils with bentonite clay in mild chronic gingivitis in pubertal children. *Crimean Therapeutic Journal*. 2016;3(30):16–19.
18. Zakirov T.V., Voroshilina E.S., Brusnitsyna E.V., Ioshchenko E.S., Kantorovich A.Ya., Savchenko G.D. Diagnosis of major periodontopathogens in children during early mixed dentition. *Ural Medical Journal*. 2019;1(169):19–23.
19. Ippolitov Yu.A., Garkavets S.A., Yudenkova S.N., Kuralesina V.P., Rusanova T.A., Aleshina E.O., Plotnikova Ya.A., Chan Chong Chung. Correction of local immune imbalance in complex therapy of chronic gingivitis in children. *Health and Education in the 21st Century*. 2016;18(2):92–98.
20. Kazarina L.N., Pursanova A.E. Changes in neutrophil functional activity in the treatment of gingivitis in children with gastroduodenal pathology. In: *Modern Clinical Medicine*. 2013:299–306.
21. Kazarina L.N., Pursanova A.E. Clinical and immunological evaluation of polyoxidonium and Tantum Verde in gingivitis treatment. *Stomatologiya*. 2014;93(1):43–45.
22. Kaladze N.N. Treatment of chronic gingivitis in children with rheumatoid arthritis using bioresonance stimulation. *Vestnik Fizioterapii i Kurortologii*. 2018;24(2):104.
23. Kaladze N.N. Long-term results of gingivitis treatment in children with rheumatoid arthritis. *Stomatologiya*. 2018;97(6-2):24.
24. Kaladze N.N. Bioresonance stimulation in complex therapy of chronic gingivitis in children. *Vestnik Fizioterapii i Kurortologii*. 2017;23(3):106–107.
25. Kaladze N.N. Use of natural physical factors in gingivitis treatment in children with rheumatoid arthritis. *Vestnik Fizioterapii i Kurortologii*. 2018;24(1):113–114.
26. Kaladze N.N. Comparative evaluation of different treatment комплексов for gingivitis in children. In: *Dentistry of Slavic States*. 2018:124–126.
27. Kaladze N.N., Gorobets S.M. Effectiveness of Imudon in children with gingivitis and rheumatoid arthritis. *Kazan*; 2018:114–118.

28. Kaladze N.N., Sheremeta E.A. Effectiveness of bioresonance therapy in gingivitis. *Tavrisheskiy Mediko-Biologicheskiy Vestnik*. 2017;20(3-1):49–53.
29. Karampini N. Functional activity of salivary glands in pubertal children with gingivitis. *Modern Science – Moderni Veda*. 2015;2(3):145–149.
30. Karampini N.G. Clinical effectiveness of “Echiposol” oral gel. *Vestnik Stomatologii*. 2015;3(92):69–71.
31. Kaskova L.F., Novikova S.Ch., Anoprieva N.M., Novikov E.M. Mineral composition changes of oral fluid in gingivitis. 2017:103–108.
32. Kiselnikova L.P., Danilova I.G., Pikelidi T.V., Medvedeva S.Yu., Shevchenko M.A., Kuzmina E.A. Clinical and morphological characteristics of NSAID therapy in gingivitis. *Stomatologiya Detskogo Vozrasta i Profilaktika*. 2013;12(3):31–36.
33. Kovalevskaya E.O., Egorova M.V., Kamysheva A.L. Manual vs sonic toothbrush effectiveness in children with gingivitis. 2018:124–130.
34. Koval Yu.N., Novikova Zh.A. Study of immunological status in children with chronic generalized gingivitis associated with tonsillitis. *Vestnik Stomatologii*. 2017;26(4):55–58.
35. Koval Yu.N., Novikova Zh.A. Use of Imupret in pediatric gingivitis with pharyngeal diseases. *Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe*. 2018;(2-1):44–49.
36. Koval Yu.N., Novikova Zh.A., Shnayder S.A. Treatment results of chronic gingivitis in children with tonsillitis. *Vestnik Stomatologii*. 2018;27(1):88–92.
37. Kovach I.V., Krupey V.Ya. Oral microbiocenosis in children with GI diseases. *Modern Dentistry*. 2014;3(72):50.
38. Krupey V.Ya., Kovach I.V. Nonspecific resistance in oral cavity in children with caries and gingivitis. *Modern Dentistry*. 2014;1(70):70.
39. Kuznetsova N.S., Kabirova M.F., Gerasimova L.P., et al. Effectiveness of physiotherapy in chronic gingivitis. *Ural Medical Journal*. 2019;169(1):43–47.
40. Gerasimova L.P., Kabirova M.F., Kuznetsova N.S., Usmanova I.N. Quality of life before and after oral hygiene. Kazan; 2013:130–134.
41. Kuznetsova N.S., Kabirova M.F., Usmanova I.N. Controlled oral hygiene and quality of life. Ufa; 2014:160–161.
42. Kabirova M.F., Kuznetsova N.S., Gerasimova L.P., Usmanova I.N. Laser Doppler flowmetry in gingivitis. Kazan; 2014:166–168.
43. Kuznetsova N.S., Zharkova I.V. Psychosocial stress and periodontal hemodynamics. 2016:17–18.
44. Kuznetsova N.S. Psych emotional state in gingivitis. Kazan; 2016:107–110.
45. Kuznetsova N.S., Zharkova I.V. Hemodynamics and stress in gingivitis. Kazan; 2016:91–107.

46. Malko N.V., Bezvushko E.V. Immunological indicators in oral fluid in children with gingivitis. *Vestnik Stomatologii*. 2014;2(87):64–67.
47. Malko N.V., Bezvushko E.V., Lapovets L.E. Cytokine regulation disorders in gingivitis. *Vestnik Problem Biologii i Meditsiny*. 2013;1(4):326–329.
48. Malko N.V., Bezvushko E.V. Dynamics of immunological indicators in gingivitis. *Stomatologiya*. 2017;96(2):51–54.
49. Malko N.V., Bezvushko E.V., Akimova V.N. Leukocyte levels in oral fluid depending on severity. *Laboratory Diagnostics Eastern Europe*. 2014;1(9):72–77.
50. Mamaeva E.V., Tsinecker D.A. Chronic hypertrophic gingivitis in adolescents: prevention and treatment. *EPMA Symposium*. Voronezh; 2012:70–76.

ЎЗБЕК ТИББИЁТ ЖУРНАЛИ

8 ЖИЛД, 1 СОН

УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ
ТОМ 8, НОМЕР 1

UZBEK MEDICAL JOURNAL
VOLUME 8, ISSUE 1

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000