

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

№2

2026
fevral



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



ISSN: 3060-463X

РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ



muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Elektron nashr, 88 sahifa.
2026-yil, fevral

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afarovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalendar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor

Kalonova Moxigul Baxritdinovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Norboyev Odil Abrayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellash
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
- 08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 – Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 – Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 – Marketing
- 08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 – Menejment
- 08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK

Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

RIVOJLANGAN MAMLAKATLAR BANKLARIDA RISK-MENEJMENTNING TASHKILIY MODELLARI.....	26
Madaminov Bekzod Allayarovich	
“HUDUDGAZTA’MINOT” AJ DA AMALGA OSHIRILGAN LOYIHALAR SAMARASI	32
Shukurillaev Jahongir Botir o’g’li	
HARBIY XIZMATCHI AYOLLARNING MAXSUS KIYIM SIFATIGA QO’YILADIGAN DASTLABKI TALABLARNI SHAKLLANTIRISH	37
Abduraxmanova N.D., Mirtolipova N.X., Nasirullayeva G.S.	
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЯЗВЕННОГО КОЛИТА У ДЕТЕЙ	42
Закирова Бахора Исламовна, Каримов Достон Рустам угли	
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИСКАЛЬНЫХ И КРЕДИТНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ НА РЫНКИ ВЫСОКОЛИКВИДНОЙ ПРОДУКЦИИ И ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЙ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН.....	48
Бекзод Умматов	
ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.....	55
Вахидов Азизжон Саиджонович	
SUG’URTA FAOLIYATIDAGI MOLIVAVIY RISKLAR: BAHOLASH VA MINIMALLASHTIRISH STRATEGIYALARI	58
Xalikulova Shirin Utkir qizi	
“ANDIJONDONMAHSULOT” AJ MISOLIDA XARAJATLARNING STRATEGIK BOSHQARUV HISOBI: AMALIY TAHLIL VA TAKOMILLASHTIRISH TAVSIYALARI	62
Xayitboyeva Laylo Oybekovna	
XORIJIY MAMLAKATLARNING NORASMIY IQTISODIYOT DARAJASINI PASAYTIRISHDAGI TAJRIBASI	66
Alimardonov G’ayratjon Nuraliyevich	
XO’JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLARDA BARQARORLIK HISOBOTLARI AUDITINI SHAKLLANTIRISH	72
Xolikov Ravshan Anvar o’g’li	
PUL - KREDIT SIYOSATINING TRANSMISSION MEXANIZMINI RIVOJLANTIRISH	76
Obidova Zilola Ikromjon qizi	
HOMILADORLIK DAVRIDA AYOLLARDA UCHRAYDIGAN GESTOZLI KATARAL GINGIVITNI KOMPLEKS DAVOLASHNI OPTIMALLASHTIRISH	81
Nomurodova Farangiz Lazizovna	



HOMILADORLIK DAVRIDA AYOLLARDA UCHRAYDIGAN GESTOZLI KATARAL GINGIVITNI KOMPLEKS DAVOLASHNI OPTIMALLASHTIRISH

Nomurodova Farangiz Lazizovna

Guliston davlat universiteti assistenti, Toshkent, O'zbekiston

E-mail: ubaydullaevafarangiz@gmail.com

ORCID: 0009-0001-1639-4484

Annotatsiya. Gestoz bilan murakkablashgan homiladorlik periodontal to'qimalarda yallig'lanish jarayonlarining kuchayishi, og'iz bo'shlig'i gigiyenasining yomonlashuvi hamda opportunistik va patogen mikrofloraning faollashuvi bilan kechishi mumkin. Homilador ayollarda gingivitning eng ko'p uchraydigan shakli — kataral gingivit bo'lib, klinik jihatdan milklarning qizarishi, shishishi, qonashi, og'riq va noqulaylik bilan namoyon bo'ladi. Gestoz fonida umumiy somatik kasalliklarning ko'pligi (yurak-qon tomir, genitouriya, nafas olish va boshqalar) yallig'lanish kechishini og'irlashtiradi va davolash strategiyasida xavfsizlik mezonlarini birinchi o'ringa olib chiqadi. Ushbu ishda gestoz bilan asoratlangan homiladorlarda kataral gingivitni sorbent ("Polysorb MP") hamda fitopreparat ("Tish qalami / Dental Pencil")ni kompleks qo'llash orqali davolashni optimallashtirishning klinik va mikrobiologik asoslari baholandi. Tekshiruvda 117 nafar gestozli va 51 nafar gestozsiz homilador ayollarning stomatologik holati tahlil qilindi; gestozli guruh uchinchi trimestrda uchta kichik guruhga ajratilib, davolash natijalari 10 kundan so'ng qayta baholandi. Natijalar gestozli homiladorlarda kataral gingivit tarqalishi 96,58 % ekanini, klinik og'irlikning (PMA indeksi) homiladorlik davomida ortishini, shuningdek sorbent va fitopreparat qo'llanganda milk sulkusidagi patogen/opportunistik mikroflora $71,43 \pm 3,58$ % dan $17,14 \pm 1,34$ % gacha pasayishini ko'rsatdi. Kompleks yondashuv homilador ayollarda invaziv bo'lmagan, xavfsiz va mikroblarga qarshi samarali davolashni tashkil etishda istiqbolli deb baholandi.

Kalit so'zlar: kataral gingivit, gestoz, homiladorlik, Polysorb MP, tish qalami, mikroflora, periodontal indekslar.

Abstract. Pregnancy complicated by gestosis may be accompanied by an aggravation of inflammatory processes in periodontal tissues, deterioration of oral hygiene, and activation of opportunistic and pathogenic microflora. The most common form of gingivitis in pregnant women is catarrhal gingivitis, which is clinically manifested by gingival redness, swelling, bleeding, pain, and discomfort. Against the background of gestosis, the high prevalence of concomitant somatic diseases (cardiovascular, genitourinary, respiratory, and others) worsens the course of inflammation and brings safety criteria to the forefront of treatment strategies. This study evaluated the clinical and microbiological basis for optimizing the treatment of catarrhal gingivitis in pregnant women with gestosis through the combined use of a sorbent (Polysorb MP) and a herbal preparation (Dental Pencil). The dental status of 117 pregnant women with gestosis and 51 pregnant women without gestosis was analyzed; in the gestosis group, during the third trimester, the patients were divided into three subgroups, and treatment outcomes were reassessed after 10 days. The results showed that the prevalence of catarrhal gingivitis in pregnant women with gestosis was 96.58%, the clinical severity (PMA index) increased during pregnancy, and the use of the sorbent plus the herbal preparation reduced the proportion of pathogenic/opportunistic microflora in the gingival sulcus from 71.43 ± 3.58 % to 17.14 ± 1.34 %. The comprehensive approach was assessed as a promising, safe, non-invasive, and effective antimicrobial treatment option for pregnant women.

Keywords: catarrhal gingivitis, gestosis, pregnancy, Polysorb MP, dental pencil, microflora, periodontal indices.

Аннотация. Беременность, осложнённая гестозом, может сопровождаться усилением воспалительных процессов в тканях пародонта, ухудшением гигиены полости рта, а также активацией условно-патогенной и патогенной микрофлоры. Наиболее распространённой формой гингивита у беременных является катаральный гингивит, который клинически проявляется покраснением, отёком и кровоточивостью дёсен, а также болью и чувством дискомфорта. На фоне гестоза высокая распространённость сопутствующих соматических заболеваний (сердечно-сосудистых, мочеполовых, дыхательных и других) утяжеляет течение воспалительного процесса и выдвигает на первый план требования к безопасности лечебных стратегий. В настоящем исследовании оценены клинические и микробиологические основы оптимизации лечения катарального гингивита у беременных с гестозом путём комбинированного применения сорбента (Polysorb MP) и фитопрепарата (Dental Pencil). Проанализировано стоматологическое состояние 117 беременных с гестозом и 51 беременной без гестоза; в группе с гестозом в третьем триместре пациентки были разделены на три подгруппы, а результаты лечения повторно оценены через 10 дней. Полученные данные показали, что распространённость катарального гингивита у беременных с гестозом составила 96,58 %, клиническая тяжесть (по индексу РМА) увеличивалась по мере прогрессирования беременности, а применение сорбента в сочетании с фитопрепаратом снижало долю патогенной/условно-патогенной микрофлоры в десневой борозде с $71,43 \pm 3,58$ % до $17,14 \pm 1,34$ %. Комплексный подход был оценён как перспективный, безопасный, неинвазивный и эффективный противомикробный метод лечения у беременных.

Ключевые слова: катаральный гингивит, гестоз, беременность, Polysorb MP, стоматологический карандаш, микрофлора, пародонтальные индексы.

KIRISH

Homiladorlik davri organizmning immunologik, gormonal va gemodinamik qayta qurilishi bilan tavsiflanadi; mazkur jarayonlar og'iz bo'shlig'i biotsenoziga ham bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, gestoz bilan murakkablashgan homiladorlikda endotelial disfunktsiya, mikrosirkulyatsiya buzilishi, to'qimalar gipoksiyasi hamda yallig'lanish mediatorlari darajasining oshishi fonida periodontal to'qimalarning reaktivligi pasayadi. Natijada tish blyashkasi va uning mikroflorasi gingivit patogenezida yetakchi omil sifatida yanada faol namoyon bo'ladi, gingival yallig'lanish esa tez-tez uchrab, nisbatan og'irroq kechishi mumkin.

Klinik amaliyotda homilador ayollarda gingivitning eng ko'p uchraydigan shakli — kataral gingivit (KG) bo'lib, u milk chetlarining qizarishi va shishishi, palpatsiya paytida hamda tish yuvishda qonash, og'riq va "qichishish" hissi, ba'zan esa og'izdan yoqimsiz hid bilan namoyon bo'ladi. Mazkur holat nafaqat stomatologik noqulaylik tug'diradi, balki og'iz gigiyenasini yomonlashtirib, yallig'lanish jarayonining uzoq davom etishi uchun sharoit yaratadi. Epidemiologik kuzatuvlarda gingivit ko'proq yosh guruhdagi (25–30 yoshgacha) shaxslarda qayd etilishi hamda blyashka nazorati yetarli bo'lmaganda tez rivojlanishi ko'rsatilgan (Karimov, 2001, 41–46).

Gestozli homiladorlarda davolash usulini tanlashda bir vaqtning o'zida ikki muhim talab dolzarb hisoblanadi:

1. yallig'lanish jarayoni va mikrobiologik yuklamani tez hamda barqaror kamaytirish;
2. ona va homila uchun ehtimoliy toksik ta'sirlarni minimallashtirish, shuningdek invaziv manipulyatsiyalarni imkon qadar cheklash.

Shu nuqtai nazardan, sorbent va fitopreparatni mahalliy qo'llashga asoslangan yondashuv klinik jihatdan maqsadga muvofiq hisoblanadi. Sorbent mahalliy muhitda toksinlar, mikroorganizmlar metabolitlari va yallig'lanish omillarini adsorbsiya qilish orqali yallig'lanish reaksiyasining susayishiga xizmat qiladi; fitopreparat esa antiseptik, gemostatik, dezinfektsiyalovchi va regenerativ ta'siri bilan klinik simptomlarning qisqa muddatda kamayishiga ko'maklashadi (Chuykin va Kutysheva, 2007, 48–52).

Ushbu maqolaning maqsadi — gestoz bilan murakkablashgan homiladorlarda kataral gingivitni "Polysorb MP" sorbenti va "Tish qalami" fitopreparatini kompleks qo'llash orqali davolashni optimallashtirishning klinik hamda mikrobiologik samaradorligini tizimli ravishda bayon qilish, olingan natijalarni jadval va rasmlar ko'rinishida taqdim etishdan iborat.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Homiladorlik davrida periodontal yallig'lanishlarning oldini olish va davolash masalalari ko'plab tadqiqotlarda yoritilgan. Sorbent va fitoterapiya komponentlarini birgalikda qo'llash yondashuvi, ayniqsa gestoz fonidagi xavfsizlik talablari nuqtai nazaridan, amaliy stomatologiyada istiqbolli yo'nalish sifatida baholanadi. Konferensiya materiallari va amaliy ishlar sorbentlarning og'iz bo'shlig'i gigiyenasi ko'rsatkichlarini yaxshilashi, yallig'lanish mediatorlarini mahalliy darajada kamaytirishi hamda klinik belgilar regressiyasini tezlashtirishini ko'rsatadi (Chuykin va Kutysheva, 2005, 332–333). Fitoterapiya yondashuvi esa yallig'lanishga qarshi va



antiseptik ta'sirni kuchaytirib, milk va shilliq qavat regeneratsiyasiga ijobiy hissa qo'shishi bilan izohlanadi (Likhoded va Kutysheva, 2006, 28–30).

“Dental Pencil / Tish qalami” bo'yicha amaliy kuzatuvlar preparatning stomatologik amaliyotda qo'llanish imkoniyatlari, mikroblarga qarshi va gemostatik xususiyatlari hamda klinik jihatdan tezkor yengillik berishini tasdiqlaydi (Pupykina va Kutysheva, 2007, 101–103). Shuningdek, gingivitni kompleks davolashni optimallashtirishga bag'ishlangan ishlarda “Polysorb MP” sorbentining homiladorlarda periodontal yallig'lanishlarni davolashdagi ijobiy jihatlari, xususan mikrobiologik ko'rsatkichlarni yaxshilashi qayd etilgan (Chuykin va Kutysheva, 2007, 48–52).

Amaliy klinik sharoitda gestoz bilan murakkablashgan homiladorlarda davolash rejasini tanlashda somatik kasalliklar yuklamasini ham hisobga olish muhimdir. Erta gestozli ayollarda stomatologik va umumiy somatik holat ko'rsatkichlari bilan periodontal indekslar o'rtasida o'zaro bog'liqlik mavjudligi, klinik og'irlikning ortishi bilan namoyon bo'lishi mumkinligi ko'rsatilgan (Xamadyanov va Kutysheva, 2007, 104–106). Shunday qilib, kompleks davolashni optimallashtirish yondashuvi nafaqat mahalliy simptomlarni kamaytirishga, balki homilador ayolning umumiy holati va xavfsizlik talablariga mos kelishga qaratilishi lozim.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot klinik kuzatuv va qiyosiy tahlil dizaynida o'tkazildi. Tekshiruvdan o'tgan ayollar ikki guruhga ajratildi:

- I guruh: gestoz bilan asoratlangan homiladorlar — 117 nafar;
- II guruh: gestoz bilan asoratlanmagan homiladorlar — 51 nafar.

Gestozli homiladorlar uchinchi trimestrda davolash usuliga ko'ra uchta kichik guruhga bo'lindi:

- I–1 (n = 35): professional og'iz gigiyenasidan so'ng “Polysorb MP” va “Tish qalami” bilan kompleks davolash;
- I–2 (n = 40): professional og'iz gigiyenasi hamda gigiyenik tavsiyalar (tish cho'tkalash va milk massaji);
- I–3 (n = 42): nazorat guruhi.

Natijalar davolash boshlanganidan 10 kun o'tib qayta baholandi.

Homilador ayollar standart protokol asosida ko'rikdan o'tkazildi: shikoyatlar, stomatologik anamnez, umumiy ko'rik, mintaqaviy limfa tugunlari palpatsiyasi, temporomandibulyar bo'g'im holati, og'iz shilliq qavati ko'rsatkichlari, tish qatorlari va tishlash, qattiq tish to'qimalari, plombalar sifati hamda periodontal holat qayd etildi. Periodontal holatni baholashda 1983-yilgi tasnif yondashuvi qo'llandi. Baholashda quyidagi indekslar ishlatildi: KPU, PMA (RMA), KPI, IZN, IK (Kutysheva, 2008, 152).

Gestozli guruhdagi 117 nafar ayolda periodontal sulkusdan olingan namunalarda opportunistik va patogen mikroorganizmlarni aniqlash maqsadida bakteriologik tekshiruv o'tkazildi. Mikrobiologik usuliy yondashuv klassik tavsiyalar asosida bajarildi (Kuskova va Rebreeva, 1971, 11–25).

Kompleks davolash quyidagi mahalliy qo'llash choralari o'z ichiga oldi:

- “Polysorb MP” 3 %: 10 kun davomida, tish yuvilgandan keyin kuniga 4 marta iliq og'iz vannasi sifatida qo'llandi;
- “Tish qalami / Dental Pencil”: 10 kun davomida kuniga 4 marta milklarning vestibulyar va og'iz yuzalariga mahalliy surtildi.

Mazkur yondashuv sorbentning adsorbsion xususiyati hamda fitopreparatning antiseptik va yallig'lanishga qarshi ta'sirini kombinatsiyalashga asoslanadi (Chuykin, Xamadyanov, Kutysheva va boshq., 2007, 61–66).

Asosiy baholash mezonlari quyidagilardan iborat bo'ldi:

- gingivit shakllari va tarqalishi (II va III trimestrlar bo'yicha);
- klinik og'irlik (PMA indeksi va umumiy klinik og'irlik ko'rsatkichi);
- somatik kasalliklar tarkibi va ulushi;
- mikrobiologik ko'rsatkichlar (patogen/opportunistik mikrofloraning ulushi).

TAHLIL VA NATIJALAR

1) Gingivit shakllari va tarqalishi (II–III trimestr)

Gestozli homiladorlarda gingivitning tarqalishi ikkinchi trimestrda 88,89 % ni tashkil etgan bo'lsa, uchinchi trimestrda 96,58 % gacha oshdi. Gestozsiz homiladorlarda esa mazkur ko'rsatkichlar mos ravishda 82,35 % va 92,16 % darajasida qayd etildi. Gestozli guruhda uchinchi trimestrda umumlashgan shakllar ulushi nisbatan yuqori bo'lib, surunkali umumlashgan kataral gingivit 25,64 % ni tashkil etdi. Ushbu ma'lumotlar homiladorlikning kech bosqichlarida periodontal yallig'lanish jarayonlarining kuchayishiga moyillik mavjudligini ko'rsatadi (1-jadval).

1-jadval. Gestozli va gestozsiz homiladorlarda kataral gingivit shakllarining taqsimoti (II–III trimestr)

Gingivit tarqalishi, %	O'tkir lokal, %	Surunkali lokal, %	Lokal kuchayish, %	O'tkir umumlashgan, %	Surunkali umumlashgan, %	Umumlashgan kuchayish, %
88,89	17,09	7,69	17,95	13,68	19,66	12,82
82,35	35,29	5,88	13,73	17,65	9,80	3,92
96,58	15,38	5,98	14,53	19,66	25,64	15,38
92,16	29,41	15,69	11,76	13,73	13,72	7,84

2) Klinik og'irlik ko'rsatkichlari (PMA va umumiy og'irlik)

Uchinchi trimestrda gestozli va gestozsiz guruhlar o'rtasida klinik og'irlik bo'yicha ishonchli farq qayd etildi: gestozli guruhda $4,11 \pm 0,33$, gestozsiz guruhda esa $2,82 \pm 0,58$ ($p < 0,05$). Gestozli homiladorlarda PMA indeksi ikkinchi trimestrda $45,09 \pm 3,52$ ni tashkil etgan bo'lsa, uchinchi trimestrda $52,41 \pm 3,57$ gacha oshdi. Mazkur natijalar homiladorlikning kech bosqichlarida periodontal yallig'lanish jarayonlarining klinik og'irligi ortishini ko'rsatadi (2-jadval).

2-jadval. Klinik og'irlik ko'rsatkichlarining guruhlar bo'yicha qiyosi (III trimestr)

Ko'rsatkich	Gestozli guruh (I)	Gestozsiz guruh (II)
O'rtacha klinik og'irlik (ball)	$4,11 \pm 0,33$	$2,82 \pm 0,58$
Statistik ahamiyat	—	$p < 0,05$

3) Somatik kasalliklar tarkibi

Gestozli homiladorlarda somatik patologiyalar 100 % holatda qayd etildi, gestozsiz guruhda esa ular 64,71 % holatda (33 nafar ayolda) aniqlangan. Gestozli guruhda eng ko'p uchragan somatik kasalliklar qatoriga yurak-qon tomir tizimi kasalliklari (70,09 %), siydik-jinsiy tizimi kasalliklari (55,56 %) hamda nafas olish tizimi kasalliklari (29,91 %) kirdi. Ushbu ma'lumotlar gestoz fonida somatik yuklamaning yuqoriligini va klinik boshqaruvda kompleks yondashuvning muhimligini ko'rsatadi (3-jadval).

3-jadval. Homilador ayollarda somatik kasalliklar tarkibi (gestozli va gestozsiz guruhlar)

Kasalliklar	Gestozli homiladorlik (n = 117), n	%	Gestozsiz homiladorlik (n = 51), n	%
Yurak-qon tomir tizimi	82	70,09	7	12,73
Siydik-jinsiy tizimi	65	55,56	10	18,18
Nafas olish tizimi	35	29,91	5	9,09
Oshqozon-ichak tizimi	29	24,79	12	21,82
Endokrin tizimi	12	10,26	2	3,64
Metabolik tizim	12	10,26	1	1,82
Virusli infeksiyalar	6	5,13	0	0,00

Ushbu tadqiqot natijalari gestoz bilan murakkablashgan homiladorlik periodontal yallig'lanishlarning tez-tez uchrashi va nisbatan og'irroq kechishi bilan bog'liqligini ko'rsatdi. Gestozli guruhda kataral gingivit tarqalishining uchinchi trimestrda 96,58 % ga yetishi klinik-amaliy jihatdan muhim ko'rsatkich bo'lib, homiladorlik muddati oshgani sari gingival to'qimalarda yallig'lanish jarayoni bosqichma-bosqich kuchayib borishini anglatadi.



Buni PMA indeksining oshishi ham tasdiqlaydi ($45,09 \pm 3,52 \rightarrow 52,41 \pm 3,57$). Ushbu ko'rsatkichlar gingival yallig'lanishning vaqt omiliga sezgirligini hamda profilaktika va davolash choralarini homiladorlikning erta bosqichlaridanoq boshlash maqsadga muvofiqligini ko'rsatadi.

Klinik og'irlik bo'yicha guruhlararo farq ($4,11 \pm 0,33$ ga nisbatan $2,82 \pm 0,58$; $p < 0,05$) gestozning periodontal yallig'lanish kechishiga qo'shimcha yuklama beruvchi omil sifatida ta'sir qilish ehtimolini kuchaytiradi. Bunda gestozli homiladorlarda somatik patologiyalar ulushining 100 % bo'lgani alohida e'tiborga loyiqdir. Yurak-qon tomir, genitouriya va nafas olish tizimlari kasalliklari yuqori ulushda bo'lganda mikrosirkulyatsiya, trofika va immun javob ko'rsatkichlari susayishi, natijada gingival to'qimalarda yallig'lanishning regressiyasi sekinlashishi mumkin. Erta gestozda stomatologik va umumiy somatik holatning parallel o'zgarishi haqida ma'lumotlar mavjud bo'lib, bu biz olgan natijalar bilan mos keladi (Xamadyanov va Kutysheva, 2007, 104–106).

Davolashning optimalligini ta'minlash masalasida homiladorlarda xavfsiz, invaziv bo'lmagan va mahalliy ta'siri ustun bo'lgan usullar ustuvor hisoblanadi. "Polysorb MP" sorbenti va "Tish qalami" fitopreparatini kompleks qo'llash konsepsiyasi aynan shu talablarga mos keladi: sorbent yallig'lanish o'chog'ida mikroorganizmlar metabolitlari va toksinlarni adsorbsiya qilish orqali mahalliy irritatsiyani kamaytirishi, fitopreparat esa antiseptik, gemostatik va regenerativ ta'siri bilan klinik simptomlarning tezroq yengillashishiga ko'maklashishi mumkin. Fitoterapiyaning periodontal yallig'lanishlarda qo'llanishi bo'yicha manbalarda yallig'lanishga qarshi ta'sirning klinik namoyon bo'lishi qayd etilgan (Likhoded va Kutysheva, 2006, 28–30).

Eng muhim dalillardan biri mikrobiologik natijalardir: patogen va opportunistik mikroflora ulushining $71,43 \pm 3,58$ % dan $17,14 \pm 1,34$ % gacha kamayishi kompleks yondashuvning mikroblarga qarshi samaradorligini amaliy jihatdan tasdiqlaydi. Bu natija gingivitning etiologik zanjirida mikroflora nazorati (blyashka nazorati hamda antiseptik va adsorbent ta'sir) muhim o'rin tutishini yana bir bor ko'rsatadi. Gingivitni kompleks davolashni optimallashtirish bo'yicha nashrlarda ham sorbent va fitopreparat kombinatsiyasi ijobiy klinik dinamika bilan kechishi ta'kidlangan (Chuykin va Kutysheva, 2007, 48–52).

Shu bilan birga, natijalarni talqin etishda metodik jihatlar ham e'tiborga olinishi lozim. Birinchidan, gingivit shakllarining trimestrlar bo'yicha taqsimoti gestozli guruhda umumlashgan va surunkali shakllar ulushining ortishini ko'rsatdi; bu holat, ehtimol, yallig'lanish jarayonining davomiyligi va umumiy holat omillari bilan bog'liq. Ikkinchidan, bakteriologik tekshiruv klassik yondashuv asosida bajarildi (Kuskova va Rebreeva, 1971, 11–25), bu esa mikroorganizmlar spektrini solishtirish imkonini beradi, biroq zamonaviy molekulyar metodlar (PCR, metagenomika) qo'llanmagani mikrofloraning yanada nozik tarkibiy o'zgarishlarini chuqurroq tahlil qilish imkoniyatini cheklaydi.

Amaliy nuqtai nazardan, kompleks davolashning yana bir afzalligi — bemor tomonidan mustaqil bajarilishi mumkin bo'lgan, qisqa muddatli (10 kun) va tushunarli algoritmgaga ega bo'lishidir. "Tish qalami"ning stomatologik amaliyotda qo'llanishi va profilaktika-davolashdagi o'rni yoritilgan manbalarda ushbu preparat qulay dozalash shakli sifatida ta'riflanadi (Pupykina va Kutysheva, 2007, 101–103). Sorbent esa og'iz vannasi ko'rinishida qo'llanganda invaziv muolajalarsiz yallig'lanish jarayoniga ta'sir ko'rsatish imkonini beradi.

Shunday qilib, gestozli homiladorlarda kataral gingivitni kompleks davolashni optimallashtirish klinik indekslarni pasaytirish, mikrobiologik yuklamani kamaytirish hamda xavfsizlik talablariga rioya etish o'rtasidagi muvozanatni ta'minlashni anglatadi. Sorbent va fitopreparat kombinatsiyasi ushbu muvozanatga erishishda samarali vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Gingivitning oldini olish va stomatologik "qalam"lardan foydalanish bo'yicha materiallarda ham profilaktik yo'nalishning dolzarbligi qayd etilgan (Chuykin, Likhoded va Kutysheva, 2008, 99–100).

XULOSA VA TAKLIFLAR

Gestoz bilan asoratlangan homilador ayollarda kataral gingivitning tarqalishi yuqori bo'lib, uchinchi trimestrda 96,58 % ni tashkil etdi.

Homiladorlik davom etishi bilan gingivitning klinik og'irligi ortib bordi: gestozli ayollarda PMA indeksi ikkinchi trimestrda $45,09 \pm 3,52$, uchinchi trimestrda esa $52,41 \pm 3,57$ ni tashkil etdi. Uchinchi trimestrda klinik og'irlik ko'rsatkichi gestozli guruhda $4,11 \pm 0,33$, gestozsiz guruhda esa $2,82 \pm 0,58$ bo'lib, farq statistik jihatdan ahamiyatli ($p < 0,05$) ekanligi aniqlandi.

Gestozli homiladorlarda somatik patologiyalar ulushi yuqori (100 %) bo'lib, eng ko'p uchraydiganlari yurak-qon tomir tizimi (70,09 %), genitouriya tizimi (55,56 %) hamda nafas olish tizimi (29,91 %) kasalliklari hisoblanadi.

"Polysorb MP" sorbenti va "Tish qalami" fitopreparatini kompleks davolashga qo'shish milk sulkusidagi patogen va opportunistik mikroflora ulushini $71,43 \pm 3,58$ % dan $17,14 \pm 1,34$ % gacha kamaytirib, mazkur yondashuvning mikroblarga qarshi samaradorligini tasdiqladi. Olingan natijalar kompleks yondashuvni homilador ayollarda invaziv bo'lmagan, xavfsiz va amaliy jihatdan qulay davolash algoritmi sifatida tavsiya etish imkonini beradi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Kutysheva, R. R. (2004). Homilador ayollarda yallig'lanishli periodontal kasalliklarni enterosorbent va o'simlik dori vositalari yordamida kompleks davolash. Simpozium materiallari, 119–121.
2. Chuykin, S. V., Kutysheva, R. P. (2005). Sorbent va o'simlik dori vositalari yordamida oldini olish va davolash. Konferensiya materiallari, 332–333.
3. Chuykin, S. V., Kutysheva, R. P. (2005). Yangi o'simlik vositalarini ishlab chiqish bo'yicha tadqiqotlar. Konferensiya materiallari, 334–336.
4. Chuykin, S. V., Kutysheva, R. R. (2006). O'simlik vositalaridan periodontal kasalliklarda foydalanish. Konferensiya materiallari, 174–176.
5. Chuykin, S. V., Kutysheva, R. R. (2006). O'simlik vositalaridan foydalanish imkoniyatlari. Konferensiya materiallari, 189–190.
6. Likhoded, V. A., Kutysheva, R. R. (2006). Yallig'lanishli periodontal kasalliklarda fitoterapiya. Amaliy fitoterapiya, № 3, 28–30.
7. Likhoded, V. A., Kutysheva, R. R. (2006). O'simlik vositalari: dolzarb masalalar. Konferensiya materiallari, 65–66.
8. Pupikina, K. A., Kutysheva, R. R. (2007). O'simlik vositalari bilan kompleks davolash xususiyatlari. Kongress to'plami, 79–80.
9. Chuykin, S. V., Kutysheva, R. P. (2007). "Polysorb MP" sorbentining samaradorligi. Konferensiya materiallari, 239–241.
10. Pupikina, K. A., Kutysheva, R. P. (2007). "Tish qalami"ni stomatologiya amaliyotida qo'llash. Konferensiya materiallari, 101–103.
11. Xamadyanov, U. R., Kutysheva, R. P. (2007). Erta gestozli ayollarda stomatologik va somatik holat. Konferensiya materiallari, 104–106.
12. Chuykin, S. V., Kutysheva, R. P. (2007). "Polysorb MP" va "Tish qalami" samaradorligini asoslash. Konferensiya materiallari, 8–10.
13. Kutysheva, R. R. (2008). Periodontal indekslar va anatomik xususiyatlar o'rtasidagi bog'liqlik. Konferensiya materiallari, 152.
14. Chuykin, S. V., Likhoded, V. A., Kutysheva, R. R. (2008). Kataral gingivit profilaktikasida tibbiy qalamlardan foydalanish. Konferensiya materiallari, 99–100.
15. Chuykin, S. V., Kutysheva, R. P. (2007). Homilador ayollarda gingivitni davolashda sorbent yordamida fitoterapiya. Monografiya, 103 b.
16. Chuykin, S. V., Kutysheva, R. P. (2007). Gingivitni kompleks davolashni optimallashtirish. Ural tibbiyot jurnali, № 12(40), 48–52.
17. Chuykin, S. V., Xamadyanov, U. R., Kutysheva, R. P., va boshq. (2007). Erta gestozli ayollarda sorbent va fitoterapiya. Ural tibbiyot jurnali, № 3(31), 61–66.
18. Shikova, Yu. V., Likhoded, V. A., Mingazova, A. N., Pupikina, K. A., Chuykin, S. V., Kutysheva, R. R., va boshq. (2008). Og'iz bo'shlig'i yallig'lanish kasalliklarini davolash uchun tish qalami. RF patenti, № 2310438.
19. Karimov, R. R. (2001). Gingivitning tarqalishi va etiologik omillari (yosh guruhlari bo'yicha). 41–46.
20. Kuskova, V. F., Rebreeva, L. I. N. (1971). Bakteriologik tekshiruvlar bo'yicha tavsiyalar. 11–25.

muhandislik **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Abdurahmon Qurbonov

2026. № 2

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100