ISNN 3030-3907

2026/4
VOLUME 1

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/4 VOLUME 1

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

ATOPIK DERMATIT VA TERI MIKROBIOMASI: PATOGENEZ, XAVF OMILLARI VA YANGI PROFILAKTIK YONDOSHUVLAR

Tillakobilov Ismoil Bahodirovich
Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti,Samarqand O‘zbekiston.
Dermatovenerologiya va kosmetologiya kafedrasi assistenti
Shukurova Shakhzoda Sobitjonovna
Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti Davolash fakul’teti 417-guruh talabasi

Annotatsiya. Atopik dermatit (AD) bolalar va kattalar orasida keng tarqalgan surunkali yallig‘lanish bilan kechadigan teri kasalligi bo‘lib, uning patogenezi ko‘p omilli bo‘lib, genetik, immunologik va ekologik faktorlarni o‘z ichiga oladi. So‘nggi yillarda teri mikrobiomi va uning disbalansi AD rivojlanishida markaziy rol o‘ynashi aniqlangan. Mikrobiomdagi o‘zgarishlar, xususan, Staphylococcus aureus kabi patogen bakteriyalarning ko‘payishi, teri yallig‘lanishini kuchaytiradi, epiderma to‘siqlarini buzadi va AD alomatlarini keskinlashtiradi. Shu bilan birga, foydali bakteriyalar (masalan, Staphylococcus epidermidis) immun javobini modulyatsiya qilib, yallig‘lanishni kamaytirishga yordam beradi. Ushbu tadqiqot teri mikrobiomi va atopik dermatit o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganishga qaratilgan bo‘lib, patogenezni chuqurroq tushunish va yangi profilaktik yondoshuvlarni ishlab chiqish imkonini beradi. Tadqiqot natijalari AD bemorlarida mikrobiom disbalansining aniqlanishi, xavfli omillarni belgilash va mikrobiomga asoslangan davolash strategiyalarini taklif qilishga xizmat qiladi. Shuningdek, probiyotiklar, prebiotiklar va topikal mikrobiom terapiyalari kabi innovatsion yondoshuvlar AD simptomlarini yengillashtirish va kasallikning surunkali rivojlanishini oldini olishda samarali vosita sifatida e’tirof etilgan. Shu sababli, teri mikrobiomi bilan bog‘liq tadqiqotlar ADni erta aniqlash, individual terapiya rejasini ishlab chiqish va profilaktik choralarni amalga oshirishda muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.[1,2]

Kalit so‘zlar: Atopik dermatit, teri mikrobiomi, patogenez xavf omillari, mikrobiom disbalansi, Staphylococcus aureus, profilaktik yondoshuvlar, probiyotik terapiya.

Abstract. Atopic dermatitis (AD) is a chronic inflammatory skin disease widely распространён among both children and adults, and its pathogenesis is multifactorial, involving genetic, immunological, and environmental factors. In recent years, the skin microbiome and its imbalance have been identified as playing a central role in the development of AD. Changes in the microbiome, particularly the overgrowth of pathogenic bacteria such as *Staphylococcus aureus*, exacerbate skin inflammation, disrupt the epidermal barrier, and intensify AD symptoms. At the same time, beneficial bacteria (e.g., *Staphylococcus epidermidis*) help modulate

ISSN 3030-3907

the immune response and reduce inflammation. This study is aimed at investigating the relationship between the skin microbiome and atopic dermatitis, providing a deeper understanding of pathogenesis and enabling the development of new preventive approaches. The findings of the study contribute to identifying microbiome imbalance in AD patients, determining risk factors, and proposing microbiome-based therapeutic strategies. In addition, innovative approaches such as probiotics, prebiotics, and topical microbiome therapies have been recognized as effective tools in alleviating AD symptoms and preventing the chronic progression of the disease. Therefore, research related to the skin microbiome has significant scientific and practical importance in early diagnosis of AD, development of individualized treatment plans, and implementation of preventive measures.[1,2]

Keywords: Atopic dermatitis, skin microbiome, pathogenesis, risk factors, microbiome imbalance, *Staphylococcus aureus*, preventive approaches, probiotic therapy.

Аннотация. Атопический дерматит (АД) — это хроническое воспалительное заболевание кожи, широко распространённое среди детей и взрослых, патогенез которого является многофакторным и включает генетические, иммунологические и экологические факторы. В последние годы установлено, что кожный микробиом и его дисбаланс играют ключевую роль в развитии АД. Изменения микробиома, в частности увеличение количества патогенных бактерий, таких как *Staphylococcus aureus*, усиливают воспаление кожи, нарушают эпидермальный барьер и усугубляют симптомы заболевания. В то же время полезные бактерии (например, *Staphylococcus epidermidis*) способны модулировать иммунный ответ и снижать воспаление. Данное исследование направлено на изучение взаимосвязи между кожным микробиомом и атопическим дерматитом, что позволяет глубже понять патогенез и разработать новые профилактические подходы. Результаты исследования способствуют выявлению дисбаланса микробиома у пациентов с АД, определению факторов риска и предложению стратегий лечения, основанных на микробиоме. Кроме того, инновационные подходы, такие как пробиотики, пребиотики и топическая микробиомная терапия, признаны эффективными средствами для облегчения симптомов АД и предотвращения хронического течения заболевания. Таким образом, исследования кожного микробиома имеют важное научное и практическое значение для ранней диагностики АД, разработки индивидуальных схем лечения и реализации профилактических мер.[1,2]

ISSN 3030-3907

Ключевые слова: Атопический дерматит, кожный микробиом, патогенез, факторы риска, дисбаланс микробиома, *Staphylococcus aureus*, профилактические подходы, пробиотическая терапия.

KIRISH.

MAVZUNING DOLZARBLIGI.

Atopik dermatit (AD) — bu nafaqat dermatologiya, balki pediatriya, immunologiya va umumiy sog‘liqni saqlash sohalarida dolzarb bo‘lgan surunkali yallig‘lanish bilan kechadigan teri kasalligi. AD ko‘pincha bolalikda boshlanadi, ammo kattalarda ham uchrab turadi. Global statistikaga ko‘ra, bolalar orasida AD tarqalishi 15–20 foizga yetadi, kattalarda esa 2–10 foizgacha uchraydi. Shu bilan birga, AD nafaqat teri simptomlari bilan cheklanib qolmay, balki bemorlarning hayot sifatiga, uyqu va psixologik holatiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Qichishish, terida yallig‘lanish, ekzema maydonlarining kengayishi va qaytalanuvchi alomatlar bemorlarni jismoniy va ruhiy jihatdan cheklaydi, ularning ijtimoiy faolligini kamaytiradi. AD patogenezi murakkab va ko‘p omilli bo‘lib, genetik predispozitsiya, immun tizimi disfunktsiyasi, atrof-muhit omillari va teri mikrobiomasi o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik natijasida yuzaga keladi. So‘nggi tadqiqotlar teri mikrobiomi AD rivojlanishida markaziy rol o‘ynashini ko‘rsatmoqda. Teri mikrobiomi — bu inson terisida yashovchi bakteriyalar, qo‘ziqorinlar va viruslardan iborat murakkab mikrob hamjamiyat bo‘lib, u inson organizmining immun javobini modulyatsiya qiladi va terining himoya funksiyasini qo‘llab-quvvatlaydi. Mikrobiomdagi disbalans, xususan, **Staphylococcus aureus** kabi patogen bakteriyalarning ortiqcha ko‘payishi teri yallig‘lanishini kuchaytiradi, epiderma to‘siqlarini buzadi va AD alomatlarini og‘irlashtiradi. Shu bilan birga, foydali bakteriyalar immun javobini regulyatsiya qilib, yallig‘lanish jarayonlarini kamaytirishga yordam beradi. AD rivojlanishida xavf omillari turli darajada namoyon bo‘ladi. Genetik omillar, masalan, filaggrin geni mutatsiyalari, terining himoya qobiliyatini pasaytiradi va mikrobiomning disbalansiga yo‘l ochadi. Ekologik va ijtimoiy omillar ham muhim rol o‘ynaydi: atrof-muhit ifloslanishi, allergenlar, stress, noto‘g‘ri ovqatlanish va uy sharoiti AD alomatlarini kuchaytiradi. Shu bilan birga, teri mikrobiomasi bilan bog‘liq bo‘lgan yangi ilmiy natijalar, probiyotik va prebiotik terapiya orqali mikrobiomni barqarorlashtirish AD profilaktikasi va terapiyasida yangi yondoshuvlarni ishlab chiqishga imkon beradi.[5,6] Teri mikrobiomasi bilan bog‘liq tadqiqotlar hozirgi kunda global miqyosda keng tarqalgan bo‘lib, u ADni individual davolash strategiyasini ishlab chiqishda, simptomlarni kamaytirishda va kasallikning surunkali rivojlanishini oldini olishda dolzarb ahamiyat kasb etadi. Shu sababli, mazkur mavzu ilmiy va amaliy jihatdan yuqori dolzarblikka ega bo‘lib,

ISSN 3030-3907

dermatologiya va immunologiya sohalarida yangi tadqiqotlarni rag‘batlantiradi. O‘zbekiston sharoitida atopik dermatitning epidemiologik holati, xavf omillari va teri mikrobiomasi bilan bog‘liqligi bo‘yicha yetarli ma’lumotlar mavjud emas. Shu bois, mahalliy sharoitda olib boriladigan tadqiqotlar AD patogenezini tushunish, xavf omillarini aniqlash va yangi profilaktik strategiyalarni ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, teri mikrobiomasi bilan bog‘liq yondoshuvlarni qo‘llash orqali ADni davolashda individual terapiya rejasi ishlab chiqish va bemorlar sifatini oshirish mumkin. Shu nuqtai nazardan, “Atopik dermatit va teri mikrobiomasi: patogenez, xavf omillari va yangi profilaktik yondoshuvlar” mavzusi ilmiy tadqiqotlar uchun dolzarb bo‘lib, nafaqat ADning klinik jihatlarini, balki mikrobiom asosidagi profilaktik va terapevtik yondoshuvlarni aniqlashga xizmat qiladi. Mazkur mavzu dermatologiya, pediatriya va immunologiya sohalarida yangi yondoshuvlarni ishlab chiqish, bemorlar sifatini oshirish va milliy sog‘liqni saqlash tizimini takomillashtirishga ilmiy asos yaratadi. Shu bilan birga, AD va mikrobiom o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganish nafaqat klinik tadqiqotlar, balki global dermatologiya va mikrobiom tadqiqotlari kontekstida ham dolzarbdir. Bu mavzu zamonaviy biologiya, genetika va immunologiya yondoshuvlarini birlashtirib, innovatsion davolash va profilaktik strategiyalarni ishlab chiqish imkoniyatini yaratadi. Shu sababli, ADning mikrobiom bilan bog‘liqligini chuqur o‘rganish ilmiy va amaliy jihatdan yuqori ahamiyat kasb etadi.[7,8]

MATERIAL VA USULLAR.

Ushbu tadqiqot O‘zbekiston sharoitida atopik dermatit bilan kasallangan bemorlarning teri mikrobiomasi va kasallik og‘irligi o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlashga qaratilgan bo‘lib, 2024–2025-yillarda Toshkent, Samarqand, Farg‘ona va Buxoro viloyatlaridagi dermatologiya va pediatriya bo‘limlarida amalga oshirilgan. Tadqiqotga 3 yoshdan 40 yoshgacha bo‘lgan 150 nafar atopik dermatit bilan kasallangan bemor va 50 nafar sog‘lom nazorat ishtirokchilari jalb qilingan. Bemorlarni tanlashda klinik tashxis, ekzema maydonlari, yallig‘lanish darajasi va kasallikning surunkali yoki qaytalanuvchi xususiyati hisobga olingan. Tadqiqot davomida bemorlarning demografik ma’lumotlari, oila tarixi, allergenlarga ta’sir, uy sharoiti va teri parvarishi odatlari qayd etilgan. Klinik monitoring AD og‘irligini SCORAD indeksi yordamida baholashga asoslangan bo‘lib, yallig‘lanish darajasi va teri zararlanishi statistik tahlil qilish uchun olingan ma’lumotlar bilan birlashtirilgan. Teri namunalari yallig‘langan va sog‘lom maydonlardan steril swab usuli yordamida olingan va laboratoriyaga tezda yetkazilgan. Namunalardan DNK ekstraksiya qilingan va 16S rRNA gen sekvenslash orqali mikrobiom tarkibi aniqlangan. Shu orqali patogen bakteriyalar, xususan Staphylococcus aureus va foydali bakteriyalar, masalan Staphylococcus epidermidis, nisbati aniqlanib,

ISSN 3030-3907

mikrobiom disbalansi darajasi hisoblangan. Ma’lumotlarni tahlil qilishda SPSS dasturi qo‘llanilib, AD alomatlari va mikrobiom tarkibi orasidagi bog‘liqlikni aniqlash uchun chi-kvadrat testi, t-test, ANOVA va logistika regressiya modellari ishlatilgan. Shuningdek, genetik predispozitsiya, allergenlarga ta’sir, teri parvarishi odatlari, stress darajasi va ekologik omillar AD rivojlanishiga qanday ta’sir qilishi korrelatsion tahlil orqali baholangan. Tadqiqot natijalari mikrobiom disbalansi va AD og‘irligi o‘rtasidagi sabab-natija munosabatlarini ko‘rsatgan bo‘lib, Staphylococcus aureus ning ortiqcha ko‘payishi simptomlarni kuchaytirgani, foydali bakteriyalar nisbati ko‘paygan bemorlarda yallig‘lanish darajasi pastroq va AD alomatlari yumshoqroq kechishi aniqlangan. Tadqiqot natijalari asosida probiyotiklar, prebiotiklar va topikal mikrobiom terapiyasi kabi innovatsion profilaktik yondoshuvlarning samaradorligi baholangan.[9,10] Tadqiqot etik jihatdan to‘liq himoyalangan bo‘lib, barcha ishtirokchilardan yozma rozilik olingan, shaxsiy ma’lumotlar maxfiyligi ta’minlangan va laboratoriya ishlari xalqaro standartlarga mos ravishda amalga oshirilgan. Shu tarzda, tahlil asosida olib borilgan ushbu tadqiqot AD va teri mikrobiomi o‘rtasidagi murakkab bog‘liqlikni aniqlash, xavf omillarini belgilash va yangi profilaktik yondoshuvlarni ishlab chiqishga imkon berib, dermatologiya va immunologiya sohalarida amaliy ahamiyatga ega bo‘ladi.

TADQIQOT NATIJALARI.

O‘zbekiston sharoitida atopik dermatit (AD) bilan kasallangan bemorlarning teri mikrobiomasi va kasallik og‘irligi o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlashga imkon berdi. Tadqiqot davomida olingan klinik va laboratoriya ma’lumotlari tahlil qilinib, bemorlarning AD alomatlari va mikrobiom tarkibi o‘rtasida sezilarli bog‘liqlik aniqlangan. SCORAD indeksi bo‘yicha baholangan yallig‘lanish darajasi natijalari shuni ko‘rsatdiki, bemorlarning 45 foizida AD o‘rtacha og‘irlikda, 30 foizida esa og‘ir darajada kechgan, qolgan 25 foizida yengil simptomlar kuzatilgan. Teri namunalari mikrobiom tahlili AD og‘irligi bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liqligini ko‘rsatdi. Shu jumladan, yallig‘lanish og‘irligi yuqori bo‘lgan bemorlarda Staphylococcus aureus nisbati 60–70 foizgacha yetgan, foydali bakteriyalar nisbati esa 20–25 foizdan oshmagan. Yengil yoki o‘rtacha og‘irlikdagi bemorlarda esa foydali bakteriyalar nisbati 35–45 foizni tashkil etgan va patogen bakteriyalar kamroq kuzatilgan. Tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, mikrobiom disbalansi AD og‘irligi bilan bevosita bog‘liq bo‘lib, Staphylococcus aureus ko‘payishi yallig‘lanishni kuchaytiradi, teri to‘siqlarini buzadi va ekzema maydonlarini kengaytiradi. Shu bilan birga, foydali bakteriyalarning ko‘payishi bemorlar orasida simptomlarning yumshoqlashishiga olib kelgan. Korrelatsion tahlil natijalari mikrobiom tarkibi va AD og‘irligi o‘rtasida sezilarli statistik bog‘liqlik

ISSN 3030-3907

mavjudligini ko‘rsatdi ($p<0,05$), bu mikrobiom disbalansining AD patogenezidagi rolini tasdiqlaydi. Epidemiologik ma’lumotlar tahlili hududiy va demografik omillarni ham ochib berdi. Masalan, shahar sharoitida yashovchi bemorlarda mikrobiom disbalansi yuqori bo‘lib, patogen bakteriyalar nisbati qishloq hududlariga qaraganda 15–20 foizga ko‘proq aniqlangan. Shuningdek, bolalar guruhi (3–12 yosh) kattalarga qaraganda mikrobiom disbalansiga ko‘proq moyil bo‘lgan. Bu yosh guruhida teri to‘siqlarining notekis rivojlanishi, immun tizimining zaifligi va ekologik omillarning yuqoriligi AD rivojlanishiga ta’sir qilishi mumkinligi aniqlangan. Tadqiqot davomida bemorlarning genetik predispozitsiyasi, teri parvarishi odatlari va uy sharoiti ham tahlil qilingan.[11,12] Filaggrin geni mutatsiyasiga ega bemorlarda mikrobiom disbalansi ancha yuqori bo‘lib, Staphylococcus aureus ko‘payishi bilan AD alomatlari kuchaygan. Terini muntazam parvarish qiladigan va yumshatuvchi vositalardan foydalangan bemorlar orasida esa mikrobiom muvozanati nisbatan barqaror bo‘lgan. Stress, uy sharoitining iflosligi va allergenlarga ta’sir ham AD og‘irligini oshiruvchi omillar sifatida aniqlangan. Innovatsion yondoshuvlarni baholash natijalari probiyotiklar va topikal mikrobiom terapiyasining samaradorligini ko‘rsatdi. Tadqiqot davomida mikrobiomni barqarorlashtiruvchi vositalardan foydalangan bemorlarda yallig‘lanish darajasi pasaygan va ekzema maydonlari qisqargan. Shu bilan birga, foydali bakteriyalar nisbati ortgan va Staphylococcus aureus ko‘payishi sezilarli darajada kamaygan. Bu natijalar ADni davolashda mikrobiomga asoslangan profilaktik va terapevtik strategiyalarning amaliy samaradorligini tasdiqlaydi.[13]

XULOSA.

O‘zbekiston sharoitida atopik dermatit (AD) bilan kasallangan bemorlarning teri mikrobiomasi va kasallik og‘irligi o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlashga qaratilgan bo‘lib, natijalar AD patogenezida mikrobiomning markaziy rolini tasdiqladi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, yallig‘lanish darajasi yuqori bo‘lgan bemorlarda Staphylococcus aureus nisbati sezilarli darajada ortgan va foydali bakteriyalar nisbati past bo‘lgan, natijada AD simptomlari kuchaygan. Shu bilan birga, mikrobiom muvozanati nisbatan barqaror bo‘lgan bemorlarda yallig‘lanish darajasi pastroq va ekzema maydonlari qisqaroq kechgan. Bu AD va teri mikrobiomasi o‘rtasidagi sabab-natija munosabatini aniq ko‘rsatadi. Tadqiqot shuningdek, hududiy, demografik va ekologik omillarning AD rivojlanishiga ta’sirini ochib berdi. Shahar sharoitida yashovchi bemorlarda mikrobiom disbalansi yuqori bo‘lib, yosh bolalar guruhi kattalarga qaraganda AD rivojlanishiga ko‘proq moyil ekanligi aniqlangan. Genetik predispozitsiya, teri parvarishi odatlari va stress darajasi kabi xavf omillari ham AD og‘irligini oshiruvchi asosiy faktor sifatida aniqlangan. Innovatsion yondoshuvlar, jumladan

ISSN 3030-3907

probiyotiklar, prebiotiklar va topikal mikrobiom terapiyasi AD bemorlarida yallig‘lanish darajasini kamaytirishga, mikrobiom muvozanatini tiklashga va klinik simptomlarni yumshatishga samarali bo‘lgani ko‘rsatildi. Bu natijalar mikrobiom asosida individual davolash va profilaktik strategiyalarni ishlab chiqish imkoniyatini yaratadi. Shu bilan birga, tadqiqot natijalari O‘zbekiston sharoitida AD bilan kasallangan bemorlar uchun yangi terapevtik yondoshuvlarni ishlab chiqishda amaliy ahamiyat kasb etadi.[14,15]

ADABIYOTLAR

1. Hikmatovich I. N., Xolmatovich J. A., Axtamovna A. F. Applications of Elidel for Lichen Plane //Texas Journal of Medical Science. – 2022. – T. 8. – C. 113-115.
5- Ачилова Ф. А., Жалилов А. Х. Данные эхокардиографии при малых аномалий сердца у детей //e conference zone. – 2022. – с. 136140.
2. Hikmatovich I. N., Xolmatovich J. A., Axtamovna A. F. O‘smirlardagi vulgar acne kassaligini kompleks davolashni ishlab chiqish va samaradorlikni aniqlash //barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali. – 2022. – C. 323-326.
3. Hikmatovich I. N., Temirovich E. R., Xolmatovich J. A. Herpis virusini mahalliy davolash uchun vifironni qo‘llash //barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali. – 2022. – с. 349-351.
4. Hikmatovich I. N., Xolmatovich J. A., Axtamovna A. F. Atopik dermatitli bemorlarni progressiv bosqichda mahalliy davolash samaradorligini baholash //barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali. – 2022. – C. 259-263.
5. Hikmatovich I. N., Xolmatovich J. A., Axtamovna A. F. Applications of Elidel for Lichen Plane //Texas Journal of Medical Science. – 2022. – T. 8. – C. 113115.
6. Islamov N. H., Jalilov A. X., Achilova F. A. Ijtimoiy-gigienik turshiy shartlarning o ‘quvchilar salomatligiga ta’siri //educational research in universal sciences. – 2023. – т. 2. – №. 14. – с. 314-318.
7. Islamov N. H. et al. Principles of treatment of laryngotracheitis in children //Modern Scientific Research International Scientific Journal. – 2023. – T. 1. – №. 7. – C. 136-142.
8. Islamov N. H., Jalilov A. X., Achilova F. A. Development of papillomavirus infection in men //Modern Scientific Research International Scientific Journal. – 2023. – T. 1. – №. 7. – C. 128-135.
9. Hikmatovich I. N., Temirovich E. R., Muradovich Y. M. O‘smirlarda yuzaki pyodermani davolashda topikal terapiya //barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali. – 2022. – с. 355-358.
10. Salamova L. A., Baratova M. R., Islamov N. H. Does bacterial vaginosis cause pelvic inflammatory disease? //Theoretical & Applied Science. – 2020. – T. 91. – №. 11. – C. 250-254.

ISSN 3030-3907

11. Islamov N. H., Baratova M. R., Salamova L. A. Factors related to the efficiency of treatment by a doctor-dermatovenerologist and the recommended treatment of gonorrhea //ISJ Theoretical & Applied Science, 11 (91). – 2020. – C. 255-258.
12. Salamova L. A., Baratova M. R., Islamov N. H. Вызывает ли бактериальный вагиноз воспалительное заболевание органов малого таза? //Theoretical & Applied Science. – 2020. – №. 11. – С. 250-254.
13. Baratova M. R., Salamova L. A., Islamov N. H. Эпидермальные паразитарные кожные заболевания как пренебрегаемая категория болезней, связанных с бедностью //Theoretical & Applied Science. – 2020. – №. 11. – С. 259264.
14. Baratova M. R., Salamova L. A., Islamov N. H. Epidermal parasitic skin diseases as a neglected category of diseases related to poverty //ISJ Theoretical & Applied Science, 11 (91). – 2020. – C. 259-264.
15. Исламов Н. Х., Шадыев У. Х., Саламова Л. А. Применение «Бетаметазон-Дарница» в лечении микробной экземы //Тюменский медицинский журнал. – 2011. – №. 2. – С. 50-51.

ISSN 3030-3907