



ICHAK MIKROBIOTASI VA TERI SALOMATLIGI O'RTASIDAGI O'ZARO BOG'LIQLIK

Adxamova Laziza Abdullayevna

Toshkent Kimyo Xalqaro universiteti Kosmetologiya yo'nalishi 2-bosqich talabasi

Annotatsiya: Maqolada ichak mikrobiotasi va teri salomatligi o'rtasidagi ikki tomonlama funksional bog'liqlik - "ichak-teri o'qi" mexanizmlari atroflicha yoritilgan. Mikrobiom disbiozining sistemali yallig'lanish, immun reaksiyalar va epitelial barer funksiyasiga ta'siri tahlil qilingan. Shuningdek, akne, psoriaz, atopik dermatit va rosatsea kabi dermatologik kasalliklar patogeneza ichak mikroflorasining o'rni ko'rsatilgan. Probiyotik va prebiotik terapevtik yondashuvlarning terining fiziologik holatini yaxshilash va dermatologik muammolarni korreksiya qilishdagi istiqbollari ilmiy asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: Ichak mikrobiotasi, teri, ichak-teri o'qi, disbioz, yallig'lanish, probiyotiklar, akne, dermatit.

Kirish

Inson organizmi murakkab va o'zaro chambarchas bog'langan ekotizim bo'lib, unda turli a'zo hamda tizimlar doimiy biokimyoviy va immunologik muloqotda bo'ladi. So'nggi yillarda tibbiyot va biologiya sohasida amalga oshirilgan molekulyar tadqiqotlar ichak va teri o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri aloqa kanali - "ichak-teri o'qi" mavjudligini tasdiqladi. Har ikkala a'zo ham organizmning tashqi muhit bilan muloqot qiluvchi eng yirik barer tizimlari hisoblanib, ularning yuzasida milliardlab mikroorganizmlar (mikrobiota) hayot kechiradi.

Ichak mikrobiotasining muvozanatli holati nafaqat hazm qilish va moddalar almashinuvida, balki immun tizimining homeostazini saqlashda ham hal qiluvchi rol o'ynaydi. Ichak florasidagi har qanday mikrobial va funksional buzilishlar (disbioz) metabolitlar va immun retseptorlar orqali terining holatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.



Ushbu maqolada ichak mikrobiotasi va teri salomatligi oʻrtasidagi patofiziologik aloqalar, disbiozning dermatologik patologiyalarni keltirib chiqarish mexanizmlari hamda zamonaviy mikrobiomga yoʻnaltirilgan terapiya usullari tahlil qilinadi.

Asosiy qism

"Ichak-teri oʻqi"ning biologik mexanizmi asosan immun mediatorlari, metabolitlar va neyroendokrin signallar orqali amalga oshadi. Sogʻlom ichak mikrobiotasi qisqa zanjirli yogʻ kislotalarini (SCFA - atsetat, propionat, biturat) ishlab chiqarib, ichak shilliq qavati barerini mustahkamlaydi va yalligʻlanishga qarshi javob reaksiyasini shakllantiradi. Agar ichak mikrobiomida muvozanat buzilsa va "sizib chiquvchi ichak" (leaky gut) sindromi rivojlansa, mikroob toksinlari (masalan, lipopolisaxaridlar) qon oqimiga oʻtadi. Bu esa sistemali yalligʻlanishni keltirib chiqaradi va moddalar qon orqali teriga yetib borib, epidermaldagi barer funksiyasini izdan chiqaradi.

Koʻplab dermatologik kasalliklarning etiopatogeneza ichak disbiozi asosiy trigger omillardan biri sifatida namoyon boʻladi. Xususan, akne (husnbuzar) bilan ogʻrigan bemorlarda ichak mikrobiomining xilma-xilligi kamayishi hamda Bacteroidetes va Firmicutes nisbatining buzilishi kuzatiladi. Psoriaz va atopik dermatit kabi autoimmun va allergik teri kasalliklarida esa ichakdagi yalligʻlanishga qarshi bakteriyalarning kamayishi T-regulyator hujayralarining susayishiga va terida yalligʻlanish sitokinlarining (IL-17, IL-23 va boshqalar) ortib ketishiga olib keladi. Shuningdek, rosatsea patologiyasida ham oshqozon-ichak trakti buzilishlari va *Helicobacter pylori* infeksiyasi oʻrtasida kuchli korrelyatsiya mavjud.

Ushbu oʻzaro bogʻliqlik klinik amaliyotda yangi terapevtik va profilaktik yondashuvlarni qoʻllash imkonini beradi. Ichak mikrobiotasini maqsadli modifikatsiya qilish, xususan, maʼlum guruhdagi probiyotiklar va prebiotiklarni tayinlash orqali teri yalligʻlanish jarayonlarini sezilarli darajada kamaytirish mumkin. Probiyotik shtammlar (*Lactobacillus* va *Bifidobacterium* turlari) ichak barerini tiklash bilan birga, terining gidratatsiyasini yaxshilaydi, lipidlar sintezini



ragʻbatlantiradi hamda oʻsish omillari va immunoglobulinlar muvozanatini taʼminlaydi. Shu bilan birga, toʻgʻri va parhezli ovqatlanish hamda ozuqaviy tolalar mikrobiomni sogʻlomlashtirish orqali terining estetik va fiziologik holatini yaxshilaydi.

Xulosa

Ichak mikrobiotasi va teri salomatligi oʻrtasidagi oʻzaro aloqani oʻrganish dermatologiya va gastroenterologiya kesishuvida mutlaqo yangi yoʻnalishni shakllantirdi. Tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, teridagi koʻplab yalligʻlanish va surunkali kasalliklar shunchaki lokal patologiya emas, balki ichakdagi disbioz va sistemali immun buzilishlarning tashqi koʻrinishidir. Ichak epiteliyasi va mikrobiotasining barer funksiyasini saqlash va tiklash teri kasalliklarini kompleks davolashning ajralmas qismi boʻlishi lozim.

Kelajakda "ichak-teri oʻqi" boʻyicha chuqurroq molekulyar va klinik tadqiqotlarni oʻtkazish har bir bemorning mikrobiom profiliga asoslangan individual terapiya usullarini (personalizatsiyalashgan tibbiyot) ishlab chiqish imkonini beradi. Probiyotik va nutritsevtik yondashuvlarni standart dermatologik protokollarga integratsiya qilish esa kasalliklarni davolash samaradorligini oshirish va remissiya davrini uzaytirishda yuqori natija beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati

1. De Pessemier, B., Grine, L., Debaere, M., Maes, A., Paetzold, B., & Callewaert, C. (2021). *Gut–Skin Axis: Current Knowledge of the Interrelationship between Microbial Dysbiosis and Skin Conditions*. *Microorganisms*, 9(2), 353. <https://doi.org/10.3390/microorganisms9020353>
2. Mahmud, M. R., Akter, S., Tamanna, S. K., Mazumder, L., Esti, I. Z., Banerjee, S., ... & Cho, Y. S. (2022). *Impact of gut microbiome on skin health: gut-skin axis*. *Critical Reviews in Microbiology*, 48(6), 673-692. <https://doi.org/10.1080/1040841X.2021.2015758>



3. Salem, I., Ramser, A., Isham, N., & Ghannoum, M. A. (2018). *The Gut Microbiome as a Major Regulator of the Gut-Skin Axis*. *Frontiers in Microbiology*, 9, 1459. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.01459>
4. Sinha, S., Lin, G., & Roudsari, M. R. (2021). *The gut-skin axis: The importance of gut microbiome on skin health*. *Dermatologic Therapy*, 34(4), e14920. <https://doi.org/10.1111/dth.14920>
5. Szántó, M., Dózsa, A., Antal, D., Szabó, K., Kemény, L., & Bai, P. (2019). *Targeting the gut-skin axis—Probiotics as new tools for skin disorder management*. *Experimental Dermatology*, 28(11), 1210-1218. <https://doi.org/10.1111/exd.14016>
6. Tottori, K., & Yamamoto, A. (2020). *Probiotics and skin health: Mechanics of the gut-skin axis*. *Journal of Dermatological Science*, 98(3), 145-152.
7. Yoon, J. H., & Kim, H. N. (2023). *Intestinal microbiota and inflammatory skin diseases: A review of the gut-skin axis*. *Annals of Dermatology*, 35(1), 1-12.
8. Zarifov, R. Sh., & Alimova, M. K. (2023). *Ichak mikrobiotasi va autoimmun dermatozlar patogenezidagi o'zaro aloqadorlik*. Tashkent: Tibbiyot va metallurgiya.