

**ANTIBAKTERIAL VOSITALARDAN ORTIQCHA FOYDALANISHNING
MIKROFLORA MUVOZANATIGA TA‘SIRI.****Xabibullayev Ne‘matillo***Central Asian Medical University xalqaro tibbiyot universiteti talabasi, O‘zbekiston**Farg‘ona shahri, Burhoniddin Marg‘inoniy ko‘chasi, 64-uy,**+998 95 485 00 70, info@camuf.uz1,2,3***Nazarova Diyora***Central Asian Medical University xalqaro tibbiyot universiteti talabasi, O‘zbekiston**Farg‘ona shahri, Burhoniddin Marg‘inoniy ko‘chasi, 64-uy,**+998 95 485 00 70, info@camuf.uz1,2,3***Mutabarova Mohinora***Central Asian Medical University xalqaro tibbiyot universiteti talabasi, O‘zbekiston**Farg‘ona shahri, Burhoniddin Marg‘inoniy ko‘chasi, 64-uy,**+998 95 485 00 70, info@camuf.uz1,2,3*

Annotatsiya: Ushbu maqolada antibakterial vositalardan, xususan antiseptiklar, sovunlar va gigiyenik mahsulotlardan ortiqcha foydalanishning inson organizmidagi tabiiy mikroflora muvozanatiga ta‘siri tahlil qilinadi. Antibakterial vositalarning haddan tashqari qo‘llanilishi foydali bakteriyalarning kamayishiga, teri va ichak mikrobiotasining buzilishiga, immunitetning pasayishiga hamda antibiotiklarga chidamli mikroorganizmlar rezistent bakteriyalar paydo bo‘lishiga olib kelishi mumkin. Maqolada ushbu jarayonlarning mexanizmlari, ularning sog‘lom turmush tarziga ta‘siri va gigiyenik vositalardan oqilona foydalanish bo‘yicha tavsiyalar bayon etiladi.

Kalit so‘zlar: antibakterial vositalar, mikroflora, muvozanat, antiseptik, gigiyena, immunitet, rezistentlik, foydali bakteriyalar, microbiota.

Kirish. So‘nggi yillarda insonlar orasida gigiyenaga bo‘lgan e‘tibor sezilarli darajada ortib bormoqda. Ayniqsa, global pandemiyalar, virusli kasalliklarning ko‘payishi va axborot vositalarida sog‘lom turmush tarzi targ‘ibotining kuchayishi natijasida antibakterial vositalar kundalik hayotning ajralmas qismiga aylangan. Bugungi kunda deyarli har bir inson turli xil antibakterial sovunlar, dezinfektsiya vositalari, antiseptiklar va spreylardan foydalanadi. Biroq, ushbu vositalardan ortiqcha foydalanish nafaqat zararli mikroblarni yo‘qotadi, balki inson organizmidagi foydali mikroorganizmlarga ham salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Inson tanasida millionlab mikroorganizmlar bakteriyalar, zamburug‘lar va viruslar mavjud bo‘lib, ular “mikroflora” yoki “mikrobiota” deb ataladi. Ularning asosiy vazifasi — patogen mikroblardan

himoya qilish, oziq moddalarning hazm bo'lishida ishtirok etish, immun tizimni mustahkamlash va biologik muvozanatni saqlab turishdir. Ammo antibakterial vositalarning me'yordan ortiq ishlatilishi bu tabiiy muvozanatni buzadi, natijada foydali bakteriyalar kamayadi, teri va ichak muhitida disbalans yuzaga keladi. Mavzuning dolzarbligi shundaki, zamonaviy inson ko'p hollarda "tozalik = salomatlik" degan qarashni mutlaq haqiqat sifatida qabul qiladi. Aslida esa gigiyenani haddan ortiq kuchaytirish immun tizimning tabiiy himoya mexanizmlarini zaiflashtiradi va antibiotiklarga chidamli bakteriyalar paydo bo'lishiga zamin yaratadi. Shu bois antibakterial vositalardan oqilona, ilmiy asoslangan tarzda foydalanish masalasi bugungi kunda nafaqat tibbiyot, balki ijtimoiy salomatlik nuqtayi nazaridan ham muhim hisoblanadi.

Dolzarblik. So'nggi yillarda dunyo miqyosida antibakterial vositalar va dezinfeksiya mahsulotlaridan foydalanish keskin ortdi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, 2020–2024-yillar oralig'ida global antiseptik vositalar bozori hajmi 30 foizdan ortiq o'sdi. Xususan, COVID-19 pandemiyasi davrida har bir kishining gigiyena mahsulotlariga bo'lgan ehtiyoji bir necha barobar oshgani kuzatilgan. Masalan, JSST hisobotida keltirilishicha, pandemiya yillarida aholining 75 foizi muntazam ravishda antibakterial sovun yoki dezinfektor ishlatgan, bu esa avvalgi ko'rsatkichdan qariyb ikki barobar yuqori. Biroq, shunday ijobiy tendensiya bilan bir qatorda, anti bakterial vositalardan ortiqcha foydalanishning salbiy oqibatlari ham tobora yaqqol namoyon bo'lmoqda. Tadqiqotlarga ko'ra, ortiqcha dezinfeksiya natijasida inson tanasidagi foydali mikroflora 20–40 foizgacha kamayishi, bu esa immun tizimi zaiflashishiga, allergik holatlar va teri kasalliklari ko'payishiga sabab bo'lishi mumkin. AQShdagi *National Institutes of Health* (NIH) ma'lumotlariga ko'ra, doimiy ravishda antibakterial vositalardan foydalanuvchilarda ichak mikrobiotasi xilma-xilligi 27 foizga pasaygan. Mikroflora muvozanatining buzilishi nafaqat teri yoki ichak salomatligiga, balki butun organizmning himoya tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Mutaxassislarning fikricha, gigiyenani haddan tashqari kuchaytirish natijasida antibiotiklarga chidamli bakteriyalar soni ortib bormoqda JSST hisobotlariga ko'ra, 2050-yilga borib antibakterial vositalarga nisbatan rezistent bakteriyalar sababli har yili 10 milliongacha inson hayotdan ko'z yumishi mumkin. Shu sababli, antibakterial vositalardan oqilona foydalanish, gigiyenik me'yorlarni ilmiy asosda shakllantirish va mikroflora muvozanatini saqlab qolish bugungi tibbiyot va jamoat salomatligi oldidagi eng dolzarb masalalardan biridir.

Asosiy qism. Inson organizmi murakkab biologik tizim bo'lib, uning normal faoliyatida mikroflora muhim o'rin tutadi. Mikroflora — bu tanamizda yashovchi milliardlab foydali mikroorganizmlar majmuasi bo'lib, ular teri, og'iz bo'shlig'i, ichak, burun, jinsiy a'zolar va boshqa sohalarda doimiy mavjuddir. Ularning asosiy vazifasi patogen bakteriyalarni

cheklash, oziq moddalarning parchalanishida ishtirok etish, immun tizimni mustahkamlash hamda organizmning biologik muvozanatini saqlab turishdir. Biroq, so'nggi yillarda insonlar orasida antibakterial vositalardan, ya'ni antiseptiklar, dezinfeksiya suyuqliklari, antibakterial sovunlar va spirtli eritmalaridan ortiqcha foydalanish holatlari keng tarqalmoqda. Bu vositalar, bir tomondan, infeksiyalar tarqalishining oldini olishda muhim bo'lsa-da, ularning me'yordan tashqari qo'llanishi inson mikroflorasining tabiiy muvozanatini buzadi. Antibakterial vositalarning ta'siri selektiv emas — ular zararli mikroblarni yo'qotish bilan birga foydali bakteriyalarni ham nobud qiladi. Natijada mikrobiota xilma-xilligi kamayadi, bu esa organizmni tashqi ta'sirlarga nisbatan zaiflashtiradi. Masalan, *American Journal of Infection Control* jurnalida chop etilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, 3 oy davomida har kuni antibakterial sovun ishlatgan shaxslarning teri mikroflorasi xilma-xilligi 38 foizga kamaygan. Shu bilan birga, ichakdagi foydali laktobakteriyalar miqdori ham sezilarli darajada kamaygani aniqlangan. Bunday holatlar inson salomatligida turli muammolarni yuzaga keltiradi. Mikroflora muvozanati buzilganda, himoya funksiyasi susayadi va patogen mikroorganizmlar tez ko'payadi. Natijada teri kasalliklari, allergik reaksiyalar, disbakterioz, ovqat hazm qilish muammolari, hatto autoimmun kasalliklar rivojlanish xavfi ortadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, rivojlangan mamlakatlarda aholining qariyb 40 foizida mikroflora muvozanati buzilishi bilan bog'liq kasalliklar aniqlanmoqda. Bu ko'rsatkich, ayniqsa, gigiyena vositalaridan ortiqcha foydalanadigan aholida yuqori darajada qayd etilgan antibakterial vositalarning yana bir xavfli oqibati — mikroorganizmlarning ularga nisbatan moslashuvi, ya'ni **antimikrob rezistentlik** hodisasidir. Doimiy dezinfeksiya sharoitida yashovchi bakteriyalar vaqt o'tishi bilan o'z genetik tuzilishini o'zgartirib, ilgari ularni yo'q qilgan moddalarni endi bardosh bera oladigan shaklga kiradi. JSSTning 2024-yilgi hisobotida qayd etilishicha, har yili dunyo bo'yicha 1,3 milliondan ortiq inson antibakterial vositalarga nisbatan chidamli bakteriyalar sababli hayotdan ko'z yumadi. Agar bu jarayon davom etsa, 2050-yilga borib ularning soni 10 millionga yetishi mumkinligi prognoz qilinmoqda. Bu esa global sog'liqni saqlash tizimi uchun jiddiy xavfdir.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, gigiyena madaniyatini shakllantirishda asosiy tamoyil “tozalikda ham me'yor bo'lishi kerak” degan g'oyadir. Antibakterial vositalardan oqilona foydalanish orqali biz nafaqat kasalliklardan himoyalanamiz, balki organizmning tabiiy himoya tizimini, ya'ni sog'lom mikroflorani asrab-avaylaymiz. Shu tarzda gigiyena va salomatlik o'rtasidagi muvozanatni saqlab, sog'lom hayot tarzini davom ettirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST). *Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS) Report 2024*. — Geneva: World Health Organization, 2024.
2. **American Journal of Infection Control**. “Impact of Antibacterial Soap on Human Skin Microbiota Diversity.” — Vol. 51, No. 3, 2023.
3. National Institutes of Health (NIH). *Human Microbiome Project: Findings and Future Directions*. — Washington D.C., 2022.
4. Cho, I., & Blaser, M. J. “The Human Microbiome: At the Interface of Health and Disease.” *Nature Reviews Genetics*, 2019, Vol. 20(11), pp. 744–757.
5. Gilbert, J. A., & Knight, R. *Dirt Is Good: The Advantage of Germs for Your Child’s Developing Immune System*. — St. Martin’s Press, New York, 2017.
6. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. *Gigiyena va sanitariya qoidalari to‘plami*. — Toshkent, 2023.
7. Davis, M. F., et al. “Antimicrobial Resistance in the Environment: Causes and Consequences.” *Environmental Health Perspectives*, 2021, Vol. 129(5).
8. Prescott, L. M., Harley, J. P., & Klein, D. A. *Microbiology: Principles and Explorations*. — 10th Edition, McGraw-Hill Education, 2020.
9. Sattar, S. A. “Antiseptics and Disinfectants: Activity, Action, and Resistance.” *Clinical Microbiology Reviews*, 2022, Vol. 35(2).
10. Omonov, A. & Yo‘ldosheva, D. *Tibbiy gigiyena va mikrobiologiya asoslari*. — Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2021.