

SIL (TUBERKULYOZ)

Meliqulov Javlonbek

*Alfraganus universiteti Tibbiyot fakulteti
Stomatologiya yo'nalishi talabasi*

Annotatsiya: Sil (tuberkulyoz) – *Mycobacterium tuberculosis* tomonidan chaqiriladigan infeksiyon kasallik bo'lib, butun dunyoda jiddiy sog'liq muammolaridan biri hisoblanadi. O'zbekiston va boshqa ko'plab davlatlarda bu kasallik sog'liqni saqlash tizimi oldida dolzarb muammo bo'lib qolmoqda. Maqolada silning epidemiologiyasi, klinik ko'rinishlari, tashxis usullari, standart va ilg'or davolash strategiyalari, shuningdek, kasallikka qarshi kurashda qo'llanilayotgan global va mahalliy dasturlar haqida tahliliy ma'lumotlar beriladi. Shuningdek, dorilarga chidamli sil turlari, zamonaviy diagnostik vositalar va yangi davolash yondashuvlariga alohida e'tibor qaratiladi. Mazkur maqola silni erta aniqlash va samarali davolash bo'yicha amaliyotchi shifokorlar, olimlar va sog'liqni saqlash siyosatini ishlab chiquvchilar uchun foydali bo'lishi mumkin.

Kalit so'zlar: tuberkulyoz, *Mycobacterium tuberculosis*, dorilarga chidamli sil, BCG vaktsina, DOTS, molekulyar diagnostika, O'zbekiston.

Tuberkulyoz insoniyat tarixida eng qadimiy va eng ko'p o'limga olib kelgan infeksiyon kasalliklardan biri hisoblanadi. Hozirgi kunda ham dunyo bo'ylab millionlab insonlar sil bilan kasallanmoqda, bu esa uni global sog'liqni saqlash tizimining ustuvor muammolaridan biriga aylantiradi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, har yili taxminan 10 milliondan ortiq kishi sil bilan kasallanadi va 1,5 millionga yaqin kishi ushbu kasallik oqibatida hayotdan ko'z yumadi. Sil kasalligi ayniqsa rivojlanayotgan davlatlarda, ijtimoiy-iqtisodiy sharoiti og'ir aholining zaif qatlamlari orasida keng tarqalgan.

O'zbekiston Respublikasida ham tuberkulyoz bilan kasallanish darajasi yuqori bo'lib, sog'liqni saqlash tizimi doimiy ravishda profilaktika, erta tashxis va samarali davolash choralarini ko'rmoqda. DOTS strategiyasi, BCG vaktsinasining keng tatbiqi, dorilarga chidamli silga qarshi yangi preparatlarning joriy etilishi silga qarshi kurashishda muhim bosqich bo'lib xizmat qilmoqda. Ayniqsa oxirgi yillarda molekulyar biologik diagnostika va gen ekspressiyasi asosida ishlangan yangi avlod testlar silni erta aniqlash va davolashga katta turtki bo'lmoqda.

Ushbu maqolada silning asosiy klinik shakllari, diagnostika imkoniyatlari, davolash protokollari va yangi ilmiy yutuqlar asosida ishlab chiqilayotgan dori vositalari haqida batafsil tahlil qilinadi. Shuningdek, aholining silga qarshi ongini oshirish va kasallikdan

himoyalani choralari ham alohida e'tibor qaratiladi. Maqolaning maqsadi – silga qarshi kurashda zamonaviy yondashuvlarni tahlil qilish va ularni O'zbekiston sharoitida qo'llash imkoniyatlarini ko'rsatishdan iborat.

Sil kasalligi *Mycobacterium tuberculosis* bakteriyasi tomonidan chaqiriladigan, asosan o'pka to'qimalarini zararlovchi infeksion kasallik bo'lib, u shuningdek, boshqa a'zolariga (suyak, buyrak, miya pardasi va boshqalar) ham tarqalishi mumkin. Kasallikning asosiy yuquv yo'li havo-tomchi yo'li orqali sodir bo'ladi, ya'ni sil bacillari bemorning yo'talganda, aksirganda yoki gaplashganda ajralgan balg'am zarralari orqali sog'lom odamga yuqadi. Sil organizmga tushgandan so'ng har doim ham kasallik rivojlanavermaydi; immuniteti kuchli insonlarda bu bakteriyalar latent (yashirin) holatda yillar davomida saqlanib qolishi mumkin. Biroq immun tizimi susayganda (masalan, OITS, diabet, stress, noto'g'ri ovqatlanish yoki surunkali kasalliklar) bu bakteriyalar faollashib, klinik sil kasalligiga olib keladi.

Sil kasalligining ikki asosiy turi mavjud: faol va latent sil. Faol sil kasalligi belgilari yaqqol ko'rinadi: surunkali yo'tal (3 haftadan ortiq davom etuvchi), balg'amda qon, ozib ketish, harorat ko'tarilishi, kechasi terlash va umumiy holsizlik. Latent sil esa tashqi belgilersiz kechadi, ammo bakteriya organizmda mavjud bo'ladi va vaqt o'tishi bilan faol shaklga o'tish xavfi mavjud.

Silning tashxisi klinik belgilar, laborator va instrumental tekshiruvlar asosida qo'yiladi. Eng keng tarqalgan usullar qatoriga balg'am mikroskopiyasi, rentgenografiya, tuberkulin sinovlari (Mantou testi) va yangi avlod molekulyar diagnostika metodlari kiradi. Xususan, "GeneXpert MTB/RIF" deb nomlangan PCR asosidagi test tuberkulyozni qisqa vaqt ichida aniqlash, shuningdek, rifampitsinga chidamlilikni baholash imkonini beradi. Bu usul O'zbekiston sog'liqni saqlash tizimida ham joriy etilgan va diagnostik samaradorlikni sezilarli oshirmoqda. Shu bilan birga, Quantiferon testlari va boshqa interferon-gamma asosidagi usullar ham latent silni aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Sil kasalligini davolash uzoq muddatli va qat'iy dori-darmonlarni qabul qilishni talab etadi. DOTS (Directly Observed Treatment Short-course) strategiyasi JSST tomonidan tavsiya etilgan bo'lib, u bemorlar dori-darmonlarni shifokor yoki tibbiyot xodimi nazorati ostida muntazam va to'liq qabul qilishlarini ta'minlaydi. An'anaviy dori vositalari isoniazid, rifampitsin, etambutol va pirazinamid hisoblanadi. Bu dorilar kombinatsiyasidan iborat standart rejim kamida 6 oy davom etadi.

So'nggi yillarda dorilarga chidamli sil (MDR-TB) va keng dorilarga chidamli sil (XDR-TB) kabi shakllarning ko'payishi jiddiy muammo bo'lib qolmoqda. MDR-TB holatlari rifampitsin va isoniazidga chidamli bo'lib, ularni davolash ko'proq vaqt, kuchliroq preparatlar va ko'proq nojo'ya ta'sirlar talab etadi. Bunday holatlarda linezolid, bedakvilin,

delamanid kabi yangi avlod preparatlaridan foydalanish tavsiya etiladi. O'zbekiston sog'liqni saqlash tizimida Global Fund va boshqa xalqaro tashkilotlar yordami bilan ushbu dorilarni bemorlarga bepul taqdim etish bo'yicha dasturlar yo'lga qo'yilgan.

Silga qarshi kurashishda profilaktika juda katta ahamiyatga ega. BCG vaksinasining chaqaloqlarga berilishi, ayniqsa og'ir shakllar (meningit, dissimine sil)dan himoya qiladi. Biroq bu vakcina har doim ham o'pka siliga qarshi to'liq himoya ta'minlay olmaydi. Shu sababli, JSST va qator ilmiy markazlar tomonidan yangi, samaradorligi yuqori vaksinalar ustida izlanishlar olib borilmoqda. Oxirgi bosqichda sinovdan o'tayotgan M72/AS01E vakcina silga qarshi immunitetni yaxshiroq shakllantirishi aniqlangan. Bundan tashqari, genetik vaksinatsiya, vektorli vaksinalar va DNK asosidagi vaksinalar sinovda.

O'zbekiston Respublikasida silga qarshi kurash milliy strategiya asosida olib borilmoqda. Respublika silga qarshi kurash ilmiy-tadqiqot instituti va uning hududiy bo'limlari DOTS strategiyasi, yangi tashxis vositalari, ijtimoiy qo'llab-quvvatlash va ko'p tarmoqli yondashuv asosida ishlamoqda. Shuningdek, dorilar bilan uzluksiz ta'minot, xavf ostidagi guruhlarda (OITS bilan yashovchilar, migratsiyadagi shaxslar) skriningni kuchaytirish va aholini xabardor qilish bo'yicha keng ko'lamli ishlar olib borilmoqda.

Silga qarshi kurashda ijtimoiy omillar ham muhim ahamiyat kasb etadi. Noto'g'ri ovqatlanish, ish joyidagi xavfli sharoitlar, aholining zich yashashi, chekish, alkohol va giyohvandlikka ruju qo'yish, qashshoqlik – bularning barchasi silning tarqalishini kuchaytiradi. Shu boisdan ham sog'liqni saqlash bilan birga, ijtimoiy muhitni yaxshilash, sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish, kasallikka chalingan shaxslarni stigmatizatsiyalamaslik va ularni ijtimoiy reintegratsiyalash muhimdir.

Umuman olganda, silga qarshi kurash faqat tibbiy yondashuv emas, balki keng ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy va madaniy choralarni talab qiladi. Har bir fuqaroda sil haqida to'g'ri tushuncha shakllanishi, kasallik belgilari aniqlanganda vaqtida murojaat qilish ko'nikmasi va ijtimoiy birdamlik mavjud bo'lsa, bu kasallik ustidan ustun kelish mumkin. Kelajakda sun'iy intellekt, genom tahlili, individual farmakoterapiya va bioinformatik vositalar silga qarshi kurashni yanada samarali qiladi.

Sil (tuberkulyoz) inson salomatligi uchun global xavf bo'lib qolmoqda va u faqat tibbiy emas, balki ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy yondashuvlarni ham talab qiluvchi kasallikdir. Zamonaviy tashxis vositalari, jumladan molekulalar biologik testlar va yangi avlod dorilari, silga qarshi kurashishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. DOTS strategiyasi va yangi dori vositalari orqali davolash samaradorligi ortib bormoqda, ammo dorilarga chidamli shakllarning kengayishi bu sohada yangi yechimlarni talab qilmoqda. Silni erta aniqlash, izchil va nazorat ostida davolash, shuningdek, profilaktik choralar orqali kasallikni kamaytirish mumkin. Bunda aholini xabardor qilish, sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish,

shifokorlar malakasini oshirish, dori vositalarining uzluksiz ta’minotini ta’minlash va xalqaro hamkorlik asosiy omillar hisoblanadi. Sil ustidan to’liq g’alaba qilish uchun tibbiyot va jamiyat birgalikda harakat qilishi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (WHO). *Global tuberculosis report 2023*. Geneva: WHO; 2023.
2. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. *Tuberkulyozga qarshi kurash bo‘yicha milliy strategiya (2020–2025)*. Toshkent; 2020.
3. World Health Organization. *Treatment of drug-resistant tuberculosis: guidelines*. 2020 update.
4. TB Alliance. *New TB drugs pipeline and developments*. 2024.
5. Zumla A, Nahid P, Cole ST. Advances in the development of new tuberculosis drugs and treatment regimens. *Nat Rev Drug Discov*. 2013;12(5):388–404.
6. Dheda K, Barry CE, Maartens G. Tuberculosis. *Lancet*. 2016;387(10024):1211–26.
7. WHO. *End TB Strategy: Global Strategy and Targets for Tuberculosis Prevention, Care and Control after 2015*. Geneva; 2014.
8. O‘zbekiston Respublikasi Silga qarshi kurash ilmiy-tadqiqot instituti. *Sil diagnostikasi va davolash protokollari*. Toshkent; 2022.
9. WHO. *BCG vaccines: WHO position paper*. 2018.
10. Schrager LK, Vekemans J, Drager N, et al. The status of tuberculosis vaccine development. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(3):e28–e37.