

**VITILIGODA MELANOTSITLARNI AUTOIMMUN DESTRUKSIYASI:  
IL-23/IL-17 YO‘LI ASOSIDA TAHLIL****Tog‘ayev Axror Turaqulovich, Sodiqov Boymurod Panji o‘g‘li****Toshkent davlat tibbiyot universiteti Termiz filiali, Termiz, O‘zbekiston**

**Dolzarbliqi.** Vitiligo — surunkali, qaytuvchan kechuvchi, immun mexanizmlar bilan bog‘liq teri rang yo‘qolishi bilan kechadigan dermatoz bo‘lib, uning asosiy patogenetik mexanizmlaridan biri melanotsitlarning autoimmun yo‘l bilan destruksiyasi hisoblanadi. Kasallikning asosiy klinik belgisi — terining turli qismlarida chegaralangan yoki tarqalgan oq dog‘larning paydo bo‘lishidir. So‘nggi yillarda olib borilgan immunologik tadqiqotlar natijasida vitiligo patogenezida IL-23/IL-17 yo‘lining faolligi muhim o‘rin tutishi aniqlangan. Ushbu yo‘l Th17 limfotsitlarining differensiasiyasi va ularning sitokin ishlab chiqarish faolligini boshqaradi. IL-23 sitokini Th17 hujayralarining proliferatsiyasini kuchaytirib, IL-17A va IL-22 orqali melanotsitlarga sitotoksik ta’sir ko‘rsatadi.

**Tadqiqotning maqsadi** — vitiligo bilan og‘rigan bemorlarda IL-23/IL-17 yo‘lining faolligini baholash va uning melanotsit destruksiyasidagi rolini aniqlash.

**Materiallar va usullar.** Tadqiqot 2023–2024-yillarda Surxondaryo viloyati dermatovenerologiya dispanseri va Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali laboratoriyasida o‘tkazildi. Tadqiqotga jami 48 nafar vitiligo bilan og‘rigan bemor hamda 20 nafar sog‘lom nazorat shaxslar jalb etildi. Bemorlar kasallikning davomiyligi, depigmentatsiya maydoni (VASI indeksi) va yosh jihatidan 18–45 yosh oralig‘ida edi. Teri biopsiyalari bemorlarning depigmentatsiyalangan va sog‘lom sohalardan olingan. Laborator tahlillar quyidagilarni o‘z ichiga oldi: IFA usuli bilan qon zardobidagi IL-17A va IL-23 kontsentratsiyasini aniqlash; RT-PZR yordamida teri namunalarida IL-17A va IL-23 gen ekspressiyasini o‘lchash; Immunogistokimyoviy tahlil orqali Th17 hujayralari infiltratsiyasini baholash. Ma’lumotlar SPSS 26.0 dasturida statistik tahlil qilindi, o‘rtacha  $\pm$ SD shaklida ifodalandi,  $p < 0.05$  darajasida ahamiyatli deb baholandi.

**Natijalar.** O‘rganilgan bemorlarning 85 foizida qon zardobidagi IL-17A darajasi sog‘lom nazorat guruhiga nisbatan ishonchli darajada yuqori bo‘ldi ( $p < 0.001$ ). IL-23 kontsentratsiyasi ham vitiligo bemorlarida sezilarli oshganligi qayd etildi. Teri biopsiyalarining RT-PZR natijalari IL-17A va IL-23 genlarining yuqori ekspressiyasi bilan kechgan bo‘lib, bu Th17 yo‘lining faollashganligini ko‘rsatadi. Immunogistokimyoviy tahlilda depigmentatsiyalangan sohalarda CD4+ IL-17+ limfotsitlar infiltratsiyasi aniqlangan. Shuningdek, vitiligo davomiyligi va IL-17 darajasi o‘rtasida ijobiy korrelyatsiya mavjudligi ( $r = 0.68$ ;  $p < 0.05$ ) qayd etildi. Bu uzoq davom etuvchi kasalliklarda melanotsit destruksiyasi jarayoni kuchayib

borishini ko‘rsatadi. Natijalar IL-23/IL-17 o‘qi orqali faollashuvchi Th17 yo‘li vitiligo patogenezida markaziy rol o‘ynashini isbotladi.

**Muhokama.** Olingan natijalar vitiligo autoimmun mexanizmlarining molekulyar asoslarini yanada yoritadi. IL-23/IL-17 yo‘lining faolligi Th17 hujayralarining ortiqcha sitokin ishlab chiqarishiga, IL-17A va IL-22 orqali melanotsitlarga zarar yetkazilishiga olib keladi. Natijada melanotsitlar apoptotik yo‘l bilan nobud bo‘ladi, melanin sintezi izdan chiqadi va depigmentlashgan o‘choqlar paydo bo‘ladi. Ushbu mexanizm vitiligoda kuzatiladigan yallig‘lanish va autoimmun jarayonlarni izohlashga yordam beradi. Shuningdek, IL-23/IL-17 yo‘lini nishonga oluvchi biologik terapiya (masalan, ustekinumab, guselkumab, ixekizumab) vitiligo davosida istiqbolli yo‘nalish sifatida qaralmoqda. Shunga ko‘ra, IL-23/IL-17 yo‘lining ingibirlash melanotsitlarni himoya qilishda va depigmentatsiya jarayonini sekinlashtirishda yangi terapevtik imkoniyatlarni ochadi.

**Xulosa.** Vitiligo patogenezida IL-23/IL-17 yo‘li orqali autoimmun destruksiya yetakchi mexanizmlardan biridir. IL-17 va IL-23 sitokinlarining yuqori darajada ifodalanishi Th17 hujayralarining ortiqcha faolligini ko‘rsatadi. IL-23/IL-17 yo‘li melanotsitlarning sitotoksik yo‘l bilan nobud bo‘lishida ishtirok etib, depigmentatsiya jarayonini kuchaytiradi. Ushbu yo‘lni nishonga oluvchi biologik terapiyalar vitiligo davosida istiqbolli yondashuv sifatida baholanishi mumkin.

