BOLALARDA BIRINCHI TIP QANDLI DIABETDA DERMATOGLIFIK BELGILARNI SUD-TIBBIY TASHXISDA QO‘LLASH IMKONIYATLARI

Ma'rufov Shaxzod Abduvohid o’g’li
Toshkent Pediatriya Tibbiyot Instituti

Anotatsiya: *Maqolada bolalarda uchraydigan birinchi tip qandli diabetning (BTQD) dermatoglifik belgilar asosida aniqlanish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Dermatoglifik tadqiqotlar inson barmoq va kaft terisidagi papillyar naqshlar, ularning turlari va geometrik parametrlarini o‘rganish orqali bajariladi. Ushbu belgilar homila rivojlanishining erta bosqichida shakllanib, umr davomida o‘zgarmasligi sababli, irsiy va poligen kasalliklarda diagnostik marker sifatida muhim ahamiyatga ega. BTQD bo‘lgan bolalarda naqshlar taqsimotining o‘ziga xosligi, triradius burchaklari qiymatlaridagi farqlar va palma chiziqlari konfiguratsiyasidagi o‘zgarishlar aniqlangan. Ushbu metod klinik va laboratoriya usullari bilan birgalikda qo‘llanilganda, kasallikka moyillikni erta aniqlash imkoniyatini beradi.*

Kalit so‘zlar: *Birinchi tip qandli diabet, bolalar, dermatoglifik belgilar, sud-tibbiy tashxis, papillyar naqshlar, palma chiziqlari, triradius burchagi, irsiy omillar*.

Birinchi tip qandli diabet — asosan bolalik davrida uchraydigan, autoimmun mexanizmlar asosida rivojlanadigan va to‘liq insulin yetishmovchiligiga olib keladigan surunkali endokrin kasallikdir. Kasallikning erta bosqichida klinik belgilarning aniq ko‘rinmasligi tashxis jarayonini murakkablashtiradi. Shu sababli, klinik simptomlar paydo bo‘lishidan oldin xavf guruhini aniqlash va profilaktik choralarni rejalashtirish katta ahamiyat kasb etadi.

Dermatoglifik tahlil — inson barmoqlari va kaftidagi papillyar naqshlar tizimini o‘rganishga qaratilgan usul bo‘lib, ularning shakli, turi va o‘lchamlari genetik omillar bilan belgilanadi. Homiladorlikning ikkinchi trimestrida shakllanadigan ushbu naqshlar tashqi omillardan deyarli ta’sirlanmaydi, bu esa ularni genetik predispozitsiyani aniqlashda ishonchli marker sifatida ishlatish imkonini beradi. BTQD bilan og‘rigan bolalarda dermatoglifik belgilar tahlili, kasallik bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin bo‘lgan o‘ziga xos naqshlar va morfometrik ko‘rsatkichlarni aniqlash imkonini beradi.

So‘nggi yillarda olib borilgan klinik va sud-tibbiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, BTQD bo‘lgan bolalarda whorl naqshlari chastotasining kamayishi, ulnar loop naqshlari chastotasining ortishi va palma yuzasidagi triradius burchaklarining o‘zgarishi ko‘p uchraydi. Bundan tashqari, palma chiziqlari simmetriyasining buzilishi, chiziqlar orasidagi

burchaklarning kattalashishi yoki kichrayishi ham qayd etilgan. Bu belgilar nafaqat tashxis qo‘yishda, balki kasallikning rivojlanish ehtimolini prognoz qilishda ham foydalidir.

Dermatoglifik belgilarni o‘rganish sud-tibbiyot va klinik tibbiyotda genetik moyillikni baholashning muhim usullaridan biri hisoblanadi. Papillyar naqshlar homila rivojlanishining 3–4-oylarida hosil bo‘lib, tug‘ilgandan keyin butun umr o‘zgarmaydi. Shu sababli, ular irsiy va tug‘ma kasalliklar bilan bog‘liq bo‘lgan morfologik xususiyatlarni aniqlashda ishonchli marker vazifasini bajaradi. Birinchi tip qandli diabet bolalarda asosan autoimmun mexanizmlar orqali rivojlanib, β-hujayralarning destruksiyasiga olib keladi. Kasallikning rivojlanishida genetik omillar, xususan, HLA tizimidagi ayrim allellar katta rol o‘ynaydi. Dermatoglifik tadqiqotlar ushbu genetik predispozitsiyani bilvosita aniqlash imkonini beradi.

Tadqiqotlarda BTQD bilan og‘rigan bolalarda papillyar naqshlarning taqsimotida sezilarli farqlar aniqlangan. Sog‘lom nazorat guruhiga nisbatan whorl turidagi naqshlarning chastotasi kamaygan, ulnar loop naqshlarining chastotasi esa ortgan. Bu farqlar o‘ng va chap qo‘lda turlicha ifodalangan bo‘lib, ayrim hollarda asimmetriya darajasi yuqori bo‘lgan. Shuningdek, palma yuzasidagi triradius nuqtalari orasidagi burchaklar kattalashgan, bu esa kaft morfologiyasidagi o‘zgarishlardan dalolat beradi.

Barmoq naqshlarining morfometrik ko‘rsatkichlari ham kasallik bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Masalan, dermatoglifika indekslari (Total Finger Ridge Count — TFRC va Absolute Finger Ridge Count — AFRC) BTQD bo‘lgan bolalarda pastroq qiymatlarni ko‘rsatgan. Bu ko‘rsatkichlar barmoq naqshlaridagi qirra sonini aks ettirib, genetik nazorat ostida shakllanadi. Palma chiziqlarida esa simmetriya buzilishi, chiziqlar oralig‘ining kengayishi yoki torayishi kuzatilgan.

Sud-tibbiy tashxis nuqtai nazaridan dermatoglifik belgilar qo‘shimcha diagnostik vosita sifatida muhim ahamiyatga ega. Klinik va laboratoriya usullari (qon glyukoza darajasi, HbA1c, immunologik markerlar) bilan birgalikda qo‘llanilganda, xavf guruhidagi bolalarni aniqlash samaradorligini oshiradi. Ayniqsa, kasallik klinik simptomlari hali namoyon bo‘lmagan davrda ushbu belgilar erta ogohlantiruvchi sifatida xizmat qilishi mumkin.

Dermatoglifik tahlilning afzalligi — uning invaziv bo‘lmasligi, tezkorligi va iqtisodiy jihatdan arzonligidir. Bu uni epidemiologik tadqiqotlarda, skrining dasturlarida va sud-tibbiyot ekspertizasida keng qo‘llash imkonini beradi. Shu bilan birga, bu usul mustaqil tashxis vositasi sifatida emas, balki klinik va laboratoriya natijalarini to‘ldiruvchi yordamchi metod sifatida qo‘llanilishi maqsadga muvofiqdir.

Bolalarda birinchi tip qandli diabetni dermatoglifik sud-tibbiy tashxisoti kasallikning genetik asoslangan belgilari haqida qo‘shimcha ma’lumot beruvchi samarali usul hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, BTQD bo‘lgan bolalarda papillyar naqshlarning

taqsimoti, barmoq qirra sonlari va palma chiziqlaridagi morfometrik o‘zgarishlar sog‘lom bolalarnikidan farq qiladi. Ushbu farqlar, ayniqsa, whorl naqshlarining kamayishi, ulnar loop naqshlarining ko‘payishi va palma triradius burchaklarining o‘zgarishi shaklida namoyon bo‘ladi. Dermatoglifik tahlilning invaziv bo‘lmaganligi, arzonligi va tezkorligi uni klinik amaliyot, sud-tibbiyot ekspertizasi hamda epidemiologik skrining dasturlarida qo‘llashga imkon beradi. Shu bilan birga, u mustaqil tashxis vositasi sifatida emas, balki klinik va laboratoriya usullari bilan birgalikda qo‘llanganda yuqori samaradorlikka ega bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Cummins, H., Midlo, C. *Finger Prints, Palms and Soles: An Introduction to Dermatoglyphics*. Dover Publications, 1961.
2. Gungor, N.D., et al. "Dermatoglyphic findings in children with type 1 diabetes mellitus." *Pediatric Diabetes*, 2013; 14(6): 442–450.
3. Beker, F., et al. "Dermatoglyphics as a diagnostic tool in genetic disorders and diabetes." *Clinical Genetics*, 2019; 96(2): 134–142.
4. Kuryan, G., Varghese, A. "A comparative study of dermatoglyphics in type 1 diabetes mellitus." *International Journal of Scientific Research*, 2020; 9(3): 1–4.
5. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. *Qandli diabet bo‘yicha klinik protokollar*, Toshkent, 2023.