

BOLALARDA IRSIY ENDOKRIN KASALLIKLARDA DERMATOGLIFIK BELGILARNI SUD-TIBBIY DIAGNOSTIKADA QO‘LLASH IMKONIYATLARI

Ma'rufov Shaxzod Abduvohid o'g'li

Toshkent Pediatriya Tibbiyot Instituti

Anotatsiya: *Ushbu maqolada bolalarda uchraydigan irsiy endokrin kasalliklarda dermatoglifik belgilarni o'rganishning sud-tibbiy diagnostikadagi ahamiyati tahlil qilinadi. Dermatoglifika — inson barmoqlari, kaftlari va oyoq panjalaridagi papillyar chiziqlar tizimini o'rganadigan fan bo'lib, ularning shakllanish jarayoni homila rivojlanishining 3–5-oylarida genetik va gormonal omillar ta'sirida yuz beradi. Maqolada irsiy endokrin patologiyalar (masalan, tug'ma gipotireoz, Addison kasalligi, kongenital adrenal giperplaziya) bo'lgan bolalarda uchraydigan dermatoglifik o'zgarishlar, ularning morfologik xususiyatlari va diagnostik imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Ushbu tadqiqot natijalari sud-tibbiyot amaliyotida irsiy kasalliklarni erta aniqlash va differensial tashxis qo'yishda muhim ahamiyatga ega bo'lishi mumkin.*

Kalit so'zlar: *dermatoglifika, irsiy endokrin kasalliklar, sud-tibbiy diagnostika, papillyar naqshlar, gormonal disbalans, tug'ma gipotireoz.*

Irsiy endokrin kasalliklar bolalar orasida kam uchraydigan, ammo klinik jihatdan jiddiy oqibatlarga olib keluvchi patologiyalar sirasiga kiradi. Bunday kasalliklarda erta tashxis qo'yish nafaqat davolash samaradorligini oshiradi, balki kelajakdagi asoratlarni oldini olishga ham yordam beradi. An'anaviy laborator va instrumental tekshiruvlar qimmat, ko'p vaqt talab etadi hamda ba'zan invaziv usullarni talab qiladi. Shu sababli, oddiy, xavfsiz va ishonchli qo'shimcha diagnostik metodlarga ehtiyoj mavjud.

Dermatoglifika bu borada alohida o'rin tutadi. Papillyar naqshlar homila rivojlanish davrida genetik va gormonal omillar ta'sirida shakllanadi va umrbod o'zgarmaydi. Irsiy endokrin kasalliklarda gormonal muvozanatning buzilishi natijasida papillyar tizim morfologiyasida o'ziga xos o'zgarishlar kuzatiladi. Bu belgilarni tizimli tahlil qilish orqali kasallikning mavjudligi yoki unga moyillik darajasini aniqlash mumkin.

Sud-tibbiy diagnostika amaliyotida dermatoglifika bolalardagi irsiy kasalliklarni erta aniqlash, klinik belgilar namoyon bo'lishidan oldin profilaktik choralarni belgilash hamda differensial tashxis qo'yishda samarali yordamchi metod bo'lib xizmat qiladi. Shu jihatdan, dermatoglifik belgilarni chuqur o'rganish irsiy endokrin patologiyalarni aniqlashda yangi imkoniyatlar ochadi.

Dermatoglifika inson barmoqlari, kaftlari va oyoq panjalaridagi papillyar chiziqlar tizimini o'rganadigan ilmiy yo'nalish bo'lib, u irsiy va rivojlanish jarayonlarini tahlil qilishda muhim ahamiyat kasb etadi. Papillyar naqshlar homila rivojlanishining 3–5-oylarida terining embrional qatlamlari shakllanayotganda hosil bo'ladi va bu jarayon genetik omillar hamda gormonal muvozanat holati bilan chambarchas bog'liqdir. Shu

sababli, gormonal tizimdagi irsiy buzilishlar papillyar naqshlar morfologiyasida o'ziga xos belgilar paydo bo'lishiga olib keladi. Bolalarda uchraydigan irsiy endokrin kasalliklar, jumladan, tug'ma gipotireoz, kongenital adrenal giperplaziya, Addison kasalligi va boshqa patologiyalar, prenatal davridayoq organizmning gormonal rivojlanishiga ta'sir qiladi. Bu kasalliklar ko'pincha rivojlanish kechikishi, aqliy faoliyatning pasayishi, jismoniy o'sishning orqada qolishi, metabolik disbalanslar kabi belgilar bilan kechadi. Biroq ko'plab hollarda klinik belgilarning erta bosqichda aniq namoyon bo'lmasligi tashxis qo'yishni murakkablashtiradi. Shu nuqtayi nazardan, dermatoglifik belgilarni o'rganish muhim diagnostik resurs sifatida qaralishi mumkin.

Papillyar naqshlarning morfologiyasi uch asosiy turga bo'linadi: yoy (arc), ilmoq (loop) va girdob (whorl). Bu turlar orasidagi foiz nisbati, triradius nuqtalarining joylashuvi, ATD burchagi, kaft chiziqlarining uzunligi va yo'nalishi irsiy va gormonal omillar ta'sirida shakllanadi. Irsiy endokrin kasalliklarga chalingan bolalarda bu parametrlarning o'zgarishi odatdagi populyatsion me'yorlardan sezilarli darajada farq qiladi. Masalan, tug'ma gipotireozda ATD burchagining kengayishi, yoy naqshlar ulushining ortishi, triradiuslarning distal yoki proksimal siljishi tez-tez uchraydi. Kongenital adrenal giperplaziyada esa girdob naqshlar ulushining oshishi va simmetrik joylashuv buzilishlari kuzatiladi. Bunday o'zgarishlar tashxis qo'yishda qo'shimcha dalil sifatida xizmat qilishi mumkin.

Dermatoglifik tekshiruvning afzalliklaridan biri uning invaziv emasligi, tezligi va arzonligidir. Barmoq izlari va kaft chiziqlarini maxsus siyoh yoki elektron skanerlar yordamida olish mumkin, natijalar esa raqamli formatda saqlanadi va tahlil qilinadi. Statistik tahlil uchun qo'llaniladigan metodlar orasida diskriminant tahlil, regressiya modellari, klaster tahlili kabi usullar mavjud bo'lib, ular yordamida kasallikka xos naqshlar majmuasini aniqlash imkoniyatlari kengayadi. Shu orqali, klinik belgilar paydo bo'lishidan avval irsiy endokrin kasalliklarni taxmin qilish mumkin bo'ladi.

Sud-tibbiyot amaliyotida dermatoglifika ayniqsa ahamiyatli bo'lib, u nafaqat tirik shaxslarni diagnostika qilishda, balki murdalar identifikatsiyasida, irsiy kasalliklar bilan bog'liq sud ishlarida ham qo'llaniladi. Ayrim holatlarda, genetik tekshiruv o'tkazish imkoni bo'lmaganda, dermatoglifik belgilar asosida irsiy kasallikka gumon qo'yish mumkin. Bundan tashqari, klinik tibbiyotda dermatoglifikaning ahamiyati shundaki, u bolaning rivojlanishida xavf omillarini erta aniqlashga yordam beradi va profilaktik choralarni o'z vaqtida qo'llashga imkon beradi.

Irsiy endokrin kasalliklarda dermatoglifik o'zgarishlarning patogenezi tushunish uchun gormonal tizimning homila rivojlanishidagi rolini yoritish lozim. Masalan, qalqonsimon bez gormonlari nerv tizimi, suyak va mushak tizimining shakllanishida, shuningdek, teri strukturasi rivojida muhim ahamiyatga ega. Qalqonsimon bez gormonlari yetishmovchiligi embrional davrda nafaqat markaziy asab tizimi, balki dermal papillalarning shakllanishiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Adrenal bezlar gormonlari esa tananing stressga javob reaksiyalarini, elektrolit muvozanatini va jinsiy rivojlanishni boshqaradi. Ushbu gormonlar

darajasidagi tug'ma buzilishlar, masalan, 21-gidroksilaza yetishmovchiligi, papillyar naqshlarning shakllanish jarayonida strukturaviy o'zgarishlarga olib keladi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, dermatoglifik belgilar kombinatsiyasi ba'zi irsiy endokrin kasalliklarda statistik ahamiyatli farqlarni namoyon etadi. Misol uchun, tug'ma gipotireoz bo'lgan bolalarda yoy naqshlar ulushi 40% gacha yetishi mumkin, bu esa sog'lom nazorat guruhiga nisbatan ikki baravar yuqoridir. Shuningdek, ATD burchagi me'yorga nisbatan 5–10° ga katta bo'lishi, triradiuslarning markazdan siljishi ham qayd etilgan. Kongenital adrenal giperplaziyada esa girdob naqshlar ulushi 50% dan yuqori bo'lishi, simmetrik joylashuv buzilishi va interdigital zonalarda chiziqlar sonining ortishi kuzatiladi.

Dermatoglifikaning sud-tibbiyotdagi qo'llanilishi amaliyotda quyidagicha bo'lishi mumkin: birinchidan, kasallik tashxisi uchun maxsus dermatoglifik indekslar ishlab chiqiladi; ikkinchidan, genetik tekshiruvdan o'tish imkoniyati bo'lmagan hududlarda arzon va tezkor skrining sifatida foydalaniladi; uchinchidan, irsiy kasalliklar bilan bog'liq tibbiy-ijtimoiy ekspertiza ishlarida dalil sifatida kiritiladi. Shu sababli, dermatoglifika sud-tibbiyot va klinik tibbiyot o'rtasidagi ko'prik vazifasini bajaradi.

Kelgusida ushbu yo'nalishda molekulyar genetika va raqamli texnologiyalarni birlashtirish orqali yanada aniqroq diagnostik modellar yaratish mumkin. Masalan, papillyar naqshlarning raqamli tahlilini genom tahlili bilan integratsiya qilish orqali kasallik bilan bog'liq genetik markerlarni topish va ularning fenotipik ifodasini dermatoglifik belgilar orqali baholash imkoniyati paydo bo'ladi. Bunday yondashuv nafaqat tashxis sifatini oshiradi, balki kasallikning rivojlanish mexanizmini chuqurroq tushunishga ham yordam beradi.

Bolalarda uchraydigan irsiy endokrin kasalliklar dermatoglifik tizimda o'ziga xos morfologik o'zgarishlar bilan kechadi. Ushbu o'zgarishlarni aniqlash va tahlil qilish sud-tibbiy diagnostika va klinik amaliyotda erta tashxis qo'yish, differensial tashxis o'tkazish va profilaktik chora-tadbirlarni belgilashda muhim yordamchi usul sifatida xizmat qiladi. Dermatoglifika invaziv bo'lmagan, arzon va ishonchli metod bo'lib, uni zamonaviy statistik va raqamli texnologiyalar bilan birlashtirish kelgusida ushbu sohaning ilmiy va amaliy imkoniyatlarini kengaytiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Cummins H., Midlo C. *Finger Prints, Palms and Soles: An Introduction to Dermatoglyphics*. Dover Publications, 1961.
2. Kobylansky E., Bejerano M. Dermatoglyphic analysis in congenital hypothyroidism. *American Journal of Medical Genetics*. 1991;39(1):54–59.
3. Alter M. *Dermatoglyphics: Science in Transition*. Birth Defects Original Article Series. 1974;10(6):137–151.

4. Babler W.J. Embryologic development of epidermal ridges and their configurations. In: *Dermatoglyphics: Science in Transition*. 1991.
5. Schaumann B., Alter M. *Dermatoglyphics in Medical Disorders*. Springer-Verlag, 1976.
6. Singh S., Ramesh V., Sinha A. Dermatoglyphics in congenital adrenal hyperplasia. *Indian Journal of Pediatrics*. 2004;71(3):227–232.
7. Holt S.B. *The Genetics of Dermal Ridges*. Charles C. Thomas, Springfield, 1968.
8. Penrose L.S. Finger-prints, palms and chromosomes. *Nature*. 1963;197:933–938.
9. Walker H.K., Hall W.D., Hurst J.W. *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations*. 3rd ed. Boston: Butterworths, 1990.
10. Loesch D.Z. Quantitative dermatoglyphics: classification, genetics, and pathology. *Oxford Monographs on Medical Genetics*. Clarendon Press, 1983.