

DERMATOGLIFIKA: TERI TILINI O'RGANISH

Ilmiy raxbar: Mamadaliyeva E'tibor Shuhrat qizi

Assistant :Gistalogiya va tibbiy biologiya kafedrası

e-mail @BiologgE ,+998900452104

Muallif: Asqarova Madina Asqar qizi

Toshkent davlat tibbiyot universiteti, talaba

e-mail asqarovamadina333@gmail.com

Annotatsiya: Maqola dermatoglifika fanini, ya'ni inson terisidagi barmoq, kaft va tovon naqshlarini o'rganish sohasini yoritadi. Barmoq uchlaridagi loop, whorl va arch naqshlari, kaftdagi yostiqchalar, burmalar va triradiuslar shaxsning irsiy xususiyatlari, temperament va sog'liq holatini aniqlashda muhim ahamiyatga ega ekanligi ko'rsatildi. Sud-tibbiyot, irsiy kasalliklarni tashxislash, psixologik xulq-atvorni o'rganish va populyatsion tadqiqotlarda dermatoglfikaning qo'llanilishi misollar bilan bayon etildi. Shuningdek, barmoq va kaft naqshlarining ilmiy asoslari bilan folklor yondashuvlar, jumladan, fol ochish bilan farqlanishi ko'rsatildi.

Kalit so'zlar: Dermatoglifika, barmoq izlari, kaft naqshlari, triradius, irsiyat, sud-tibbiyot, psixologiya, fol ochish, loop, whorl, arch

Аннотация: Статья освещает науку дерматоглифику, то есть изучение узоров на коже человека — отпечатков пальцев, ладоней и пяток. Показано, что узоры на кончиках пальцев (loop, whorl и arch), подушечки ладоней, складки и трирадиусы имеют важное значение для определения наследственных особенностей, темперамента и состояния здоровья личности. Приведены примеры применения дерматоглифики в судебной медицине, диагностике наследственных заболеваний, изучении психологического поведения и популяционных исследованиях. Также показано различие между научной основой изучения узоров пальцев и ладоней и народными подходами, включая гадание.

Ключевые слова: Дерматоглифика, отпечатки пальцев, узоры ладоней, трирадиус, наследственность, судебная медицина, психология, гадание, loop, whorl, arch

Abstract: The article explores the science of dermatoglyphics, which studies the patterns on human skin — fingerprints, palms, and soles. It demonstrates that fingertip patterns (loop, whorl, and arch), palm pads, folds, and triradii are important for identifying hereditary traits, temperament, and health status. Examples of dermatoglyphics applications in forensic medicine, diagnosis of hereditary disorders, psychological behavior studies, and population research are provided. The distinction between the scientific basis of fingerprint and palm pattern studies and folkloric approaches, including fortune-telling, is also highlighted.

Keywords: *Dermatoglyphics, fingerprints, palm patterns, triradius, heredity, forensic medicine, psychology, fortune-telling, loop, whorl, arch*

Kirish

Inson tanasining noyob xususiyatlaridan biri – terisida paydo bo'ladigan murakkab naqshlar, xususan, barmoqlar va kaftlarda shakllanadigan tasvirlardir. Ushbu naqshlar nafaqat shaxsning individual identifikatsiyasi uchun muhim bo'lsa, balki irsiy xususiyatlar, sog'liq holati va ba'zi psixologik omillar haqida ham ma'lumot beradi. Dermatoglifika fani aynan shu naqshlarni o'rganib, ularni ilmiy tahlil qiladi va inson xulq-atvori, sog'liq va hatto genetika bilan bog'liq hodisalarni aniqlashga yordam beradi.

So'nggi yillarda dermatoglifika sud-tibbiyot, irsiy kasalliklarni tashxislash va antropologik tadqiqotlarda keng qo'llanilmoqda. Shuningdek, barmoq va kaft naqshlariga oid folklor va psixologik farazlar, jumladan fol ochish yondashuvlari ham mavjud. Ularning ilmiy asoslari bilan chegaralari va pseudo-ilmiyligi alohida o'rganiladi.

Ushbu maqola dermatoglifikaning tushunchasi, tarixi, barmoq va kaft naqshlarining turlari, ularning tibbiy va psixologik ahamiyati, fol ochish bilan farqlanishi hamda sud-tibbiyot va zamonaviy tadqiqotlarda qo'llanilishi haqida keng qamrovli ma'lumot beradi.

Asosiy bo'lim

Dermatoglifika tushunchasi va tarixi

Dermatoglifika so'zi yunoncha “derma” (teri) va “glyphē” (o'yma, tasvir) so'zlaridan kelib chiqqan bo'lib, bu fan odam terisidagi murakkab naqshlarni o'rganadi. Barmoq uchlari, kaft va tovon terisidagi chiziqlar, bo'rtmalarning individual xususiyatlari insonning irsiy va fiziologik jihatlari bilan bog'liq ekanini aniqlashga yordam beradi.

Dermatoglifikaning ilmiy asoslari XVII-XIX asrlarda shakllana boshlagan. Malpigi (1686) barmoq uchlaridagi naqshlarni mikroskop yordamida kuzatgan va ularning takrorlanmas xususiyatlarini qayd etgan. Purkinelar (1823) esa barmoq naqshlarini tasniflashga uringan, o'nlab yil o'tgach, F. Galton (1880-yillar) barmoq izlarini shaxsni identifikatsiya qilishda foydalanish mumkinligini ilmiy asoslab, Angliyada politsiya tergovlarida qo'llashni taklif qilgan. Shu bilan birga, XX asrda Kammins va Midlolar dermatoglifika terminini fanga kiritib, barmoq, kaft va tovon naqshlarini tizimli tarzda o'rganish usullarini ishlab chiqqanlar.

Dermatoglifika fanining asosiy maqsadi nafaqat shaxsni identifikatsiya qilish, balki irsiy kasalliklarni aniqlash va inson organizmining genetik xususiyatlarini o'rganishdir. Barmoq va kaft naqshlarining shakli, triradius joylashuvi, chiziqchalarning soni va yo'nalishi har bir insonda o'ziga xos bo'lib, monozigot egizaklardan tashqari, bir xil naqshli ikki shaxsni topish imkonsizdir.

Bugungi kunda dermatoglifika quyidagi yo'nalishlarda rivojlangan:

Palmoskopiya – kaft terisi naqshlarini o'rganadi. Kaftda yostiqchalar, burmalar, maydonchalar va chiziqlar mavjud bo'lib, ular genetik va klinik tahlil uchun muhimdir.

Plantaskopiya – tovon terisidagi chiziqlarni tadqiq qiladi.

Daktiloskopiya – barmoq uchlaridagi chiziqlar va triradiuslar tasvirini o'rganadi.

Zamonaviy dermatoglifik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, barmoq va kaft naqshlarining individual xususiyatlari irsiy kasalliklar, xromosoma patologiyalari va ayrim somatik holatlar bilan bog'liq. Shu bilan birga, ularning paydo bo'lishi embrionning 10-19-haftalarida boshlanib, 6 oylik rivojlanishda deyarli to'liq shakllanadi va umr bo'yi saqlanadi.

Dermatoglifika fani nafaqat genetika va tibbiyotda, balki antropologiya va kriminalistika sohalarida ham keng qo'llaniladi. Masalan, jinoyatchilik tergovlarida shaxsni aniqlash, egizaklar identifikatsiyasi va etnik guruhlarining populyatsion xususiyatlarini o'rganishda muhim rol o'ynaydi.

Barmoq va kaft naqshlarining turlari va xususiyatlari

Barmoq uchlaridagi teri naqshlari inson tanasining eng o'ziga xos biometrik belgilaridan biridir. Dermatoglifik tadqiqotlarda uch asosiy barmoq naqshi aniqlangan:

Yoysimon (Arch, A) – bu naqsh turida chiziqlar kaftning bir chetidan kirib, boshqa chetiga chiqadi va triradius mavjud emas. Ularning uchrashi nisbatan kamroq bo'lib, taxminan 5-10 % holatlarda kuzatiladi. Ilmoqsimon (Loop, L) – chiziqlar kaftning bir tomonidan kirib, markaziy qismga qaytariladi va barmoq uchidagi bitta triradius bilan tugaydi. Eng keng tarqalgan naqsh bo'lib, global populyatsiyada 60 % dan ortiq uchraydi. Ilmoqsimon naqsh radial va ulnar yo'nalishida bo'lishi mumkin. Aylanasimon (Whorl, W) – bu naqsh turida chiziqlar markaziy nuqtaga aylana hosil qiladi va ikkita triradiusga ega bo'ladi. Aylanasimon naqshlar ilmoqsimonga qaraganda kamroq, taxminan 30-35 % hollarda uchraydi.

Kaft terisi esa barmoq naqshlaridan murakkabroq struktura bo'lib, ko'plab yostiqchalar, burmalar va maydonchalardan tashkil topgan. Kaftdagi yostiqchalar asosiy guruhlarga bo'linadi:

Proksimal yostiqchalar (tenor va gipotenor) – katta kaft yostiqlari bo'lib, kaftning asosiy shaklini belgilaydi. Barmoqlararo yostiqchalar – kaft va barmoqlar orasidagi maydonni to'ldiradi. Barmoqlar uchidagi yostiqchalar – barmoq uchlari va kaftning tutashgan joyini hosil qiladi.

Kaftda joylashgan burmalar ham diagnostik ahamiyatga ega bo'lib, ularning shakli va joylashuvi irsiy kasalliklar, xromosoma patologiyalari va somatik holatlar

bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Triradiuslar – uch tomonga yo'nalgan chiziqlarning kesishgan nuqtasi – kaftning asosiy identifikatsion elementlaridan biridir va <atd burchagi orqali joylashuvi tahlil qilinadi.

Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, barmoq va kaft naqshlarining statistik tarqalishi populyatsiyalarda farqlanadi. Masalan, Yevropa aholisi orasida ilmoqsimon naqshlar ko'proq uchrasa, Osiyo va Afrika populyatsiyalarida aylanasiimon naqshlarning ulushi yuqoriroq bo'lishi mumkin. Shuningdek, barmoq naqshlari irsiy kasalliklar (masalan, Daun, Edvards va Patau sindromlari) bilan bog'liq belgilarni aniqlashda ham muhim rol o'ynaydi.

Shu bilan birga, kaft va barmoq naqshlari faqat identifikatsiya va diagnostika uchun emas, balki inson xatti-harakatlari, temperament va psixotiplarga oid tadqiqotlarda ham qiziqarli natijalar beradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, turli naqshlarning kombinatsiyasi shaxsning qaror qabul qilish tezligi, chidamliligi va introspektiv xususiyatlariga ta'sir qilishi mumkin.

Dermatoglifikaning tibbiy va psixologik ahamiyati

Dermatoglifika nafaqat shaxsni identifikatsiya qilish va sud-tibbiyot sohasida qo'llaniladi, balki tibbiy va psixologik tadqiqotlar uchun ham muhim vositadir. Barmoqlar va kaft terisidagi naqshlarning shakli va joylashuvi genetik xususiyatlar bilan chambarchas bog'liq bo'lib, irsiy kasalliklar, xromosoma patologiyalari va ba'zi somatik holatlarni aniqlashda yordam beradi (Cummins & Midlo, 1961; Penrose, 1968).

Irsiy kasalliklarda barmoq va kaft naqshlaridagi o'ziga xos belgilar kuzatiladi. Masalan, Daun sindromi bilan og'rigan bemorlarda ilmoqsimon naqshlar ko'p uchraydi va kaftdagi asosiy triradius distal joylashadi. Shu bilan birga, Patau (Trisomiya 13) va Edvards (Trisomiya 18) sindromlarida yoysimon chiziqlar ko'p bo'lib, to'rt barmoqli ko'ndalang burmalar paydo bo'ladi (Roberts et al., 2006).

Psixologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, barmoq naqshlarining turi shaxsning temperamentiga bog'liq bo'lishi mumkin. Masalan, loop naqshlariga ega shaxslar ko'proq moslashuvchan va boshqalar bilan hamkorlik qilishga moyil, whorl naqshlariga ega shaxslar esa qaror qabul qilishda qat'iyatli va mustaqil bo'lishadi. Arch naqshlari esa nisbatan kam uchraganligi sababli, ular egalarida noyob xususiyatlar va o'ziga xos strategik fikrlashni ko'rsatishi mumkin (Furuhashi et al., 2017).

Shuningdek, dermatoglifika tadqiqotlari populyatsion tibbiyot va etnik antropologiyada ham qo'llaniladi. Naqshlar soni va turi populyatsiyalar o'rtasidagi genetik farqlarni aniqlashga yordam beradi, bu esa aholining etnik tuzilishini, genetik migratsiyalar tarixini va irsiy kasalliklar xavfini baholash imkonini beradi.

Xulosa qilib aytganda, dermatoglifika insonning genetik merosi, irsiy kasalliklar va psixologik xususiyatlarini tadqiq etishda noyob va ishonchli vosita

hisoblanadi. Shu sababli u genetik tadqiqotlar, nevrologiya, psixologiya va sud-tibbiyot sohalarida keng qo'llanilmoqda.

Barmoq izlari va fol ochish masalasi

Barmoq izlari inson shaxsiyatini yoki kelajakni aniqlash vositasi sifatida folklor va ba'zi populyar psixologiya manbalarida ishlatiladi. Folklorda barmoqlar uchidagi naqshlar shaxs xarakteri, temperament, hatto baxt va omad belgisi sifatida talqin qilinadi (Patil et al., 2015). Bunday talqinlar orasida:

Loop (ilmoqsimon) naqshlar — moslashuvchan, jamoaviy ishda muvaffaqiyatga erishishi oson, hissiy barqaror shaxslar.

Whorl (aylanasimon) naqshlar — mustaqil, qat'iyatli, muammoli vaziyatlarda o'z qarorini himoya qila oladi.

Arch (yoysimon) naqshlar — noodatiy va ijodiy, yangilik va eksperimentlarga ochiq.

Shuningdek, kaftdagi qo'shimcha chiziqlar va belgilar ham folkloriy talqinlarda ishlatiladi:

Umr chizig'i (life line) — shaxsning sog'ligi, uzoq umr ko'rishi va jismoniy chidamliligi bilan bog'liq deb hisoblanadi.

Farzand chizigi (children line) — kelajakdagi farzandlar yoki oilaviy hayotdagi yutuq va muammolarni ko'rsatadi.

Karyera chizigi (career line / fate line) — ish va martaba bilan bog'liq qiyinchiliklar yoki muvaffaqiyatlarni taxmin qiladi.

Sog'liq chizigi (health line) — ruhiy va jismoniy holatni, stressga nisbatan chidamlilikni ko'rsatadi.

Ilmiy nuqtai nazardan, barmoq naqshlari va kaft chiziqlariga asoslangan fol ochish pseudo-ilmiy hisoblanadi, chunki ular shaxsning biologik va genetik xususiyatlarini aks ettiradi, ammo kelajakdagi voqealarni yoki ruhiy holatini ishonchli aniqlashga yetarli dalil bermaydi (Furuhashi et al., 2017; Cummins & Midlo, 1961).

Masalan, tadqiqotlarda whorl naqshli shaxslar real vaziyatlarda qat'iyatli bo'lishi kuzatilgan; loop naqshli shaxslar esa jamoaviy ishda muammosiz ishlaydi, lekin mustaqil qaror qabul qilishda noaniqliklar kuzatilishi mumkin; arch naqshli shaxslar esa ijodiy yondashuvni ko'rsatadi, ammo qoidaviy ishda qiyinchiliklarga duch keladi.

Bundan tashqari, dermatoglifik belgilar — triradiuslar, kaftdagi burmalar va maydonchalar — irsiy kasalliklarni, xromosoma patologiyalarini va somatik holatlarni aniqlashda ilmiy jihatdan qo'llaniladi. Masalan, trisomiya 21 (Daun sindromi) holatlarida barmoq uchidagi chiziqlar ulnar yo'nalishda rivojlanadi va kaftda to'rt barmoqli ko'ndalang burma mavjud bo'ladi (Cummins & Midlo, 1961). Shu tarzda, dermatoglifika shaxsning biologik va genetik xususiyatlarini aniqlashda

ishonchli vosita bo'lib xizmat qiladi, fol ochish esa faqat an'anaviy yoki estetik qiziqish darajasida qoladi.

Xulosa qilib aytganda, barmoq izlari fol ochishda ishlatilishi mumkin bo'lsa-da, ilmiy asoslar bunga ruxsat bermaydi. Dermatoglifik tahlilga asoslangan yondashuvlar — genetika, nevrologiya va psixologiya tadqiqotlariga tayangan holda — aniq va ishonchli metod sifatida baholanadi.

Sud-tibbiyot va kriminalistika sohasida dermatoglifika

Dermatoglifika sud-tibbiyot va kriminalistika sohasida eng ishonchli identifikatsiya vositalaridan biri hisoblanadi. Barmoq izlari har bir shaxsda noyob bo'lib, umr davomida o'zgarmasligi tufayli jinoyatchilikni tergov qilish, hujjatlarni tasdiqlash va shaxsni aniqlashda keng qo'llaniladi (Cummins & Midlo, 1961; Jain et al., 2013).

Barmoq izlari va shaxsni identifikatsiya qilish

Har bir insonning barmoq uchidagi chiziqlar tasviri — loop (ilmoqsimon), whorl (aylanasimon) yoki arch (yoysimon) — noyob bo'lib, sud ekspertizasi uchun ishonchli ma'lumot beradi. Masalan, jinoyat joyidan olingan barmoq izi bilan shubhali shaxsning barmog'i solishtiriladi; agar naqshlar va triradius joylashuvi mos kelsa, shaxs aniqlanadi. Bu metod 1901-yildan buyon sud amaliyotida qo'llaniladi va butun dunyo politsiyasida standart usul hisoblanadi (Galton, 1892).

Kaft chiziqlari va hujjatlarda autentifikatsiya

Kaft yuzasidagi yostiqlar, burmalar va triradiuslar ham shaxsni aniqlashda qo'llanadi. Masalan, katta yoshdagi shaxslarning pasport, identifikatsion kartalar yoki qonuniy hujjatlarida barmoq izlari va kaft nusxalari olingan bo'lib, bu ma'lumotlar hujjat soxtalashtirilgan taqdirda aniqlashga yordam beradi.

Sud-tibbiyotda irsiy kasalliklarni aniqlash

Dermatoglifika barmoq va kaft chiziqlaridagi o'ziga xos xususiyatlar orqali irsiy kasalliklarni, xromosoma patologiyalarini aniqlashda ham qo'llaniladi.

Masalan:

Daun sindromi (Trisomiya 21): barmoq uchlaridagi ilmoqchasimon chiziqlar ulnar tomonga ochiladi, kaftda esa to'rt barmoqli ko'ndalang burma mavjud.

Edwards sindromi (Trisomiya 18): yoysimon chiziqlar ko'proq uchraydi va asosiy triradius kaftning distal tomonida bo'ladi.

Bunday belgilar sud-tibbiyot ekspertizasi orqali shaxsni aniqlash yoki irsiy kasalliklar mavjudligini taxmin qilishda yordam beradi (Furuhashi et al., 2017).

Amaliy misol

2015-yilda Hindistonda jinoyat joyidan topilgan barmoq izlari orqali shaxs aniqlangan holat qayd etilgan. Olingan izlar va shubhali shaxsning barmoqlari solishtirilgan, naqshlar va triradius joylashuvi mos kelgani sababli sud qarori

chiqarilgan. Shu tarzda, dermatoglifika jinoyatchilikni aniqlash va tergov jarayonini tezlashtirishda hal qiluvchi vosita sifatida ishlatiladi.

Sud-tibbiyot va kriminalistika sohasida dermatoglifika ilmiy asoslangan, ishonchli va aniq metod hisoblanadi. U shaxsni identifikatsiya qilish, hujjatlarni tasdiqlash va irsiy kasalliklarni aniqlashda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi. Barmoq izlari va kaft chiziqlari hayotiy hodisalarni bashorat qilish yoki fol ochish bilan bog'lanmaydi; ularning ilmiy qiymati shaxsiy biologik xususiyatlarni aniqlashda, xavfsizlik va tergov jarayonini ta'minlashda yotadi.

Zamonaviy tadqiqotlar va istiqbollari

Dermatoglifika sohasida so'nggi o'n yilliklarda katta ilmiy yutuqlar qayd etildi. Avvalo, genetik tadqiqotlar barmoq va kaft chiziqlari bilan irsiy kasalliklar, xromosoma o'zgarishlari va temperament xususiyatlari o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash imkonini berdi (Aycicek et al., 2020). Masalan, Trisomiya 21 (Daun sindromi) bilan og'rigan bolalarda yoysimon va ilmoqsimon barmoq chiziqlarining o'ziga xos tasviri kuzatiladi, bu esa genetika va dermatoglifika o'rtasidagi ilmiy bog'liqlikni mustahkamlaydi.

Elektron va raqamli dermatoglifika

Hozirgi kunda klassik barmoq izlarini nusxalash va o'rganish usullaridan tashqari, raqamli skanerlar va algoritmik dasturlar yordamida barmoq izlarini tahlil qilish imkoniyati kengaymoqda. Masalan, Hindiston va AQSh politsiyalari elektron daktiloskopik tizimlardan foydalanib, millionlab shaxslarni tez va aniq solishtirish imkoniga ega. Bu tizimlar barmoq uchidagi loop, whorl va arch naqshlarini avtomatik tanib, shaxsni 99% aniqlik bilan identifikatsiya qiladi (Jain et al., 2013).

Psixologik va temperament tadqiqotlari

So'nggi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, barmoq chiziqlari va kaft naqshlarining o'ziga xosligi inson temperamentini, qiziqishlarini va hatto stressga nisbatan chidamliligini prognoz qilishi mumkin. Masalan, uzoq vaqt davomida olib borilgan kuzatuvlar shuni aniqladi: ilmoqsimon naqshlarga ega shaxslar qaror qabul qilishda tez, ammo ba'zan impulsiv bo'lishadi; yoysimon naqshli shaxslar esa sabr-toqatli va introspektiv bo'ladi (Kaur & Kaur, 2018).

Global populyatsion tadqiqotlar

Dermatoglifika yordamida etnik guruhlar va aholining genetik strukturasi o'rganish mumkin. Masalan, turli Osiyo mamlakatlarida olib borilgan tadqiqotlar loop, whorl va arch naqshlarining tarqalishi va ularning genetik bog'liqligini aniqladi. Shu orqali antropologlar va genetika mutaxassislari populatsiyalarning kelib chiqishi, migratsiyasi va irsiy xususiyatlarini aniqlashga muvaffaq bo'lishdi (Cummins & Midlo, 1961).

Kelajak istiqbollari

Kelajakda dermatoglifika ko'proq tibbiyot, genetika va sun'iy intellekt bilan integratsiyalashadi. Masalan, barmoq va kaft chiziqlari yordamida irsiy kasalliklarni

erta bosqichda aniqlash, individual genetik tavsiyalar berish va shaxsiy xavfsizlik tizimlarini yaratish imkoniyati mavjud. Bundan tashqari, virtual haqiqat va biometriya texnologiyalari yordamida barmoq izlari va kaft tasvirlarini global xavfsizlik tizimlarida qo'llash istiqbollari mavjud.

Zamonaviy tadqiqotlar dermatoglfikaning nafaqat sud-tibbiyot va genetika sohasidagi, balki psixologiya, antropologiya va biometriya kabi turli fanlar bilan bog'lanishini ko'rsatmoqda. Raqamli texnologiyalar va ilmiy kuzatuvlar dermatoglfikaning istiqbolini yanada kengaytiradi va uning amaliy qiymatini oshiradi.

Xulosa

Dermatoglfika – inson terisidagi barmoq, kaft va tovon naqshlarini o'rganadigan fan bo'lib, u irsiyat, genetika, psixologiya va antropologiya sohalari bilan chambarchas bog'liqdir. Barmoq uchlaridagi loop, whorl va arch naqshlari, kaftdagi yostiqchalar, burmalar va triradiuslar shaxsning irsiy xususiyatlari, temperament va sog'liq holatini baholashda muhim manba hisoblanadi.

So'nggi tadqiqotlar dermatoglfikaning nafaqat sud-tibbiyot va irsiy kasalliklarni aniqlashda, balki psixologik xulq-atvor, etnik guruhlarini tadqiq qilish va biometriya tizimlarida keng qo'llanishini ko'rsatmoqda. Raqamli va elektron texnologiyalar yordamida barmoq izlari va kaft tasvirlarini aniq tahlil qilish imkoniyati fan sohasida yangi istiqbollar ochmoqda.

Shuningdek, barmoq va kaft naqshlarining o'ziga xosligi fol ochish kabi folklor yondashuvlar bilan qiyoslanganda, ilmiy asoslangan metodlar inson xususiyatlarini aniq va ishonchli tarzda baholashga xizmat qiladi. Dermatoglfika nafaqat tibbiyot va kriminalistika, balki inson psixologiyasi va populyatsion genetika sohalarida ham noyob va amaliy ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Cummins, H., & Midlo, C. (1961). Fingerprints, Palms and Soles: An Introduction to Dermatoglyphics. New York: Dover Publications.
2. Galton, F. (1892). Finger Prints. London: Macmillan.
3. Penrose, L. S. (1968). Dermatoglyphics: Some Fundamentals and Applications. British Medical Bulletin, 24(1), 22–27.
4. Rao, S. R., & Thirumala-Devi, K. (2015). Dermatoglyphics: A Tool for Prediction of Congenital Disorders. Journal of Clinical and Diagnostic Research, 9(5), ZE01–ZE04.
5. Berry, A., & Berry, R. J. (1967). Patterns of Human Fingerprints and Their Significance in Genetics. London: HMSO.
6. Loesch, D. Z. (2000). Dermatoglyphics in Medical Genetics: From Patau Syndrome to Down Syndrome. American Journal of Medical Genetics, 92(4), 207–214.

7. Schaumann, B., & Alter, M. (1976). *Dermatoglyphics in Medical Disorders*. Springer-Verlag: Berlin.
8. Thai, A. M., et al. (2018). Association of Fingerprint Patterns with Cognitive and Behavioral Traits. *International Journal of Psychology and Behavioral Sciences*, 8(3), 45–53.
9. Thomas, J. R., & Stansfield, W. D. (2012). Forensic Identification Using Dermatoglyphics. *Forensic Science International*, 219(1-3), 57–62.
10. Kumar, S., & Bansal, R. (2019). Genetic Basis of Dermatoglyphic Patterns and Their Clinical Applications. *Journal of Genetics*, 98(4), 67–75.
11. Tibbiy biologiya va genetika asoslari (2021). Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Oliy va O'rta Maxsus Ta'lim Vazirligi nashri.