

**FARGONA JAMOAT SALOMATLIGI TIBBIYOT INSTITUTI  
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI  
PhD.04/30.09.2020.Tib.122.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**  

---

**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI**

**YUSUPOV MURODJAN AXMEDJANOVICH**

**QO‘L BARMOQLARI DERMATOGLIFIK KO‘RSATKICHLARI  
ASOSIDA YAQIN QARINDOSHLIKNI ANIQLASHNI SUD TIBBIY  
MEZONLARI**

**14.00.24-SUD TIBBIYOTI**

**TIBBIYOT FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD) DISSERTATSIYASI  
AVTOREFERAT**

**Farg‘ona – 2024**

UO‘K: 616.5-003.92-072:340.6

**Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi**

**Oglavleniye avtoreferata dissertasii doktora filosofii(PhD)**

**Sontents of the abstract of the dissertation of the doctor of philosophy (PhD)**

**Yusupov Murodjan Axmedjanovich.**

Qo‘l barmoqlari dermatoglifik ko‘rsatkichlari asosida yaqin qarindoshlikni aniqlashning sud tibbiy mezonlari .....

.....

**Yusupov Murodjan Axmedjanovich**

Sudebno- medisinskiye kriterii i diagnostiki blizkogo rodstva na osnove issledovaniy dermatoglificheskix pokazateley palsev ruk

.....

**Yusupov Murodjan Ahmedjanovich**

Determination of close relationship by dermatoglyphic features of the distal phalanges of the fingers in a forensic medical examination

.....

**E‘lon qilingan ishlar ro‘yxati**

Spisok opublikovannyx rabot

List of published works.....

**FARGONA JAMOAT SALOMATLIGI TIBBIYOT INSTITUTI  
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI  
PhD.04/30.09.2020.Tib.122.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI**

**YUSUPOV MURODJAN AXMEDJANOVICH**

**QO‘L BARMOQLARI DERMATOGILIFIK KO‘RSATKICHLARI  
ASOSIDA YAQIN QARINDOSHLIKNI ANIQLASHNING SUD TIBBIY  
MEZONLARI**

**14.00.24- SUD TIBBIYOTI**

**TIBBIYOT FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD) DISSERTATSIYASI  
AVTOREFERAT**

**Farg‘ona – 2024**

**Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2022.1.PHD/Tib1836 raqam bilan ro'yxatga olingan.**

Doktorlik dissertatsiyasi Toshkent tibbiyot akademiyasida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengashning veb-sahifasida ([www.fjsti.uz](http://www.fjsti.uz)) va «Ziyonet» Axborot-ta'lim portalida ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)) joylashtirilgan.

**Ilmiy rahbar:**

**Yuldashev Baxrom Sabirdjanevich**  
tibbiyot fanlari doktori, dotsent

**Rasmiy opponenlar:**

Tibbiyot fanlari doktori,  
professor

Tibbiyot fanlari doktori,  
dotsent

**Yetakchi tashkilot:**

Dissertatsiya himoyasi Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti huzuridagi Ilmiy darajalar beruvchi PhD 04/30.09.2020.Tib.122.01 raqamli ilmiy kengashning 2024- yil «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ soat \_\_\_\_\_ dagi majlisida bo'lib o'tadi (Manzil: 150100, Farg'ona shahri, Yangi Turon ko'chasi 2- uy, Tel.(+99895) 400-01-14, Tel./faks: (99873) 245-59-07, e-mail: [info@fjsti.uz](mailto:info@fjsti.uz)).

Dissertatsiya bilan Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot institutining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (\_\_\_\_\_ raqami bilan ro'yxatga olingan). (Manzil: 150100, Farg'ona shahri, Yangi Turon ko'chasi 2- a uy, Tel.(+99895) 400-01-14, Tel./faks: (99873) 245-59-07, e-mail: [info@fjsti.uz](mailto:info@fjsti.uz)).

Dissertatsiya avtoreferati 2024 yil «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ da tarqatildi.

(2024- yil «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ dagi \_\_\_\_\_ raqamli reyestr bayonnomasi).

**A.A.Sidiqov**

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash raisi, tibbiyot fanlari doktori, professor

**S.A.Shakirov**

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash ilmiy kotibi, tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, (PhD)

**Sh.R.Ro'ziyev**

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash qoshidagi ilmiy seminar raisi, tibbiyot fanlari doktori, professor

## KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

### Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati.

Jahonda hozirgi davrda dermatoglifika usuli genetik – irsiy kasalliklarni, surunkali kasalliklarni erta diagnostika qilishda, insonning somatik-funksional imkoniyatlarini, uning psixologik xususiyatlarini prognozlashtirishda foydalaniladi, dermatoglifika alomatlarining inson konstitutsiyasi bilan bog‘liqligini o‘rganadi. Dermatoglifika tanib olinmagan va bo‘laklangan murdalarni identifikatsiya qilishda, qarindoshlikni ekspertiza qilishda, xotirasini yo‘qotgan insonlarning shaxsini aniqlashda ham qo‘llanila boshlandi.

Bahs-munozarali otalik ekspertizasida taxmin qilinayotgan qarindoshlar barmoqlari izlarini tadbiq qilish sud-tibbiyot xodimlarining II Umum Rossiya s‘yezdida asosiy mavzu bo‘lib xizmat qildi. *N.L. Polyakov, A.A. Salkov, P.S. Semenovskiy* va boshqalar (1926- y.) munozarali otalik ekspertiza jarayonida dermatoglifika usuldan foydalanish sud tibbiyotining yangi yo‘nalishining rivojlanishiga turtki bo‘ladi deb ko‘rsatib o‘tdilar. S‘yezdga xorijlik olimlarining katta statistik materialga ishlov berish va nasldan-naslga o‘tishning genetik qonuniyatlarini aniqlashga asoslangan yutuqlari muhokama qilinib, sud tibbiyotida dermatoglifika alomatlardan foydalanishdan oldin ularni mukammal o‘rganish kerakligini ko‘rsatdi. Ishtirokchilar o‘sha davrda mavjud bo‘lgan dermatoglifika usullar kichik amaliy ahamiyatga ega ekanligi va mazkur mavzu bo‘yicha ko‘p sonli sud tibbiyoti xodimlari umuman tayyor emasligi (bu masala hozirgi vaqtda ham dolzarb hisoblanadi) ta‘kidlab o‘tishdi, ammo sud-tibbiy masalalarni hal qilish maqsadida dermatoglifikadan foydalanish istiqbolli ekanligi haqidagi fikr bir ovozdan olg‘a surildi.

Rossiyada qon-qarindoshlikni aniqlash usullari *T. D. Gladkova* (1964), *I. S. Guseva* (1986) tomonidan taqdim etilgan. Qon-qarindoshlikni aniqlash va shaxsni identifikatsiya qilish ekspertizalarida dermatoglifika izlardan faqat s‘yezdkeyin 60 yil o‘tibgina jadal sur‘atda foydalanila boshlandi. Qon-qarindoshlikni aniqlashning uch bosqichli usuli *V. N. Zvyagin* va *I. B. Tarasov* (1989) tomonidan ishlab chiqilgan. *A. P. Bojchenko* (2000), *O. M. Fandeyeva* (2002), *L. Yu. Shpak* (2003) va boshqalarning keyingi tadqiqotlari sud tibbiyotida dermatoglifika usuldan foydalanish imkoniyatini ancha kengaytirdi. “O‘zbekiston Respublikasida Davlat daktiloskopik ro‘yxatga olish haqidagi” O‘zbekiston qonuni, O‘zbekiston respublikasining bir qator qarorlari, O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi buyruqlarining kuchga kirishi, ba‘zi turdagi identifikatsiya ekspertizalarini olib borish vaqtini qisqartirdi. Ammo O‘zbekistonning har bir fuqarosini to‘g‘ridan-to‘g‘ri identifikatsiya qilishning imkoni yo‘q, shuning uchun ham to‘g‘ridan-to‘g‘ri bajarilmaydigan identifikatsiya usullarini izlash, ularni takomillastirish va tatbiq qilish dolzarb masala hisoblanadi.

Ayni paytda dermatoglifika va daktiloskopiyaning hozirgi holatida taxmin qilinayotgan qarindoshlar o‘rtasida, ularning faqat dermatoglifika alomatlarinigina solishtirib tekshirish asosida qon-qarindoshlikni aniqlashning

imkoniyati yo‘q. Hozirgi paytda dermatoglifika bo‘yicha maxsus tayyorgarlikka ega bo‘lgan ekspert xulosasi u yoki bu dermatoglifika usulining natijalaridan ko‘ra, asosan uning tajribasi va mahoratiga asoslanadi. Ekspertiza qilib baholashning subyektiv ko‘rinishi dermatoglifik alomatlarining turli jamlanmasi haqidagi statistik ma‘lumotlarning ilmiy adabiyotda juda kam keltirilganligi bilan izohlanadi. Ekspert o‘z xulosasida foydalangan statistik usullarni keng qamrab olgan tushuntirishlari yetakchi hujjat sifatida qabul qilinmaydi, xulosani rasmiylashtirishda ham muhim hisoblanmaydi, ammo bunday tushuntirish suddagina talab qilinishi mumkin. Shuning uchun dermatoglifik usulning aniqliligini oshirish va obyektivlashtirish uchun umuman, nafaqat uni qayta ishlab chiqish, balki aprobatsiya natijalarini amalda statistik tahlil amallari bilan nashrdan chiqarish ham dolzarb hisoblanadi.

Mazkur dissertatsiya tadqiqoti O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “Yangi O‘zbekistonni 2022-2026-yillarda rivojlantirish strategiyasi to‘g‘risidagi” PF-60-son Farmonlarida belgilangan vazifalarni bajarishga ma‘lum darajada xizmat qilmoqda. 2018-yil 7-dekabrda “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PF-5590-son, Prezidentimizning 2020-yil 12-noyabrda “Birlamchi sog‘liqni saqlash muassasalari faoliyatiga prinsipial yangi mexanizmlarni joriy etish va sog‘liqni saqlash tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar samaradorligini yanada oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida ” gi PF-6110-son qarorlari, O‘zbekiston Respublikasining 2018- yil 4-dekabrda “Tibbiyot va farmasevtika ta‘limi va fan tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PQ-4310-son, 2019-yil 6- maydagi “Tibbiy-profilaktika ishlari samaradorligini yanada oshirish orqali aholi salomatligini ta‘minlashga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” gi PQ-4891-son, 2020-yil 25-maydagi “Sog‘liqni saqlashni kompleks rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” gi PQ- 5124-son, 2021-yil 28-iyuldagi “Sog‘liqni saqlash sohasida ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam ko‘rsatish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida ” gi PQ-5199-son, shuningdek, ushbu sohada qabul qilingan boshqa me‘yoriy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga xizmat qiladi.

**Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlantirishning ustivor yo‘nalishlariga mosligi.** Mazkur tadqiqot respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining VI. «Tibbiyot va farmakologiya» ustivor yo‘nalishiga muvofiq bajarilgan.

#### **Muammoning o‘rganilganlik darajasi.**

Dermatoglifika ("derma" - teri, "glyphe" – o‘yib naqsh tushirmoq) qo‘ldagi papillyar chiziqlarni o‘rganuvchi ilmiy yo‘nalish. Dermatoglifika aniq fan sifatida XIX asrning oxiri va XX asrning boshlarida tarkib topdi. Bu davrga qadar qo‘ldagi naqshlar xiromantiya, xirologiya atamasi bilan ko‘pchilikni o‘ziga jalb qilib kelgan. 1684 -yilda ingliz anatomi Gryu teri tojlarining tuzilishiga oid ishini Londonning qirolik ilmiy jamiyatiga bergan hisobotida aks ettirdi. 1892- yilda Frensis Galtonning mazkur sohadagi asari e‘lon qilindi, dastlabki tasnifni XIX asrning boshlarida mashhur chex olimi Yan Purkine mukammal tavsiflab berdi. 1877- yili Hindistondagi Britaniya ma‘muriyatining xizmatchisi Vil‘yam Xershel

barmoq iziga asosan shaxsni identifikatsiya mumkinligini e'lon qiladi. Vrach Genri Fuldas mustaqil ravishda V.Xershel xabarini tasdiqlaydi va Londondagi "Nature" ("Tabiatshunoslik") (1880- yil) jurnalida shu to'g'risida maqola chop ettiradi. Shu yili Parij polisiyasida xizmat qiluvchi Al'fons Bertilon shaxs identifikatsiyasining birinchi antropometrik metodini ishlab chiqdi. Keyinchalik bu metodning o'rmini daktiloskopiya metodi (barmoq izlarini tushirish usuli) egalladi, 1901- yildan boshlab Angliya kriminal polisiyasining Bosh boshqarmasi bo'lmish Skotland-Yardda jinoyatchi va shubxa ostidagi shaxslar qo'l izlari kartotekasi ishlatila boshlandi. Anatomlarning Amerikadagi assosiatyasi 1926- yili bo'lib o'tgan sessiyasi qaroriga asosan teridagi naqshlar xususiyati haqidagi ilm aloxida ajralib chiqdi va u dermatoglifika deb nom oldi. "Dermatoglifika" tyermini Garold Kammins va Charlz Midlo tomonidan taklif qilindi. Dermatoglifikani ob'yekti qilib papilliyar chiziqlar yoki teridagi tojlar-epidermisning bo'rtishi (terining ustki qatlami) va teri qabariqlari belgilandi. Sobiq Ittifoq olimlarining daktiloskopiya bo'yicha ishlari V.I.Lebedev (1912) va P.S.Semenovskiy (1923)ga tegishli. Berdyshhev G.D., Zagaryl A.M. Дерматоглифика и долголитие // Природа, 1990. -№ 17. S. 66-70. Belkin R., Pinxicho B. По следам не видимки. -Т.: Adolat, 1994. -158s. Govallo V.I. Почему мы не похоже друг на друга. -М: Znaniye, 1991- 224s. Gladkova T.D. Кожынные узоры кисты и сторы обезьян и человека. -Moskva: Nauka, 1991-151s.

Etnik dermatoglifika bo'yicha M.V.Voloskoy (1941), T.D.Gladkova (1957, 1958, 1959, 1961, 1964) va boshqalarning ishlarini qayd qilish mumkin. Psixiatr olim N.N.Bogdanovning dermatoglifika va shaxsning xarakter xususiyatlari, chapaqaylik va qasddan odam o'ldiruvchi jinoyatlar o'rtasidagi aloqani o'rganishga bag'ishlangan ishlari mavjud. Dermatoglifika nisbatan yosh fan bo'lishiga qaramay, o'zining aniq predmetiga, muayyan qonuniyatlar tizimiga ega bo'lib, shu davrga qadar ko'proq tibbiy genetika soxasi tadqiqotchilarining diqqat-e'tiborida bo'lgan.

O'zbekiston Respublikasida ilk bor "Sud-tibbiyoti dermatoglifikasiga A.I.Iskandarov asos solgan. (2011). 2011 yil ADCC 3070 sud tibbiyoti dermatoglifikasi asosida "Shaxsning identifikasion majmui" nomli davlat grantida tadqiqotlar olib borgan. A.I.Iskandarov rahbarligida Sh.I.Ro'ziyev tomonidan II tipli Qandli diabedda o'ziga xos kaft dermatoglifika belgilari o'rganilgan. A.Yu.Shamsiyev tomonidan suisid holatlarida kaft barmoq dermatoglifika jihatlari talqin qilingan. Shuningdek O.J.Kuziyev tomonidan o'zbek populyasiyasi shaxslari dermatoglifikasining sud tibbiy jihatlari bag'ishlangan ishlari mavjud. Endilikda shaxs identifikatsiyasi va bahsli otalik holatlarida dermatoglifika asoslanib ilmiy tadqiqotlar qilish zarur.

Yuqoridagi holatlarni inobatga olib, shuningdek O'zbekiston Respublikasida sud tibbiyoti dermatoglifikasi sohasida ilmiy tadqiqotlarning yetarlicha olib borilmaganligi, dermatoglifika sohasida qo'l barmoqlaridagi dermatoglifika andozalarni o'rganish bo'yicha maqsadli tadqiqotlar olib borish zarurligini taqozo etadi. Ilmiy tadqiqot natijalari dermatoglifika ko'rsatkichlar bo'yicha sud tibbiy ekspertiza xulosalarining sifati va ishonchliligini oshirishga xizmat qiladi.

**Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalar bilan bog'liqligi.**

Dissertatsiya tadqiqoti Toshkent Tibbiyot akademiyasi ilmiy tadqiqot rejasiga muvofiq, «Qon-qarindoshlikni aniqlash va shaxsni identifikatsiya qilish, sud-tibbiy tashxislash va zamonaviy texnologiyalarini yaratish hamda joriy etish» (2021-2024 y.y.) mavzusidagi ilmiy loyiha doirasida amalga oshirildi.

**Tadqiqotning maqsadi:** qon-qarindoshlikni aniqlash, bahsli otalik va shaxsni identifikatsiya qilishda sud-tibbiy ekspertizalarni olib borish jarayonlarida qo'llar barmoqlarining distal falangalaridagi dermatoglikf alomatlaridan foydalanish imkoniyatlarini baholashdan iborat.

**Tadqiqotning vazifalari:**

O'zbek populyasiyalarda va oila guruhlarida qo'l barmoqlari distal falangalarida dermatoglikf alomatlarining taqsimlanishini o'rganish.

Qon-qarindoshlikni tasdiqlash va inkor qilish uchun identifikatsiya qilishda ahamiyatga ega bo'lgan alomatlarni aniqlash.

Qo'l barmoqlari distal falangalaridagi dermatoglikf alomatlar bo'yicha qon-qarindoshlikni aniqlash algoritmi va matematik korrekt mezonlarini ishlab chiqish.

Bahsli otalik va onalik muammolari bilan bog'liq o'tkaziladigan ekspertizalarda sud-tibbiy ekspertiza jarayonini takomillashtirish bo'yicha tavsiya va takliflar ishlab chiqildi.

**Tadqiqotning obyektlari:** 2021-2023-yillar davomida O'zbek populyasiyasiga mansub ko'ngilli 5 yoshdan 70 yoshgacha bo'lgan 450 nafar erkak hamda ayollarda konstitusional irq, jinsi va yoshi, antropometrik o'lchamlari bilan bir qatorda qo'l barmoqlari distal falangalarining andozalari dermatoglikf ko'rsatkichlarini tahliliy natijalari olingan.

**Tadqiqot predmeti:** 450 nafar tirik shaxslarning barmoq andozalari daktokartasi dermatoglikf tahlili hamda tekshiriluvchilarning antropometrik o'lchamlari ko'rsatkichlari tahlillarining natijalari olingan.

**Tadqiqotning usullari.** Qo'l barmoqlari andozalarni olishda bo'yoqsiz daktiloskopik barmoq izlarini skanerlash usullardan, olingan izlarni o'rganishda dermatoglikf usuldan, bo'yi va vaznni o'lchashda antropometrik usullardan hamda olingan ma'lumotlarni tahlil qilishda statistik tekshiruv usullaridan foydalanildi.

Qo'l barmoqlari distal falangalaridagi barmoq andozalarini olish usuli:

**12-sonli dermatografik karta.**

**Familiya : Yusupov Ismi: Muzaffar Otasining ismi: Adamboyevich.**

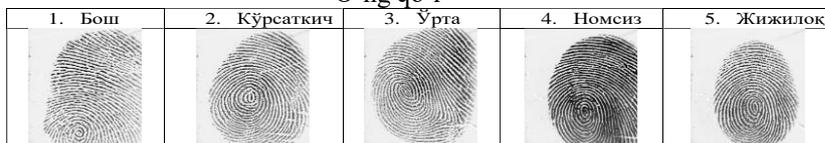
**Tug'ilgan yili** 14.03.1985 y. **Tug'ilgan joyi** .Xorazm viloyati

**Yashash joyi** Xorazm viloyati, Urganch shahar, Navro`z shaharchasi Urganch 350 yillik kuchasi 55- uy.

**Millati** O'zbek **Bo'yi** 175 sm **Qomat turi:** normostenik

**Irsiy kasalliklar:** inkor qiladi.**Ota -onasi:**otasi-Yusupov Adamboy.,onasi-To'rayeva Qumri.

### O'ng qo'l



### Чап qo'l



### **Tadqiqot natijalarining ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:**

- Ilk marotaba O'zbek populyasiyalariga mansub ko'ngilli 106 ta oila tripletlarida (ota-ona-bola) va 50 nafar sohta tripletlarda qo'llar barmoqlari distal falangalaridagi dermatoglikafik alomatlar taqqoslangan holda aniqlandi;

- Qon-qarindoshlikni tasdiqlash uchun naqsh markazida chiziqlar oqimi shaklini meros qilib olish qonuniyatlarini aniqlashga ilk marotaba imkon beradigan ishchi elektron dastur EXM ishlab chiqildi. (2021- yil 1- fevral №0284 sonli).

- Dermatoglikafik alomatlar kompleksi ya'ni naqsh turi, uning balandligi, deltalar soni, naqsh markazidagi chiziqlar oqimining shaklidan ilgari foydalanilmaganligi, ota-ona va ularning taxmin qilinayotgan bolasi o'rtasidagi qon-qarindoshlikni tasdiqlaydigan hamda inkor qiladigan identifikasion alomatlarining kompleksi ishlab chiqildi;

- Ilk marta o'zbek populyasiyalari va oila guruhlarida qo'l barmoqlari distal falangalaridagi dermatoglikafik alomatlarining uchrab turuvchanligini solishtirish tahlili olib borildi. Olib borilgan mazkur ilmiy tadqiqot ishida qo'llar barmoqlari distal falangalaridagi dermatoglikafik alomatlarni birgalikda va alohida tekshirishga asoslangan qon-qarindoshlikni aniqlash algoritmi va tekshirishning original matematik usullaridan foydalanildi.

### **Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:**

ishlab chiqilgan usul qo'llar barmoqlari distal falangalaridagi dermatoglikafik alomatlar bo'yicha ota-ona va ularning taxmin qilinayotgan bolasi o'rtasida qon-qarindoshlik bor yoki yo'qligini aniqlashga imkon beradi.

Ishlab chiqilgan tavsiyalar qo'llar barmoqlarini birgalikda tekshirish esa usulning ishonchliligini oshiradi. Bilateral va gomolateral simmetriyalar, qo'llar barmoqlari distal falanganlaridagi dermatogliflik alomatlarni solishtirib tekshirish usuli, naqsh markazida chiziqlar oqimi shaklining klassifikatsiyasini morfologiya, antropologiya, dermatoglifika, sud tibbiyoti va kriminalistikada keng qo'llash mumkin.

Ota va onaning dermatogliflik alomatlarini meros qilib olishdagi aniqlangan farqlanishlardan antropologiya va klinik tibbiyotda foydalanilish mumkin.

Ushbu usul qon-qarindoshlikni aniqlash va shaxsni identifikatsiya qilish sud-tibbiyot ekspertizasi uchun ishlab chiqilgan bo'lib, ko'p sonli tanib olinmagan murdalar orasidan qidirilayotgan shaxslar va ularning qarindoshlarini izlash uchun xizmat kiladi.

Shuningdek elektron arxivdan vafot etgan shaxsning dermatogliflik alomatlarini uning tirikligida olingan daktiloskopik izlari bilan to'g'ridan-to'g'ri solishtirishda foydalanish mumkin.

**Tadqiqot natijalarining ishonchliligi:** Bu ilmiy tadqiqotlarda nazariy yondashuvlar va usullardan foydalanish, olingan natijalar bilan materiallarning mosligi, zamonaviyligi, bir-birini to'ldiruvchi sud-tibbiy dermatogliflik va statistik usullardan foydalanish, shuningdek, yetarli miqdordagi oila tripleti barmoq andozalarini tekshirish, daktiloskopik usullarni takomillashtirish, dermatogliflik alomatlarni dominant ko'rsatkichlar bilan solishtirish va ularni sud-tibbiy tashhisiy mezonlarini ishlab chiqish, statistik tahlil usullarining asosli to'plami, shuningdek ularni to'g'ri qo'llash, ularning respublika va xalqaro ilmiy anjumanlarda ko'p marotaba muhokamadan o'tganligi va nashr qilinganligi, olingan natijalarining ishonchliligini tekshirish uchun vakolatli komissiya xulosalarining mavjudligi bilan asoslangan.

**Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.** Ishlab chiqiladigan usullar insonlarning ommaviy halok bo'lishi bilan bog'liq halokatlarda, burdalangan murdalarni biometrik saralashda, jinoyat joyida qoldirgan qo'l izlari bo'yicha jinoyatchini tasvirlashda, o'zi haqida ongli ravishda yoki patologik sabablarga ko'ra ma'lumotlar bermaydigan yoki yolg'on ma'lumotlar beradigan insonlar shaxsini aniqlashda, kichik yoshdagi bolalarni va xotirasini yo'qotib qo'ygan insonlarni shaxsini aniqlashda; Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati kriminalistika sohasining gomeoskopiya usulida hodisa sodir bo'lgan joyda qolgan qo'l izlariga qarab, jinoyatchini tasvirlash; voqea-hodisa yuz bergan joyda qolgan barmoq izlariga qarab, jinoyatda qatnashgan shaxslar sonini aniqlash hamda turli joylarda yuz bergan holatlardan olingan barmoq izlarining yagona shaxsga mansub bo'lishi ehtimolini aniqlashga aloqador masalalarni hal qilishda, shuningdek baxsli otalik va onalik ekspertiza natijalarining ishonchliligini, to'liqligini va har tomonlama asoslash bilan izohlanadi.

Dermatoglifika bo'yicha olingan ma'lumotlar oliy o'quv yurtlari talabalari, magistrarlari hamda sud tibbiyoti ekspertlarini kasbga tayyorlash va malakasini oshirish maqsadida o'quv dasturlariga kiritilishi ham mumkin.

**Tadqiqot natijalarining amaliyotga joriy qilinishi.**

O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi Ilmiy faoliyatining muvofiqlashtiruvchi bo'limi kengashining 2021- yil 30-dekabrda № 84-M/1320-sonli ilmiy yangiliklarni amaliy sog'liqni saqlash muassasalariga joriy etish to'g'risidagi xulosasiga asosan:

**Ilmiy yangilikning iqtisodiy samaradorligi quyidagilardan iborat:**

Birinchi ilmiy yangilik respublika sud-tibbiy ekspertiza ilmiy amaliy markazi Farg'ona va Buxoro filiallari buyrug'i bilan sud tibbiyoti ekspertizasida qo'l barmoqlari distal falangalari dermatogliflik belgilari asosida yaqin qarindoshlikni aniqlash usullari amaliyotga joriy etildi (Respublika sud-tibbiy ekspertiza ilmiy-amaliy markazi Farg'ona filiali buyrug'i 34-K;29.04.2024; Buxoro filiali buyrug'i №10;02.02.2024;). Ilmiy yangilikning ijtimoiy samaradorligi quyidagilardan iborat: tavsiya etilgan algoritmlar va usullarni ekspert amaliyotiga joriy etish natijasida qon-qarindoshlikni aniqlash va shaxsni identifikatsiya qilish sud-tibbiyot ekspertizalarini olib borish jarayonida qo'llar barmoqlarining distal falangalaridagi dermatogliflik alomatlar xususiyatlarini aniqlash bo'yicha ekspert xulosalari sifati takomillashtirildi. Ilmiy yangilikning iqtisodiy samaradorligi quyidagicha: tavsiya etilgan usullardan foydalanish natijasida ekspertiza muddati 10-15 kundan 1-2 kungacha qisqardi, bahsli otalik va onalikni yoki shaxs identifikatsiyasida qo'shimcha usul sifatida qonning sud biologik tekshiruvi bilan taqqoslasak har bir tekshiruv 86% samaradorlik erishilgan, biz tomondan taklif qilinayotgan usulda ushbu ko'rsatkich 96% samaradorlikni tashkil etdi.

**Xulosa:** tavsiya etilgan usullardan foydalanish natijasida ekspertiza muddati 10-15 kundan 1-2 kungacha qisqardi, bahsli otalik va onalikni yoki shaxs identifikatsiyasida qo'shimcha usul sifatida qonning sud biologik tekshiruvi bilan taqqoslasak har bir tekshiruv 86% samaradorlikka erishilgan, biz tomondan taklif qilinayotgan usulda ushbu ko'rsatkich 96% samaradorlikni tashkil etdi.

Ikkinchi ilmiy yangilik: ishlab chiqilgan usul qo'l barmoqlari distal falangalaridagi dermatogliflik alomatlar bo'yicha ota-ona va ularning taxmin qilinayotgan bolasi o'rtasida qon-qarindoshlik bor yoki yo'qligini aniqlashga imkon berdi. Qo'l barmoqlari distal falangalari andozalarini raqamli texnologiyalar yordamida aniq tasvirini olishga qaratilgan uslubiy tavsiyanoma ishlab chiqilgan va tasdiqlangan "Raqamli texnologiyalar yordamida daktiloskopik tasvirni shakllantirishda barmoq kaft dermatogliflikasi aniqligini oshirish usuli" amaliyotga joriy etildi. (Respublika sud-tibbiy ekspertiza ilmiy-amaliy markazi Farg'ona filiali buyrug'i 34-K;29.04.2024; Buxoro filiali buyrug'i №10;02.02.2024;). Ilmiy yangilikning ijtimoiy samaradorligi quyidagilardan iborat: tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy etish natijasida ko'ngilli tekshiriluvchilarning barmoq andozalari tahlili hamda ularning qon guruhi tahlillari bilan solishtirib tekshirish amaliyoti o'tkazilgan bo'lib, bu o'z navbatida, ekspert xulosalarining sifatini, ishonchliligini va asoslilikini ta'minladi, bu orqali qo'shimcha va takroriy ekspertiza o'tkazish zaruriyatini bartaraf etdi, natijada ekspertizalarni yakunlash vaqti qisqardi.

**Xulosa:** Bahsi otalik va onalikni hamda shaxs identifikatsiyasida barmoq andozalarni dermatogliflik tekshirish usullariga tayangan holda tekshiruvlarni o'tkazish o'zining tezkorligi, aniqligi va natijalarning holisligi bilan boshqa qo'shimcha usullardan ustunligi isbotlandi. Olingan natijalar bahsli otalik

eksperizalarida hamda shaxs identifikatsiyasi bilan bog'liq bo'lgan murakkab ekspertizalarda sud tibbiy ekspertiza asosligi, aniqligi va sifatini oshirdi.

**Uchinchi ilmiy yangilik:**“Qo'l barmoqlarini dermatogliflik tahlili asosida “FM” dasturi” mavzusidagi EHM dasturi ishchi platforma ishlab chiqilgan va tasdiqlangan (2021- yil 1- fevral №0284 -sonli DGU). Ushbu dastur ta'minoti bahsli otalik va onalik muammolari bilan bog'liq o'tkaziladigan ekspertizalarda sud-tibbiy ekspertiza sifatini oshirishga yordam beradi.

**To'rtinchi ilmiy yangilik:** Tavsiya qilingan algoritm va dastur qon-qarindoshlikni aniqlash, baxsli otalik va onalik holatlarida, shaxsni identifikatsiya qilish sud-tibbiyot ekspertizasi uchun ishlab chiqilgan bo'lib, ko'p sonli tanib olinmagan murdalar orasidan qidirilayotgan shaxslar va ularning qarindoshlarini tezkorlik bilan topishda yordam berishi bilan izohlanadi.

**Xulosa:** Tavsiya qilingan algoritm va dastur baxsli otalik va onalik holatlarida, shaxsni identifikatsiya qilish sud-tibbiyot ekspertizasi uchun ishlab chiqilgan bo'lib, ko'p sonli tanib olinmagan murdalar orasidan qidirilayotgan shaxslar va ularning qarindoshlarini tezkorlik bilan topishda yordam beradi.

**Tadqiqot natijalarining approbatsiyasi.** Mazkur tadqiqot natijalari 5 ta ilmiy-amaliy anjumanlarda, jumladan 1 ta xalqaro ilmiy kongress va 4 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamadan o'tkazilgan.

**Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi.** O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi Intellektual mulk agantligi tomonidan Qo'l barmoqlari dermatogliflik belgilari asosida baxsli otalikni aniqlash “FM” dasturiga patent guvohnoma olingan (01.02.2021-yil .№DGU 2021 0284). Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 9 ta ilmiy ish chop etilgan bo'lib, shulardan O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 4 ta maqola, jumladan 2 tasi respublika va 2 tasi xorijiy jurnallarda nashr qilingan, shuningdek 1 ta uslubiy tavsiyanoma ishlab chiqilgan.

**Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi.** Dissertatsiya tarkibi kirish, oltita bob, xulosalar, amaliy tavsiyalar va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat. Dissertatsiya hajmi 118 betni tashkil etadi. Adabiyotlar ro'yxati 160 ta manbadan iborat bo'lib, ularning 112 tasi mustaqil davlatlar hamdo'stligi va mahalliy adabiyotlar, 48 tasi esa xorijiy davlatlarning adabiyotlari hisoblanadi.

## DISSERTATSIYANI ASOSIY MAZMUNI

**Kirish qismida,** tadqiqot ishining dolzarbligi yuzasidan olib borilgan ishlar bayoni, olib borilgan tadqiqotning maqsad va vazifalar belgilab berilgan bo'lib, tadqiqot obyekti va predmetlari to'g'risidagi ma'lumotlar o'z aksini topgan, tadqiqotning O'zbekiston Respublikasining fan va texnologiyalariga oid rivojlantirishning ustivor yo'nalishlariga mos ravishda ko'rsatilgan; olib borilgan tekshiruvlarning ilmiy yangiligi hamda ularning amaliy ahamiyati natijalari bayon qilingan; erishilgan natijalarning nazariy va amaliy ahamiyati ochib berilgan; tadqiqot natijalarini amaliyotga tatbiq etish, nashr etilgan ishlar va dissertatsiya tuzilishi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

**Dissertatsiyaning birinchi bobi,** adabiyotlar sharhi deb nomlangan bo'lib, dermatoglifika va daktiloskopiya sohasining zamonaviy peshqadam mutaxasislari,

hozirgi zamon olimlari qo'llar va oyoqlardagi barmoq naqshlari xarakteristikasidan kompleksli foydalanishning imkoniyati haqida bir necha bor ta'kidlab kelganlar, ammo qo'llar barmoq andozalaridagi dermatogliflik alomatlarining o'zaro bog'liqligi masalasi yetarlicha o'rganilmagan, shuningdek dermatogliflik belgilarning diagnostikasi bo'yicha tadqiqotlar deyarli o'tkazilmagan.

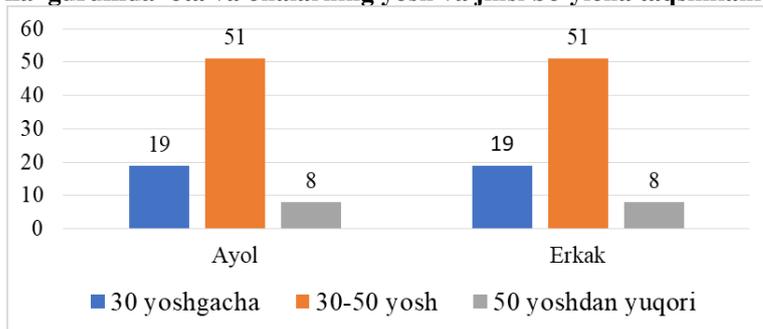
**Dissertatsiyaning ikkinchi bobida-** tekshiruv natijalaridan olingan umumiy algoritm shuningdek qo'l barmoqlarini izlarini olishga qaratilgan biometric skanerlash usuli hamda dermatogliflik belgilarning to'laqonli bayoni, uning terminologiyasi tasnifi, tekshiruv materiallarining umumiy tavsifi, tekshiruv usullari va statistic tahlil natijalari keltirib o'tilgan. Tadqiqotlar quyidagi guruhlar kuzatuv bo'yicha o'tkazildi:

Tadqiqotlar o'zbek millatiga oid Xorazm viloyati Urganch shahar va Urganch tumanida ko'ngilli aholisi o'rtasida olib borildi. Mazkur ilmiy tadqiqot 450 nafar ko'ngilli insonlarning dermatogliflik alomatlari o'rtasidagi bog'liqlik tekshirildi. Hisob-kitoblarda 106 ta ko'ngilli oila a'zolarining qo'llari barmoqlari distal falangalarining izlaridan foydalanildi. Qarindoshlardan tashqari sohta tripletlar guruhiga qo'shimcha yana 50 ta odam kiritildi. Ikkala tanlab olishlarda ham o'g'il bolalar va qiz bolalarning soni teng bo'ldi. Oila guruhlarida ota-onalar (1-jadval) va bolalar jinsi va yoshi bo'yicha taqsimlandi (2 jadvallarga qaralsin).

Barmoq izlarini olishda maxsus barmoq yostiqchalarini tasvirini olishga mo'ljallangan biometrik skanerdan foydalanildi. Barmoq andozalarini tahlil qilishda "FM" DGU 2021 0284-sonli dasturdan foydalanildi.

**1-jadval.**

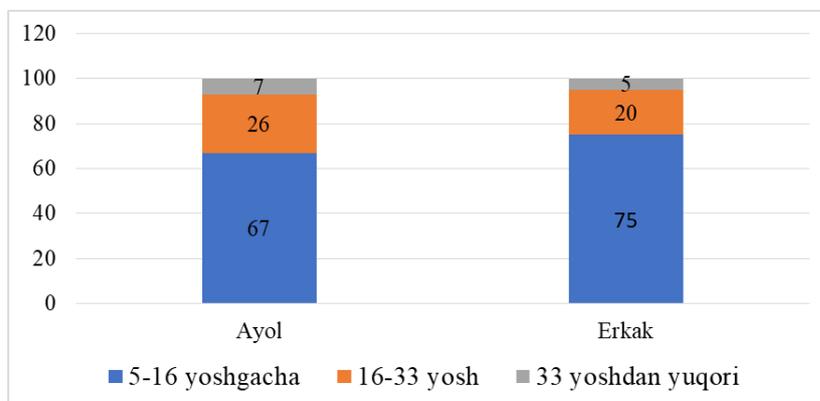
**Oila guruhida ota va onalarning yosh va jinsi bo'yicha taqsimlanishi**



Tadqiqot uchun o'ng va chap qo'llarning barcha barmoqlari izlarini mukammal olish imkoniga ega bo'lgan shaxslar tanlab olindi. Dermatogliflik belgilarni ko'rinishlarini o'zgartirishga qodir, ko'z bilan aniqlanadigan genetik kaslliklari mavjud bo'lgan hamda distal falangalar naqsh genezida displaziyalari bo'lgan shaxslar tekshiruvdan chetlatildi.

2-jadval

**Oila guruhida bolalarning jinsi va yoshi bo'yicha taqsimlanishi**



Oila a'zolari o'rtasidagi qarindoshlik pasport va tug'ilganlik guvohnomalari ma'lumotlari bo'yicha aniqlandi, bir qator holatlarda qon serologik usul bilan tekshirilib aniqlandi.

**Tadqiqotning umumiy algoritmi** bir necha bosqichdan iborat:

–hujjatlarni tekshirish, passport va shaxsni tasdiqlovchi boshqa hujjatlarni qayd etish, jumladan, antropometrik ma'lumotlari hamda maxsus tekshirish ma'lumotlari;

- biometrik skaner yordamida barmoqlar distal falangasi naqsh tasvirini olish;
- ma'lumotlarni elektron bazaga kiritish va oila tripletlarini kodlash;
- barmoq andozalari tasvirini elektron bazasiga joylash;
- dermatoglifik alomatlarni kodlash;
- olingan natijalarni avtomatik tarzda tahlil qilish;

**Barmoq naqshlarining dermatoglifik terminologiyasi**

Tadqiqot jarayonida dermatoglifik umumqabul qilingan terminlardan foydalanildi:

- *papillary naqsh* – ma'lum bir rasmni tashkil qiladigan papillary chiziqlar guruhi;
- *ulnar (fibulyar) oriyentatsiya* – beshinchi barmoq tomoniga yo'nalishi;
- *tibial (radial) oriyentatsiya* – birinchi barmoq tomoniga yo'nalishi;
- *distal oriyentatsiya* – barmoqlar uchlari tomoniga yo'nalish;
- *proksimal oriyentatsiya* – unga teskari yo'nalish;
- *delta (uchradius)* – uchta turli yo'nalishdagi papillary chiziqlar tizimining kesishgan joyi;

- *delta radiantlari* – uchradiusdan boshlanadigan va tojsimon qirralarning uchta oqimini bir-biridan chegaralab turadigan teri tojsimon qirralari;
- *naqsh maydoni* – delta radiantlari yoki deltaqa yaqin joylashgan chekka tojsimon qirralar bilan chegaralangan barmoq naqshining markaziy qismi;
- *naqsh markazi* – barmoq naqshi ichidagi eng markaziy nuqta;
- *lokal (barmoqqa oid) deltali sanog* – qo‘lning bitta barmog‘idagi deltalar soni;
- *barmoqlarning umumiy delta sanog‘i (UDS)* – qo‘l barmoqlaridagi barcha deltalar soni.

Dissertatsiyaning **“Populyasiyada dermatoglikfik alomatlarni tahlil qilish, naqsh turlari, balandligi, naqsh markazidagi chiziqlar oqimining xususiyatlariga”** bag‘ishlangan **uchinchi bobida** qo‘l barmoqlari distal falangalaridagi dermatoglikfik belgilar kesimida keltirilgan.

Barmoq naqshlarining sifatiiy alomatlari ko‘rinishining baholanishi (3-jadvalga qaralsin) quyidagi ko‘rinishda bo‘ldi.

### 3-jadval

#### Barmoq naqshlarini sifatiiy alomatlar

Naqsh turi	Balandligi	Naqsh markazida chiziqlar oqimining shakli
ravoq; halqa; gajak; murakkab naqsh;	past; o‘rta; baland;	oddiy (parallel, aylan spiral (uyurmali); T- simon;

Barmoq naqshlari ko‘rinishining miqdoriy alomatlari ko‘rinishi (4- jadvalga qaralsin).

### 1.4-jadval

#### Barmoq naqshlarining miqdoriy alomatlari

Delta sanog‘i
lokal (bitta barmoqda); o‘ng (chap) qo‘l barmoqlarining delta sanog‘i; umumiy delta sanog‘i (qo‘llar barmoqlari)

**Tadqiqotning matematik usullari:** populyasiya va oilaviy guruhlarda qo‘l barmoqlaridagi alomatlarning umumiy va alohida taqsimlanish xususiyatlarini aniqladik. Ma‘lumotlarning tavsifiga statistik ishlov berildi. Erishilgan natijalarning ahamiyatliligi mavjud ko‘rsatkichlar farqiniikkiga ko‘paytirilgan o‘rtacha xatolikni solishtirish yo‘li bilan aniqlandi. Bunda alomatlarning har ikkala guruhi bitta populatsiyadan olinganligi ham inobatga olindi.

Farqning o‘rtacha xatosi quyidagi formula bo‘yicha aniqlandi:

$$\sqrt{(pq : n_1) + (pq : n_2)} \quad (A. Brelford Xill, 1958),$$

$p$  – tanlab olingan dermatoglikofik alomatning foizli ko'rsatkichi,  $q$  – teskari ko'rsatkich,  $n_1$  va  $n_2$  – har bir guruhda kuzatuvlar soni.

Ota-ona va bola o'rtasidagi qarindoshlik *Orczykowska-Swiatkowska Z., Krajewska A.* tomonidan taqdim etilgan dermatoglikofik o'xshashlik indeksini aniqlash usulini modifikatsiyalashtirib so'ngra – *ISD* baholandi:

$$ISD = 2 \sum_i \text{Log} \frac{1}{C_i} - 2 \sum_i \log C_i,$$

$C_i$  – populyatsiyada alomatning uchrab turish chastotasi;

$2 \log \frac{1}{C_i}$  – ota-ona va farzandlar o'rtasidagi o'xshashlik alomatlari (musbat qiymatga ega);

$2 \log C_i$  – ota-ona va farzandlar o'rtasidagi o'xshashlik alomatlari (manfiy qiymatga ega);

*ISD* – ota-ona va bolaning fenotipik o'xshashligi va dermatoglikofik alomatlarining farqlanishining jami.

Alomatning ma'lumotlilik ahamiyati uning populyatsiyada uchrab turuvchanlik chastotasiga bog'liq (5- jadvalga qaralsin):

#### 5-jadval

#### Alomatning uchrab turuvchanlik chastotasi va uning miqdoriy qiymati

Uchrab turuvchanlik chastotasi, %	O'zining bolasi	Begona bola
	$2 \log \frac{1}{C_i}$	$2 \log C_i$
<0,5	6	1
0,5-1,7	5	2
1,8-6,1	4	3
6,2-20,1	3	4
20,1-68,0	2	5
>68,0	1	6

*ISD* qo'llar barmoqlarining barcha 40 alomatlari ko'rsatkichlari bo'yicha hisoblab chiqildi.

Solishtirish algoritmi ishonchli hisoblanib qo'yilgan masalalarni hal qilish uchun maxsus ishlab chiqildi.

#### Olingan natijalar.

Qo'llar barmoqlarining distal falangalaridagi dermatoglikofik alomatlarining taqsimlanishi 6- jadvalda keltirilgan.

6- jadval

## Qo'llar barmoqlarida naqshlar turlarining foizlarda taqsimlanishi

Naqsh	O'ng qo'l						Chap qo'l					
	I	II	III	IV	V	O'rt	I	II	III	IV	V	O'rt
Lu	18,87	11,73	24,68	15,68	29,05	100,0	19,56	12,34	22,37	18,26	27,47	100,0
Lr	0,00	83,94	9,87	4,95	1,22	100,0	0,00	76,84	10,97	7,33	4,89	100,0
W	28,28	20,17	11,05	31,88	8,63	100,0	22,41	24,43	15,06	29,34	8,77	100,0
A	5,42	46,50	30,22	10,09	7,76	100,0	13,21	40,52	27,26	11,56	7,45	100,0
LW	15,07	30,18	15,08	20,76	18,88	100,0	45,22	21,91	10,95	5,08	6,86	100,0

Kutilganidek, turli qo'llar barmoqlarda dermatoglifik alomatlar yetarlicha notekis taqsimlangan. Qo'llarning alohida barmoqlarida naqsh turlarining taqsimlanishi 7- jadvalda keltirilgan.

7-jadval

## Qo'llarning alohida barmoqlarida naqsh turlarining taqsimlanishi %

Naqsh	O'ng qo'l						Chap qo'l						O'rt.
	I	II	III	IV	V	O'rt	I	II	III	IV	V	O'rt	
Lu	52,74	33,01	69,24	44,01	81,51	56,09	60,26	38,01	69,01	56,24	84,74	61,86	58,87
Lr	0,00	17,01	2,01	1,01	0,23	4,06	0,00	15,76	2,26	1,51	1,00	4,09	4,07
W	43,51	31,01	17,00	49,10	13,24	30,74	27,51	30,00	18,51	36,00	10,76	24,54	27,64
A	1,76	15,00	9,74	3,26	2,49	6,44	4,00	12,24	8,24	3,52	2,24	6,06	6,24
LW	2,09	4,08	2,00	2,73	2,51	2,64	8,24	4,00	2,00	2,76	1,24	3,64	3,16
Σ	100,0						100,0						100,0

Naqsh turlarining chapdagiga nisbatan o'ng qo'llarda o'rtacha statistik taqsimlanishini taxminan simmetrik deb hisoblash mumkin, chunki olingan qiymatlar o'zaro bir-biriga juda yaqin, o'ndan va yuzdan bir foizgagina farq qiladi. Maksimal farq gajaklar uchun aniqlangan bo'lib, 3,1 % ni tashkil qildi.

Ong va chap qollarning bir xil nomdagi barmoqlarida past va o'rtacha balandlikdagi naqshlar, baland naqshlarga nisbatan naqshlarning turlari bo'yich solishtirilganda simmetriklikni yuqoriligi namoyon qildi (8- jadvalga qaralsin).

**8. Jadval**

**O'ng va chap qo'llarning bir barmoqlarida dermatoglifik naqshlar balandligini taqsimlanishi %**

Ba-land-lik	O'ng qo'l						Chap qo'l						O'r-tacha
	I	II	III	IV	V	O'rt	I	II	III	IV	V	O'rt	
Past	53,24	25,26	18,00	10,74	34,01	28,24	47,51	18,51	10,49	8,76	26,00	22,24	25,24
O'rt.	46,74	72,01	74,51	79,24	63,76	67,24	52,24	77,51	83,74	82,76	72,00	73,64	70,46
Bal.	0,00	2,74	7,51	10,00	2,26	4,51	0,23	4,00	5,74	8,51	2,00	4,11	4,32
Σ	100,00						100,00						100,00

**Dissertatsiyaning to'rtinchi bobida**—“Oila guruhlarida qo'llar barmoqlaridagi dermatoglifik naqshlarning shakllanish va taksimlanish xususiyatlari” kayd etilgan.

Qo'llar barmoqlarida quyidagi naqshlar turlari aniqlangan

O'ng qo'lning I barmog'i: A-A-A (5); Lu-Lu-Lu (2); W-W-W (2); W-W-Lu (-5); Lu-Lu-W (-5); Lu-A-Lr (-2);

Chap qo'lning I barmog'i: A-A-A (4); Lu-A-A (4); LW-LW-LW (4); W-W-W (2); Lu-Lu-Lu (1); A-W-Lu (1); W-W-Lu (-6); Lu-Lu-W (-5); A-W-W (-5); LW-LW-A (-3);

O'ng qo'lning II barmog'i: A-Lu-A (3); W-A-Lr (-5); A-A-W (-5); Lr-A-W (-5);

Chap qo'lning II barmog'i: W-Lu-LW (4); A-A-A (3); W-Lr-Lr (3); Lr-A-Lr (3); A-Lr-A (3); W-W-W (2); Lr-W-Lu (2); W-W-Lu (-5); A-A-W (-5); W-Lu-Lr (-4); Lr-W-A (-4);

O'ng qo'lning III barmog'i: Lu-Lr-Lr (4); Lu-A-A (3); A-A-W (-4)

Chap qo'lning III barmog'i: A-A-A (3); Lu-A-A (3); Lu-Lr-W (3); Lu-W-W (3); W-Lu-W (3); LW-Lu-W (3); Lu-Lu-Lu (2); Lu-W-Lu (-5); Lu-Lu-W (+4); LW-A-A (-4); A-A-LW (-3);

O'ng qo'lning IV barmog'i: Lu-A-A (4); W-W-W (2); Lu-Lu-Lu (2); W-LW-Lu (2); W-W-Lu (-5); Lu-Lu-W (-5) W-LW-W (-5); LW-W-LW (-3);

Chap qo'lning IV barmog'i: Lu-A-A (4); LW-Lu-LW (4); W-W-W (2); LW-W-W (2); W-W-Lu (-5); Lu-Lu-W (-5); LW-W-A (-3); Lu-Lu-LW (-3);

O'ng qo'lning V barmog'i: W-W-LW (4); W-W-W (3); A-Lu-W (3); W-W-Lu (-6)

Chap qo'lning V barmog'i: Lu-LW-LW (5); W-LW-W (3); Lu-Lr-Lu (1); Lu-W-Lu (-6); Lu-LW-Lu (-6); W-LW-Lu (-6); Lu-Lr-LW (-2).

**Qo'llar barmoqlarida naqsh balandligining taqsimlanishi:** Qo'l barmoqlarida dermatoglik alomatlar identifikasion qo'shilishlarining yanada kam soni aniqlangan. Baland naqshlar qanaqadir ma'lumotlilikka ega emas. Naqsh balandligi faqatgina qo'llarning birinchi barmoqlarida, chap qo'lning II va o'ng qo'lning V barmog'ida ahamiyatga ega bo'ladi:

O'ng qo'lning I barmog'i: n-n-n (2); s-s-s (2); s-s-n (-5); n-n-s (-5);

Chap qo'lning I barmog'i: s-s-s (2); s-s-n (-5);

Chap qo'lning II barmog'i: s-n-s (-6);

O'ng qo'lning V barmog'i: n-n-n (3).

Qo'llarning har bir barmog'i uchun naqshlarning balandligi va kengligi kabi ko'rsatkichlarini mayda detallarigacha baholash minglab talab qilingan oila va qarindosh bo'lmagan guruhlar dermatoglik tadqiqotlarida olib boriladi.

**Qo'llar barmoqlari naqshlar markazida chiziqlar oqimi shaklining taqsimlanishi.** Qo'llar barmoqlarida chiziqlar oqimining shakli uchun dermatoglik alomatlarining quyidagi kombinatsiyalari ahamiyatli:

O'ng qo'lning I barmog'i: **S-S-S** (2); **S-S-P** (-5);

Chap qo'lning I barmog'i: **S-S-S** (2); P-P-P (1); **S-S-P** (-6) P-P-S (-5);

O'ng qo'lning II barmog'i: **T-P-P** (2); P-S-S (2); T-P-S (-5);

Chap qo'lning II barmog'i: S-S-S (2);

O'ng qo'lning III barmog'i: P-S-P (-6);

Chap qo'lning III barmog'i: P-P-S (-5);

O'ng qo'lning IV barmog'i: **P-P-P** (2); P-P-S (-5);

Chap qo'lning IV barmog'i: **P-P-P** (2); S-S-S (2); T-P-S (-5); S-S-T (-4);

O'ng qo'lning V barmog'i: P-P-P (1); S-S-S (2); S-S-P (-6); P-P-S (-5);

Chap qo'lning V barmog'i: P-S-P (-6); S-T-P (-6).

Ota-onasining ikkalasida ham chiziqlar oqimining S-shakli bo'lganida, bolaning qo'llari barmoqlarida chiziqlar oqimi S-shaklining hosil bo'lishi alomatlarining eng "barqaror" kombinatsiyasi hisoblandi (qo'llarning I barmoqlari, chap qo'lning II, IV barmoqlari va o'ng qo'lning V barmog'i). Ota-onalardagi ikkita R-shakldan chiziqlar oqimining parallel shaklini (chap qo'lning I, IV barmoqlari va o'ng qo'lning IV, V barmoqlari) hosil bo'lishidan tashqari o'ng qo'lning ikkinchi barmog'idagi P-S-S (2) kombinatsiyasi ahamiyatli hisoblanadi. Alomatlarining boshqa kombinatsiyalari, o'z bolasini begona boladan differentsiya qilishga imkon berishda yuqori salbiy ahamiyatga ega hisoblanadi. T shaklining nisbatan kam uchrashi hamda uning hosil bo'lish mexanizmini izohlashni imkoni yo'qligiga qaramasdan turli barmoqlarda aniqlangan kombinatsiyalari (T-P-S (-5), S-S-T (-4), S-T-P (-6) naqsh markazidagi chiziqlar oqimining T-shaklini diagnostik alomat sifatida baholash mumkin deb hisoblashga imkon beradi. T simon ko'rinishga ega naqsh ahamiyati faqat ko'p sonli haqiqiy va soxta oila guruhlari tekshirilgandan keyingina baholash mumkin bo'ladi.

Ong va chap qo'llarning har bir barmog'i uchun naqshlarning balandligi va kengligi kabi ko'rsatkichlarini mayda detallarigacha baholash faqat minglab sonli tanlab olingan oila va qarindosh bo'lmaganlar guruhlarida solishtirilganidagina olib boriladi.

Populyasiyada turli naqshlar turlari turli barmoqlarda notekis taqsimlangan, shuning uchun aynan bitta naqsh turining shakllanish ehtimolligi har bir barmoq uchun o'ziga xos bo'ladi. Masalan, agar ota-ona ikkalasining gomologik barmoqlarida ravoqlar bo'lsa, u holda bola o'ng qo'lining I barmog'idagi ravoq 5 ballga, chap qo'lining I barmog'idagi ravoq 4 ballga, chap qo'lining II va III barmoqlaridagi ravoqlar 3 ballga baholanadi. Boshqa barmoqlar uchun mazkur alomat bo'yicha o'zining va begona bolaning o'rtasida ishonchli farqlanishlar aniqlanmagan. Ota va onaning gajaklaridan gajakning shakllanishi bola o'ng qo'lining faqat V barmog'ida 3 ballga tenglashadi, bir paytning o'zida boshqa barmoqlarda esa mazkur kombinatsiya uchun qiymat 2 teng bo'ladi. Gajaklarning nisbatan uncha yuqori bo'lmagan qiymatida uch martali kombinatsiyasi uchun uning ishonchligini qo'llarning barcha barmoqlari uchun belgilash zarur. Mazkur kombinatsiyaning yuqori bo'lmagan qiymatini ba'zi barmoqlarning gajakli naqshlar bilan nisbatan yuqori darajada to'yinganligi va bunga bog'liq ravishda o'zining va begona bola gomologik barmoqlaridagi gajaklarning tasodifiy tez-tez mos kelishi bilan tushuntirish mumkin. Faqatgina chap qo'lining II barmog'i uchun gajak mavjud bo'lgan kombinatsiyada (Lr-W-Lu) alomatning qiymati 2 ballga teng bo'ladi. Kamida bitta gajaksimon naqsh ishtirok etadigan kombinatsiyalarda yaqin qarindoshlikni tasdiqlash yoki uni inkor qilish ehtimoli yuqori bo'ladi va bu ko'pincha 4-5 ballni tashkil etadi, bu esa o'z navbatida naqshning mazkur turi yuqori darajada ma'lumotlilikini tasdiqlaydi. Gajaklarning ko'proq nasldan-naslga o'tishini Lu-W-W (3); W-Lu-W (3) kombinatsiyalar; shuningdek quyidagi birgalikdagi kombinatsiyalar Lu-Lu-W (-5); va W-W-Lu (-6); A-A-W (-5); Lu-W-Lu (-5) va h.k. tasdiqlaydi.

**Dissertatsiyaning beshinchi bobi**-usulning samaradorligi va undan ekspertiza amaliyotida foydalanishga bag'ishlangan. Olingan oldingi natijalar, 106 haqiqiy va 50 sohta oilaviy tripletlarni solishtirish bilan identifikasion markerlarning nisbatan kamroq sonini olishga imkon berishini ko'rsatdi. Usulni ishlab chiqish va aprobatsiyasi uchun dermatoglifik alomatlarining faqat 4 ta guruhigina tanlab olinganligini hisobga olgan holda, keyingi tadqiqotlarda bir vaqtning o'zida 10 dan kam bo'lmagan barmoqlarning alomatlaridan foydalanish kerak bo'ladi. Qo'llar barmoqlarida bir nomli identifikasion alomatlarining taqsimlanishi va salmog'i har xil bo'ladi, shuning uchun solishtirish tahlili uchun qo'l barmoqlaridagi alomatlar yig'indisining 3 guruhi tanlab olindi. Ma'lumot olishda ahamiyatli bo'lgan kombinatsiyalar uchun musbat va manfiy ballar yig'ib qo'shildi, so'ngra har bir triplet uchun dermatoglifik o'xshashlik indeksi olindi. ISD hisoblash usuli tadqiqotimiz bayonida batafsil yoritilgan. Mazkur ko'rsatkich uslubiyatning samaradorligini oshirish maqsadida tekshiriluvchi oilalarning ko'proq tanlab olinishi yoxud bir biriga bog'liq bo'lgan dermatoglifik alaomatlarni ko'proq bo'lishi kabi ma'lumotlarni echimiga yordam beradi. Har ikkala e'tirof etilgan ma'lumotlar

kombinatsiyasining ko'pligi ishonchli natijalarni olisnishiga sabab bo'ladi. Identifikasion markerlar ahamiyatligining bir xil emasligi va ularning qo'l barmoqlarida notekis joylashganligining sababi, bir nomli alomatlarning qo'l barmoqlarida joylashishi va uchrab turuvchanlik chastotasidagi farq hisoblanadi. №1 model – qondoshlik qo'llar barmoqlari dermatoglifikasi bo'yicha baholanadi (X5 alomat);

Matematik hisob-kitob qilish qulay bo'lishi uchun olingan ISD qiymatlari 100 barobar ko'paytirildi. Ikkita matrisa baholandi: 1 jami – haqiqiy bolalari bilan tripletlar va 2 jami – sohta tripletlar. Dermatoglifika alomatlar uchun guruhli statistika qiymatlari hisoblab chiqildi (1.9 - jadval).

1.9. Jadval.

**Qo'llar barmoqlari uchun statistika ko'rsatkichlar**

Nomi		o'rt.	Standart og'ishi, SD
Jami 1	50	04,97	12,924
Jami 2	50	5,36	14,279
Jami	00	5,16	16,776

1 modelda (qo'llar barmoqlari) Wilks' Lambda = 0,657 , F = 155,703 va Eigenvalues = 0,522. X5 = 0,586 uchun kanonik korrelyasiya koeffitsiyenti. Konstanta = -6,988 bo'lganida kanonik diskriminant funksiya koeffitsiyenti 0,073 ga teng bo'ladi. Quyidagi tenglama olindi:

$$CDF1 = 0,073 \times X5 - 6,988$$

Qondoshlik aniqlanayotgan vaqtda qondoshlik CDF1 1 jami syentroidi (qondoshlikni tasdiqlash) yoki 2 jami syenroidining (qondoshlikni istisno qilish) qiymatlari bilan baholanadi. 1 jami funksiyasining syentroidi 0,72 ga, 2 jami funksiyasining syentroidi – -0,72 ga teng. Agar CDF1 masalaning noma'lum oralig'iga tushib qolsa, u holda masalani Fisher diskriminant tahlili yordamida yechish mumkin. 1 va 2 jami uchun tenglamala:

$$DF1 = 0,566 \times X5 - 30,401 \quad (1);$$

$$DF1 = 0,460 \times X5 - 20,332 \quad (2).$$

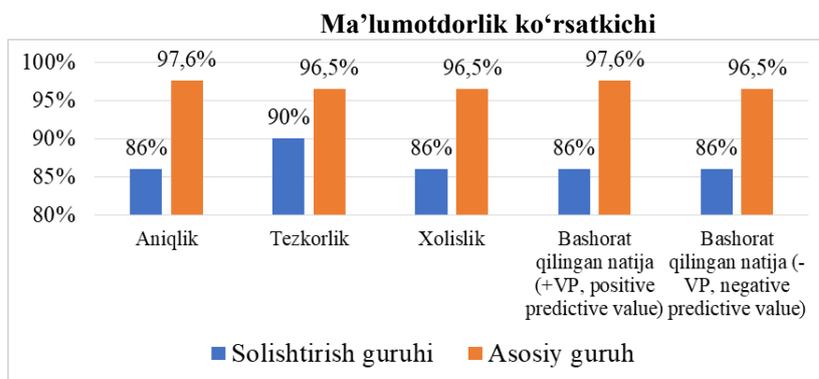
Mazkur modelning hal qiluvchi qoidasi: qaysi jamlanmada DF kattaligi yuqori bo'lsa, holat o'sha jamlanmaga tegishli bo'ladi.

Iqtisodiy samaradorligi:

Iqtisodiy samaradorlikni baholashda biz quyidagi mezonlarga tayandik: aniqlik, tezkorlik hamda xolislik.

Mazkur aniqlik, tezkorlik hamda xolislikni baholashda biz tomondan taklif etilayotgan dastur hamda modifikatsiya asoslandik.

Bunga asosan aniqlik -90%, tezkorlik-96%, hamda xolislik 96,5% tashkil etdi.



Shunday qilib bahsi otalik va onalikni hamda shaxs identifikatsiyasida barmoq andozalarni dermatoglik tekshirish usullariga tayangan holda tekshiruvlarni o'tkazish o'zining tezkorligi, aniqligi va natijalarning holisligi bilan boshqa qo'shimcha usullardan ustunligi isbotlandi.

Iqtisodiy samaradorlik sarflangan samaradorlik koeffitsiyenti baholovchi tashxisiy test natijalari orqali aniqlandi (Jefferson T., 2003):  $K_{eff} = \text{Cost}/\text{Eff}$ , Cost – sarflangan qiymat yig'indisi, Eff – samaradorlik (tashxisiy aniqlik, %).

Bahsli otalik va onalikni yoki shaxs identifikatsiyasida qo'shimcha usul sifatida qonni sud biologik tekshiruvi bilan taqqoslasak har bir tekshiruv 86% samaradorlikni tashkil qilgan bo'lsa, biz tomondan taklif qilinayotgan usulda ushbu ko'rsatkich 96% samaradorlikni tashkil etdi.

**Oltinchi bobda** ya'ni dissertatsiyaning xotima qismida tadqiqotdan olingan natijalar kuzatuv guruhlar kesimida va adabiyotlar ma'lumotlari asosida qiyosiy muhokama qilingan.

## XULOSALAR

1. Ilk marotaba O'zbek populyasiyalarida 106 ta oila haqiqiy tripletlarda (ota, ona va bola) hamda 50 nafar soxta tripletlarda qo'l barmoqlarining distal falangalari dermatoglik alomatlarining taqsimlanishi qiyosiy taqqoslanib, alomatlarining nasldan naslga o'tish qonuniyatlari isbotlab berildi.

2. Qon-qorindoshlikni tasdiqlash yoki inkor qilish uchun qo'l barmoqlari distal falangalaridagi naqsh balandligi, naqsh markazidagi chiziqlar oqimi turining shakllanishi, bolaning qo'l barmoqlari distal falangalaridagi deltalar soni otanasining gomologik barmoqlaridagi dermatoglik alomatlarining kombinatsiyasiga bog'liqligi ilmiy jihatdan isbotlandi.

3. Qondoshlikni aniqlash bo'yicha ishlab chiqilgan dermatoglik mujassam alomatlar asnosida qo'llanilgan matematik echim, bahsli otalik va onalik ekspertizalarida qo'shimcha tekshiruv sifatini oshirish imkonini beradi.

4. Dermatoglik alomatlarining 4 ta kompleksi (naqsh turi, balandligi, naqsh markazidagi chiziqlar oqimining shakli va deltalar soni) bo'yicha taxmin qilinayotgan qarindoshlarni birgalikda yoki alohida solishtirib tekshirishga imkon beradigan, qo'l barmoqlari distal falangalaridagi dermatoglik alomatlar bo'yicha qondoshlikni aniqlashning asl algoritmi ishlab chiqildi.

5. "Qo'l barmoqlarining dermatoglik tahlili asosida bahsli otalikni aniqlash "FM dasturi" muzokarali otalik va onalik yechimida dermatoglik tahlil uchun ishonchli ishchi dastur hisoblanadi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.04/30.09.2020. Tіb.122.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ФЕРГАНСКОМ МЕДИЦИНСКОМ  
ИНСТИТУТЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**  

---

**ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**

**ЮСУПОВ МУРОДЖАН АХМЕДЖАНОВИЧ**

**СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЛИЗКОЙ  
РОДСТВЕННОЙ СВЯЗИ НА ОСНОВАНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
ДЕРМАТОГЛИФИКИ ПАЛЬЦЕВ РУКИ**

**14.00.24- СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ ПО МЕДИЦИНСКИМ  
НАУКАМ (PhD)**

**Фергана-2024**

УДК: 616.5-003.92-072:340.6

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии(PhD)**

**Contents of the abstract of the dissertation of the doctor of philosophy (PhD)**

**Юсупов Муроджан Ахмеджанович.**

Қўл бармоқлари дерматоглифик кўрсаткичлари асосида яқин қариндошлиқни аниқлашнинг суд тиббий мезонлари.....

**Юсупов Муроджан Ахмеджанович**

Судебно-медицинские критерии и диагностики близкого родства на основе исследования дерматоглифических показателей пальцев рук

.....

**Yusupov Murodjan Ahmedjanovich**

Determination of close relationship by dermatoglyphic features of the distal phalanges of the fingers in a forensic medical examination

.....

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of published works.....

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.04/30.09.2020. Tib.122.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ФЕРГАНСКОМ МЕДИЦИНСКОМ  
ИНСТИТУТЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**  

---

**ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**

**ЮСУПОВ МУРОДЖАН АХМЕДЖАНОВИЧ**

**СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЛИЗКОЙ  
РОДСТВЕННОЙ СВЯЗИ НА ОСНОВАНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
ДЕРМАТОГЛИФИКИ ПАЛЬЦЕВ РУКИ**

**14.00.24- СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ ПО МЕДИЦИНСКИМ  
НАУКАМ (PhD)**

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан под номером B2021.1.PHD/Tib1836.

Диссертация доктора философии выполнена в Ташкентской медицинской академии. Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-странице Ученого совета ([www.fjsti.uz](http://www.fjsti.uz)) и Информационно-образовательном портале «Ziynet» ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

**Научный руководитель:** Юлдашев Бахром Сабирджаневич  
доктор медицинских наук, доцент

**Официальные оппоненты:** Доктор медицинских наук,  
профессор

Доктор медицинских наук,  
доцент

**Ведущая организация:**

Защита диссертации состоится на заседании научного совета PhD 04/30.09.2020.Тиб.122.01 при Ферганском медицинском институте общественного здравоохранения «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 года (Адрес: 150100, город Фергана, улица Новый Турон дом 2а, тел. (+99895) 400-01-14, тел./факс: (99873) 245-59-07, e-mail:[info@fjsti.uz](mailto:info@fjsti.uz)).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ферганского медицинского института общественного здравоохранения (регистрационный номер \_\_\_\_\_). (Адрес: 150100, г. Фергана, ул. Новый Турон, дом 2а, Тел. (+99895) 400-01-14, тел./факс: (99873) 245-59-07, e-mail:[info@fjsti.uz](mailto:info@fjsti.uz)).

Автореферат диссертации разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 года.

(реестр протокола рассылки № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 года).

**А.А.Сидиков**

Председатель научного совета по присуждению  
ученых степеней, доктор медицинских наук,  
профессор

**С.А.Шакиров**

Ученый секретарь научного совета по  
присуждению ученых степеней, доктор  
философии по медицинским наукам, (PhD)

**Ш.Р. Рузиев**

Председатель научного семинара при научном  
совете по присуждению ученых степеней,  
доктор медицинских наук, профессор

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

### **Актуальность и востребованность темы диссертации.**

В настоящее время метод дерматоглифики применяется при ранней диагностике генетико-наследственных заболеваний, хронических заболеваний, прогнозировании сомато-функциональных возможностей человека, его психологических особенностей, изучении связи дерматоглифических симптомов с конституцией человека. Дерматоглифику стали использовать для идентификации неопознанных и расчлененных трупов, при экспертизе родства, при установлении личности людей, потерявших память.

Применение отпечатков пальцев предполагаемых родственников в спорной экспертизе об отцовстве стало главной темой II Всероссийского съезда судебно-медицинских экспертов. *Н.Л. Поляков, А.А. Сальков, П.С. Семеновский* и др. (1926) продемонстрировали, что применение дерматоглифического метода в процессе установления спорного отцовства послужило толчком к развитию нового направления в судебной медицине. На съезде обсуждались достижения зарубежных ученых, основанные на обработке большого статистического материала и идентификации генетических закономерности передачи от поколения к поколению, и было показано, что прежде чем использовать дерматоглифические симптомы в судебной медицине, их необходимо тщательно изучить. Участники отметили, что имеющиеся в то время дерматоглифические методы имели мало практической ценности и что многие судебно-медицинские специалисты совершенно не были подготовлены к этой теме (этот вопрос актуален и на сегодняшний день), но единогласно была выдвинута идея о перспективности использования дерматоглифики в целях решения судебно-медицинских задач.

В России методы определения кровного родства были представлены *Т. Д. Гладковой* (1964), *И. С. Гусевой* (1986). дерматоглифические следы при экспертизах кровного родства и идентификации личности быстрыми темпами стали применять лишь через 60 лет после съезда. Трехэтапный метод определения кровного родства был разработан *В. Н. Звягином* и *И. Б. Тарасовым* (1989). Дальнейшие исследования *А. П. Божченко* (2000), *О. М. Фандеевой* (2002), *Л. Ю. Шпака* (2003) и других значительно расширили использование дерматоглифического метода в судебной медицине.

С вступлением в силу Закона Узбекистана «О государственной дактилоскопической регистрации в Республике Узбекистан», ряда постановлений Республики Узбекистан, приказов Министерства обороны Республики Узбекистан были сокращены сроки проведения некоторых видов идентификационных экспертиз. Однако непосредственно идентифицировать каждого гражданина Узбекистана невозможно, поэтому поиск методов не прямой идентификации, их совершенствование и внедрение является актуальным вопросом.

На данный момент при современном состоянии дерматоглифики и дактилоскопии нет возможности определить кровное родство между предполагаемыми родственниками на основании сравнения только их дерматоглифических симптомов. В настоящее время заключение эксперта, имеющего специальную подготовку по дерматоглифике, основывается преимущественно на его опыте и мастерстве, а не на результатах того или иного метода дерматоглифики. Субъективный вид экспертной оценки объясняется тем, что в научной литературе очень редко представлены статистические данные о различных сочетаниях дерматоглифических признаков. Подробное объяснение экспертом статистических методов, использованных в его заключении, не принимается в качестве основополагающего документа и не считается важным при оформлении заключения, но такое объяснение может потребоваться только в суде. Поэтому для повышения точности и объективизации дерматоглифического метода актуальной задачей является не только его обработка, но и публикация результатов апробации со статистическим анализом.

Данное диссертационное исследование служит в определенной степени выполнению задач, поставленных Указами Президента Республики Узбекистан № УП-60 от 28 января 2022 года «О стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы», № УП-5590 от 7 декабря 2018 года «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», № УП-6110 от 12 ноября 2020 года «О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельность учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности проводимых в системе здравоохранения реформ», Постановлениями Президента Республики Узбекистан № ПП-4310 от 6 мая 2019 года «О мерах по дальнейшему развитию системы медицинского и фармацевтического образования и науки», № ПП-4891 от 12 ноября 2020 года «О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике», № ПП-5124 от 25 мая 2021 года «О дополнительных мерах по комплексному развитию сферы здравоохранения», № ПП-5199 от 28 июля 2021 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы специализированной медицинской помощи в сфере здравоохранения», а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

**Соответствие исследований приоритетным направлениям науки и технологий республики.** Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики Узбекистан: VI. «Медицина и фармакология».

#### **Степень изученности проблемы.**

Дерматоглифика («derma» — кожа, «glyphe» — гравировать) — научное направление, изучающее папиллярные линии на руке. Дерматоглифика как точная наука сформировалась в конце XIX и начале XX веков. До этого времени узоры на руке привлекали многих людей под терминами

хиромантия, хирология. В 1684 году английский анатом Грю процитировал свою работу по строению коронок кожи в докладе, представленном Лондонскому королевскому научному обществу. В 1892 году была опубликована работа Фрэнсиса Гальтона в этой области, первоначальную классификацию подробно описал известный чешский учёный Ян Пуркине в начале XIX века. В 1877 году Вильям Хершель, сотрудник британской администрации в Индии, заявил, что человека можно идентифицировать по отпечаткам пальцев. Доктор Генри Фульдас самостоятельно подтверждает сообщение В. Хершеля и публикует о нем статью в лондонском журнале «Nature» («Природоведение», 1880 г.). В этом же году Альфонс Бертильон, служащий в парижской полиции, разработал первый антропометрический метод идентификации человека. Позднее этот метод был заменен методом дактилоскопии (методом снятия отпечатков пальцев), а с 1901 года в Скотланд-Ярде, Головном офисе английской криминальной полиции, стала использоваться картотека отпечатков пальцев преступников и подозреваемых лиц. На основании решения сессии Американской ассоциации анатомов в 1926 году наука об особенностях рисунков на коже была выделена и получила название дерматоглифики. Термин «дерматоглифика» был предложен Гарольдом Камминсом и Чарльзом Мидло. Объектом дерматоглифики обозначались папиллярные линии или коронки на коже – выбухания эпидермиса (верхнего слоя кожи) и кожные волдыри. Работы ученых бывшего Союза по дактилоскопии принадлежат В.И. Лебедеву (1912 г.) и П.С. Семеновскому (1923 г.). Бердышев Г.Д., Загарил А.М. Дерматоглифика и долголетие // Природа, 1990. -№ 17. С. 66-70. Белкин Р., Пинхинчо Б. По следам невидимки. -Т.: Адолат, 1994. -158с. Говалло В.И. Почему мы не похоже друг на друга. -М: Знание, 1991- 224с. Гладкова Т.Д. Кожные узоры кисти и стопы обезьян и человека. -Москва: Наука, 1991-151с.

По этнической дерматоглифике можно отметить работы М.В. Волоцкой (1941), Т.Д. Гладковой (1957, 1958, 1959, 1961, 1964) и других. Имеется работы ученого-психиатра Н.Н. Богданова, посвященные изучению связи дерматоглифики с особенностями характера человека, леворукостью и умышленным убийством. Несмотря на то, что дерматоглифика — сравнительно молодая наука, она имеет свой специфический предмет, систему определенных закономерностей и до этого времени находилась в центре внимания все большего числа исследователей в области медицинской генетики.

В Республике Узбекистан «Дерматоглифика судебной экспертизы» впервые была основана Искандаровым А.И. (2011 г.). В 2011 году ADCC на основании 3070 судебно-медицинской дерматоглифики проводила исследования по государственному гранту «Комплекс для идентификации личности человека». Под руководством А.И. Искандарова Ш.И. Розиев изучал специфические дерматоглифические признаки ладоней при сахарном диабете II типа. А.Ю.Шамсиев интерпретировал дерматоглифические аспекты пальцев ладони в случаях суицида. Имеются также работы О.Ж.Кузиева, посвященные судебно-медицинским аспектам дерматоглифики личностей узбекской популяции. В дальнейшем необходимо проведение

научных исследований на основе дерматоглифики в случаях идентификации личности и предполагаемого отцовства.

Вышеизложенные обстоятельства, а также недостаточность научных исследований, проводимых в области судебно-медицинской дерматоглифики в Республике Узбекистан, указывают на необходимость проведения целенаправленных исследований в области дерматоглифики по изучению дерматоглифических рисунков на пальцах рук. Результаты научных исследований служат повышению качества и достоверности заключений судебно-медицинской экспертизы по дерматоглифическим показателям.

**Связь диссертационного исследования с планом научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.**

Данное диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научных исследований Ташкентской медицинской академии, в рамках научного проекта «Определение кровного родства и идентификация личности, судебно-медицинская диагностика, создание и внедрение современных технологий».

**Цель исследования:** заключается в оценке эффективности применения дерматоглифических признаков на дистальных фалангах пальцев для судебно-медицинской экспертизы в контексте установления кровного родства, решения вопросов оспариваемого отцовства и идентификации личности.

**Задачи исследования:**

Исследовать распространение дерматоглифических признаков на дистальных фалангах пальцев рук в популяциях и семейных группах узбеков.

Определить ключевые дерматоглифические признаки, которые играют значительную роль в идентификации и подтверждении или опровержении кровного родства.

Разработать алгоритм и математически обоснованные критерии для определения кровного родства на основе дерматоглифических признаков на дистальных фалангах пальцев.

Подготовить рекомендации по совершенствованию процесса судебно-медицинской экспертизы, направленные на улучшение проведения экспертиз по вопросам отцовства и материнства.

**Объект исследования:** в течение 2021-2023 годов помимо конституциональной расы, пола и возраста, антропометрических данных были получены аналитические результаты дерматоглифических показателей дистальных фаланг пальцев рук у 450 добровольцев мужчин и женщин в возрасте от 5 до 70 лет среди узбекской популяции.

**Предмет исследования:** получены результаты дерматоглифического анализа отпечатков пальцев 450 живых людей и анализа антропометрических размеров испытуемых.

**Методы исследования.** Для получения образцов отпечатков пальцев использовали бесчернильные дактилоскопические методы сканирования, для

изучения полученных отпечатков – дерматоглифический метод, для измерения роста и веса – антропометрические методы, для анализа полученных данных – статистические методы.

Методика взятия образцов отпечатков пальцев с дистальных фаланг пальцев руки:

### Дерматогрифическая карта № 12.

**Фамилия:** Юсупов **Имя:** Музаффар **Отчество:** Адамбоевич  
**Год рождения:** 14.03.1985 **Место рождения:** Хорезмская область.  
**Место жительства:** Хорезмская область, город Ургенч, поселок Навруз, улица 350 лет Ургенча, дом 55.  
**Национальность:** узбек **Рост:** 175 см **Телосложение:** нормостеник.  
**Наследственные заболевания:** отрицает. **Родители:** отец – Юсупов Адамбой, мать – Тураева Кумри.



### Научная новизна исследования состоит из следующих результатов:

- Впервые проведено сравнение дерматоглифических признаков на дистальных фалангах пальцев рук у 106 семейных триплетов (отец-мать-ребенок) и 50 ложных триплетов, принадлежащих узбекскому населению;

- Впервые разработана рабочая электронная программа ЭВМ для подтверждения кровного родства, которая определяет законы наследования формы направления линий в центре узора (01 февраля 2021 № 0284).

- Создан комплекс дерматоглифических признаков идентификации, включающий тип узора, его высоту, количество дельт и форму потока линий в центре узора, для подтверждения или опровержения кровного родства между родителями и их предполагаемым ребенком.

- Впервые проведен сравнительный анализ встречаемости дерматоглифических признаков на дистальных фалангах пальцев в узбекских популяциях и семейных группах. В данной научно-исследовательской работе использованы алгоритм определения кровного родства и оригинальные математические методы исследования, основанные на совместном и раздельном исследовании дерматоглифических признаков на дистальных фалангах пальцев рук.

#### **Практическая значимость исследования.**

Разработанный метод позволяет по дерматоглифическим признакам на дистальных фалангах пальцев рук определить наличие кровного родства между родителями и их предполагаемым ребенком.

Разработанные рекомендации повышают достоверность метода совместного исследования пальцев рук. Двусторонняя и гомолатеральная симметрия, метод сравнительного исследования дерматоглифических признаков на дистальных фалангах пальцев рук, классификация направления линий в центре рисунка может быть широко использован в морфологии, антропологии, дерматоглифике, судебной медицине и криминологии.

Выявленные различия в наследовании отцовских и материнских дерматоглифических признаков могут быть использованы в антропологии и клинической медицине.

Этот метод разработан для судебно-медицинской экспертизы родства и идентификации личности и служит для поиска разыскиваемых лиц и их родственников среди большого количества неопознанных трупов.

Электронный архив также может быть использован для непосредственного сравнения дерматоглифических признаков умершего человека с дактилоскопическими отпечатками, полученными при его жизни.

**Достоверность результатов исследования** обосновывается и подтверждается использованием в научных исследованиях теоретических подходов и методов, совместимостью материалов с полученными результатами, современностью, использованием взаимодополняющих судебно-медицинских дерматоглифических и статистических методов, а также обследованием достаточного количества семейных триплетов отпечатков пальцев, совершенствованием дактилоскопических методов, сравнением дерматоглифических признаков с доминирующими показателями и разработкой на их основе судебно-диагностических критериев, обоснованным набором методов статистического анализа, а также их правильным применением, исходя из того, что они неоднократно обсуждались и публиковались на республиканских и международных

научных конференциях, а также наличием заключений уполномоченных структур по проверке достоверности полученных результатов.

#### **Научное и практическое значение результатов исследования.**

Научная значимость результатов исследования заключается в использовании разработанных методов идентификации личности при авариях с массовыми жертвами, биометрической идентификации забальзамированных трупов, идентификации преступников по отпечаткам рук, оставленных на месте преступления, идентификации лиц, сознательно или патологически не дающих сведения о себе или дающих ложную информацию, для идентификации личности детей раннего возраста и людей с потерей памяти;

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что метод гомеоскопии в области криминологии позволяет описать преступника по отпечаткам рук, оставленным на месте преступления; определить количества лиц, причастных к преступлению, по отпечаткам пальцев, оставленных на месте происшествия, решить вопрос, связанных с определением вероятности принадлежности отпечатков пальцев, снятых в разных местах, одному и тому же лицу, а также определить достоверность, насыщенность и всесторонняя обоснованность результатов экспертизы отцовства и материнства.

Информации, полученные по дерматоглифике, также могут быть включены в образовательные программы с целью обучения и повышения квалификации студентов, магистров и специалистов судебной медицины.

#### **Внедрение результатов исследования.**

На основании заключения Совета Координационного управления научной деятельности Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №84-М/1320 от 30 декабря 2021 года о внедрении научных инноваций в практические учреждения здравоохранения:

Первая научная новизна: согласно приказам Ферганского и Бухарского филиалов Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы в судебно-медицинской экспертизе были внедрены в практику методы определения близкого родства по дерматоглифическим признакам дистальных фаланг пальцев руки (Приказ Ферганского филиала Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы 34-К; 29.04.2024; Приказ Бухарского филиала №10 от 02.02.2024). Социальная эффективность научной инновации заключается в следующем: в результате внедрения в экспертную практику рекомендуемых алгоритма и метода при проведении судебно-медицинской экспертизы определения кровного родства и идентификации личности было усовершенствовано качество экспертных заключений по определению особенностей дерматоглифических признаков на дистальных фалангах пальцев. Экономическая эффективность научной новизны состоит из следующих:

**Первая научная новизна:** в результате использования рекомендуемых методов срок экспертизы сократился с 10-15 дней до 1-2 дней, если сравнивать оспариваемое отцовство и материнство или судебно-биологическую экспертизу крови как дополнительный метод идентификации

личности, то эффективность каждого исследования составила 86%, а при предложенном нами методе этот показатель достиг 96%.

**Вывод:** использования рекомендуемых методов срок экспертизы сократился с 10-15 дней до 1-2 дней, если сравнивать оспариваемое отцовство и материнство или судебно-биологическую экспертизу крови как дополнительный метод идентификации личности, то эффективность каждого исследования составила 86%, а при предложенном нами методе этот показатель достиг 96%.

**Вторая научная новизна:** Разработанный метод позволил по дерматоглифическим признакам на дистальных фалангах пальцев рук определить наличие кровного родства между родителями и их предполагаемым ребенком. Разработана и утверждена методическая рекомендация, направленная на получение точного изображения дистальных фаланг пальцев с использованием цифровых технологий «Метод повышения точности дерматоглифики пальцев руки при формировании дактилоскопического изображения с помощью цифровых технологий» (Приказ Ферганского филиала Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы 34-К; 29.04.2024; Приказ Бухарского филиала № 10; 02.02.2024).

**Экономическая эффективность научной новизны состоит из следующих:**

вторая научная новизна: в результате внедрения результатов исследования в практику была проведена практика сравнения анализов пальцевых проб добровольцев и анализа их группы крови, что, в свою очередь, обеспечило качество, достоверность и обоснованность заключений эксперта, благодаря чему была исключена необходимость проведения дополнительных и повторных экспертиз, и как следствие, сократилась продолжительность экспертизы. Доказано, что проведение экспертиз на основе дерматоглифических методов дактилоскопии на установление отцовства и материнства и идентификации личности превосходит другие дополнительные методы по скорости, точности и беспристрастности результатов. Полученные результаты повысили достоверность, точность и качество судебно-медицинской экспертизы при оспаривании отцовства и комплексных экспертизах, связанных с установлением личности.

**Вывод:** доказано, что проведение экспертиз на основе дерматоглифических методов дактилоскопии на установление отцовства и материнства и идентификации личности превосходит другие дополнительные методы по скорости, точности и беспристрастности результатов. Полученные результаты повысили достоверность, точность и качество судебно-медицинской экспертизы при оспаривании отцовства и комплексных экспертизах, связанных с установлением личности.

**Третья научная новизна:** Разработана и утверждена рабочая платформа программы ЭВМ по теме: «FM программа на основе дерматоглифического анализа пальцев руки» (01 февраля 2021 г. DGU № 0284). Данное программное обеспечение помогает повысить качество судебно-медицинской экспертизы в делах об оспаривании отцовства и материнства.

**Четвертая научная новизна** состоит в том, что предложенные алгоритм и программное обеспечение разработаны для установления кровного родства, а также для судебно-медицинской экспертизы дел об установлении отцовства и материнства и идентификации лиц, что позволяет быстро найти разыскиваемых лиц и их родственников среди большого количества неопознанных трупов.

**Вывод:** использование предложенные алгоритм и программное обеспечение разработаны для установления кровного родства, а также для судебно-медицинской экспертизы дел об установлении отцовства и материнства и идентификации лиц, что позволяет быстро найти разыскиваемых лиц и их родственников среди большого количества неопознанных трупов.

#### **Апробация результатов исследования.**

Результаты диссертационного исследования обсуждались на 5 научно-практических конференциях, в том числе 1 международном научном конгрессе и 4 республиканских научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследования.** Агентством интеллектуальной собственности при Министерстве юстиции Республики Узбекистан получено патентное свидетельство на программу «FM» для определения спорного отцовства по дерматоглифическим признакам пальцев рук (01.02.2021. №DGU 2021 0284). Всего по теме диссертации опубликовано 9 научных работ, из них 4 статьи опубликованы в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций, в том числе в 2 отечественных и 2 зарубежных журналах, а также разработана 1 методическая рекомендация.

**Объём и структура диссертации.** Содержание диссертации состоит из введения, шести глав, заключения, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 118 страниц. Список литературы состоит из 160 источников, из них 112 литературы Содружества независимых государств и отечественная литература, а 48 считается литературой зарубежных государств

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во вводной части определяются востребованность и актуальность темы диссертационной работы, описаны цели и задачи, объект и предметы исследования; отмечена соответствие данного исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан; описаны научная новизна и практические результаты исследования; раскрыта теоретическая и практическая значимость полученных результатов; представлена информация о внедрении результатов исследования, опубликованных работах и структуре диссертации.

**В первой главе диссертации,** озаглавленной обзором литературы, современные ведущие специалисты в области дерматоглифики и

дактилиоскопии, современные учёные неоднократно подчеркивали возможность комплексного применения характеристик пальцевых узоров на руках и ногах, но вопрос корреляции дерматоглифических признаков на образцах пальцев рук изучен недостаточно, а также по диагностике дерматоглифических признаков исследований почти не проводилось.

**Во второй главе диссертации** изложены общий алгоритм исследования, методы получения отпечатков пальцев и подробное описание дерматоглифических признаков, терминология, классификация, общее описание материалов, методы исследования и статистический анализ.

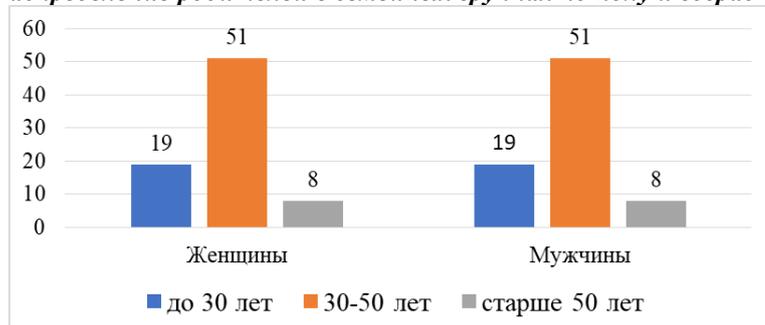
**Исследование проводилось по наблюдениям за следующими группами:**

Исследование проводилось среди волонтеров-жителей города Ургенч и Ургенчского района Хорезмской области, принадлежащих к узбекской национальности. В этом научном исследовании у 450 добровольцев изучалась взаимосвязь между дерматоглифическими признаками. В расчетах использовались отпечатки дистальных фаланг пальцев 106 членов семей добровольцев. Помимо родственников, в группу ложных триплетов были включены еще 50 человек. В обеих выборках было равное количество мальчиков и девочек. В семейных группах родители (табл. 1.1) и дети были разделены по полу и возрасту (табл. 1.2).

Для снятия отпечатков пальцев использовался биометрический сканер, предназначенный для захвата изображений специальных подушечек пальцев. Для анализа пальцевых узоров использовалось программное обеспечение DGU 2021 0284, разработанное М.А. Юсуповым, Б.С. Юлдашевым, О.Ж.Кузиевым.

*Таблица 1.1.*

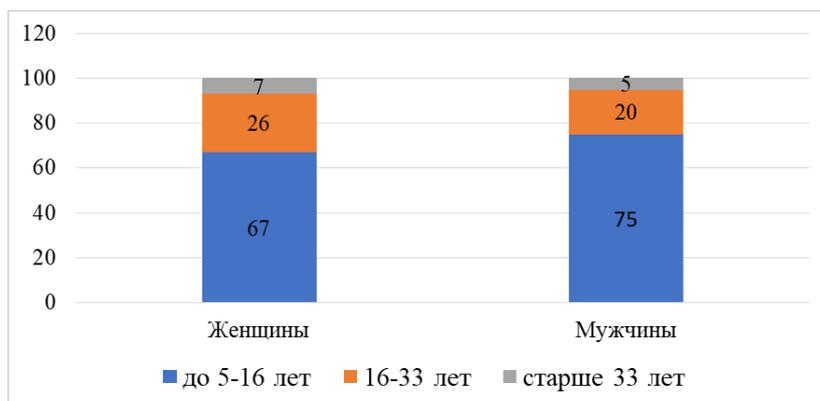
*Распределение родителей в семейных группах по полу и возрасту*



В исследование были включены лица, у которых была возможность снять отпечатков всех 10 пальцев рук. Из обследования исключались лица с визуально выявляемыми генетическими заболеваниями, изменяющими структуру дерматоглифических признаков, дисплазиями различного генеза в области дистальных фаланг пальцев.

Таблица 1.2

**Распределение детей в семейных группах по полу и возрасту**



Родство между членами семьи определялось по паспортным и свидетельствам о рождении, а в ряде случаев - по серологическим исследованиям крови.

**Общий алгоритм исследования** состоял из нескольких этапов:

- проверка документов, регистрация паспорта и других документов, например, антропометрических данных, результатов специальных обследований;
- взятие образцов дистальных фаланг пальцев рук с помощью биометрического сканера;
- внесение персональных данных в электронную базу, кодирование семей и триплетов;
- внесение изображений (сканирование) в электронную базу данных;
- кодирование дерматоглифических признаков;
- анализ полученных результатов;

**Терминология отпечатков пальцев**

В данной работе использовались следующие (общепринятые) термины:

- *папиллярный узор* – группа папиллярных линий, образующих определенное изображение;
- *ульнарная (фибулярная) ориентация* – направление в сторону пятого пальца;
- *тибиальная (радиальная) ориентация* – направление в сторону первого пальца;
- *дистальная ориентация* – направление в сторону кончиков пальцев;

- *симальная ориентация* – направление, противоположное ему; *прок*
- *дельта (трирадиус)* – пересечение системы папиллярных линий в трех разных направлениях;
- *дельта-радианты* – гребневые края, начинающиеся от трирадиуса и разграничивающие три потока гребневых краев друг от друга;
- *область узора* – центральная часть пальцевого узора, ограниченная дельта-радиантами или периферическими гребневыми краями, расположенными вблизи дельты;
- *центр узора* – самая центральная точка узора пальцев;
- *лока*  
*льный (пальцевый) дельта-счетчик* – количество дельт на одном пальце руки;
- *обще*  
*е количество дельт пальцев (ОДП)* – количество всех дельт на пальцах руки.

В третьей главе диссертации, озаглавленной «**Анализ дерматоглифических признаков в популяции, особенности типов, высоты узоров, потока линий в центре узора**», представлены дерматоглифические признаки на дистальных фалангах пальцев руки.

Оценка качественных признаков узоров пальцев (табл. 1.3) заключалась в следующем.

**Таблица 1.3**

**Качественные признаки отпечатков пальцев**

Типы узоров	Высота	Форма потока линий в центре узора
дуговые; петлевые; завитковые; сложный узор;	низкий; средний; высокий;	простая (параллельная, круговая) спиральная (вихревая); Т-образная;

Оценка количественных признаков узоров пальцев заключалась в следующем (табл. 1.4).

**Таблица 1.4**

**Количественные признаки отпечатков пальцев**

Дельта-счет
Локальный (на одном пальце); Дельта-счет пальцев правой (левой) руки; Общее количество дельт (пальцы рук)

**Математические методы исследования:** были определены общие и индивидуальные особенности распределения признаков пальцев рук в популяции и семейных группах. Данные оценивались с использованием описательной статистики. Значимость полученных результатов определялась путем сравнения разницы двух показателей со средней ошибкой, умноженной на два. Также учитывалось, что обе группы признаков взяты из одной и той же популяции.

Средняя ошибка разности определялась по следующей формуле:

$$\sqrt{(pq : n_1) + (pq : n_2)} \quad (\text{А. Брелфорд Хилл, 1958}),$$

$p$  – процентный показатель выбранного дерматоглифического признака,  $q$  – обратный показатель,  $n_1$  и  $n_2$  – количество наблюдений в каждой группе.

Родство между родителями и детьми оценивалось путем модификации метода индекса дерматоглифического сходства (*ISD*), предложенного *Orczykowska-Światkowska Z., Krajewska A.*:

$$ISD = 2 \sum_i \log \frac{1}{C_i} - 2 \sum_i \log C_i,$$

$C_i$  – частота встречаемости симптома в популяции;

$2 \log \frac{1}{C_i}$  – сходство между признаками родителей и ребенка (имеет положительное значение);

$2 \log C_i$  – разница между признаками родителей и ребенка (имеет отрицательное значение);

*ISD* – суммирование фенотипических сходств и различий дерматоглифических признаков между родителями и ребенка.

Информативность признака зависит от частоты его встречаемости в популяции (табл. 1.5):

**Таблица 1.5**

**Частота встречаемости признака и его количественное значение**

Частота встречаемости, %	Его собственный ребенок	Чужой ребенок
	$2 \log \frac{1}{C_i}$	$2 \log C_i$
<0,5	6	1
0,5-1,7	5	2
1,8-6,1	4	3
6,2-20,1	3	4
20,1-68,0	2	5
>68,0	1	6

*ISD* рассчитывался по показателям всех 40 характеристик пальцев рук.

Алгоритм сравнения был специально разработан для решения задач достоверных расчетов.

### Полученные результаты.

Распределение дерматоглифических признаков на дистальных фалангах пальцев представлено в таблице 1.6.

**Таблица 1.6.**

отформатировано: Шрифт: полужирный

#### Процентное распределение типов узоров на пальцах рук

Узор	Правая рука						Левая рука					
	I	II	V				I	II	V			
Lu	18,87	11,73	24,68	15,68	29,05	100,0	19,56	12,34	22,37	18,26	27,47	100,0
Lr	0,00	83,94	9,87	4,95	1,22	100,0	0,00	76,84	10,97	7,33	4,89	100,0
W	28,28	20,17	11,05	31,88	8,63	100,0	22,41	24,43	15,06	29,34	8,77	100,0
A	5,42	46,50	30,22	10,09	7,76	100,0	13,21	40,52	27,26	11,56	7,45	100,0
LW	15,07	30,18	15,08	20,76	18,88	100,0	45,22	21,91	10,95	5,08	6,86	100,0

Как и следовало ожидать, дерматоглифические признаки на пальцах разных рук распределена весьма неравномерно. Распределение типов узора на отдельных пальцах рук представлено в таблице 1.7.

**Таблица 1.7.**

отформатировано: Шрифт: полужирный

#### Распределение типов узора на отдельных пальцах рук, %

Узор	Правая рука						Левая рука						Среднее
	I	II	III	IV	V	Ср.	I	II	III	IV	V	Ср.	
Lu	52,74	33,01	69,24	44,01	81,51	56,09	60,26	38,01	69,01	56,24	84,74	61,86	58,87
Lr	0,00	17,01	2,01	1,01	0,23	4,06	0,00	15,76	2,26	1,51	1,00	4,09	4,07
W	43,51	31,01	17,00	49,10	13,24	30,74	27,51	30,00	18,51	36,00	10,76	24,54	27,64
A	1,76	15,00	9,74	3,26	2,49	6,44	4,00	12,24	8,24	3,52	2,24	6,06	6,24
LW	2,09	4,08	2,00	2,73	2,51	2,64	8,24	4,00	2,00	2,76	1,24	3,64	3,16
Σ	100,0						100,0						100,0

Среднестатистическое распределение типов узоров на правой руке по сравнению с левой можно считать приблизительно симметричным,

поскольку полученные значения очень близки друг к другу и отличаются лишь на десятые и сотые доли процента. Максимальная разница была обнаружена в завитковых типах и составила 3,1%.

В таблице 1.8. видно, что по сравнению с типами узоров низкие и средневысокие узоры на одноименных пальцах левой и правой руки и высокие узоры на пальцах рук расположены более симметрично.

**Таблица 1.8.**

отформатировано: Шрифт: полужирный

**Распределение вариантов высоты узоров на отдельных пальцах рук, %**

Высота	Правая рука						Левая рука						Среднее
	I	II	III	IV	V	Ср.	I	II	III	IV	V	Ср.	
Низк.	53,24	25,26	18,00	10,74	34,01	28,24	47,51	18,51	10,49	8,76	26,00	22,24	25,24
Сред.	46,74	72,01	74,51	79,24	63,76	67,24	52,24	77,51	83,74	82,76	72,00	73,64	70,46
Выс.	0,00	2,74	7,51	10,00	2,26	4,51	0,23	4,00	5,74	8,51	2,00	4,11	4,32
Σ	100,00						100,00						100,00

**В четвертой главе диссертации** представлены «Особенности формирования и распределения дерматоглифических узоров на пальцах рук в семейных группах».

На пальцах выявлены следующие типы узоров:

I палец правой руки: A-A-A (5); Lu-Lu-Lu (2); W-W-W (2); W-W-Lu (-5); Lu-Lu-W (-5); Lu-A-Lr (-2);

I палец левой руки: A-A-A (4); Lu-A-A (4); LW-LW-LW (4); W-W-W (2); Lu-Lu-Lu (1); A-W-Lu (1); W-W-Lu (-6); Lu-Lu-W (-5); A-W-W (-5); LW-LW-A (-3);

II палец правой руки: A-Lu-A (3); W-A-Lr (-5); A-A-W (-5); Lr-A-W (-5);

II палец левой руки: W-Lu-LW (4); A-A-A (3); W-Lr-Lr (3); Lr-A-Lr (3); A-Lr-A (3); W-W-W (2); Lr-W-Lu (2); W-W-Lu (-5); A-A-W (-5); W-Lu-Lr (-4); Lr-W-A (-4);

III палец правой руки: Lu-Lr-Lr (4); Lu-A-A (3); A-A-W (-4);

III палец левой руки: A-A-A (3); Lu-A-A (3); Lu-Lr-W (3); Lu-W-W (3); W-Lu-W (3); LW-Lu-W (3); Lu-Lu-Lu (2); Lu-W-Lu (-5); Lu-Lu-W (+4); LW-A-A (-4); A-A-LW (-3);

IV палец правой руки: Lu-A-A (4); W-W-W (2); Lu-Lu-Lu (2); W-LW-Lu (2); W-W-Lu (-5); Lu-Lu-W (-5) W-LW-W (-5); LW-W-LW (-3);

IV палец левой руки: Lu-A-A (4); LW-Lu-LW (4); W-W-W (2); LW-W-W (2); W-W-Lu (-5); Lu-Lu-W (-5); LW-W-A (-3); Lu-Lu-LW (-3);

V палец правой руки: W-W-LW (4); W-W-W (3); A-Lu-W (3); W-W-Lu (-6);

V палец левой руки: Lu-LW-LW (5); W-LW-W (3); Lu-Lr-Lu (1); Lu-W-Lu (-6); Lu-LW-Lu (-6); W-LW-Lu (-6); Lu-Lr-LW (-2).

**Распределение высот узоров на пальцах рук:** на пальцах рук было обнаружено еще меньшее количество идентифицирующих включений дерматоглифических признаков. Высокие узоры не несут какой либо информации. Высота узора важна только на первых пальцах рук, на II пальце левой руки и на V пальце правой руки:

I палец правой руки: n-n-n (2); s-s-s (2); s-s-n (-5); n-n-s (-5);

I палец левой руки: s-s-s (2); s-s-n (-5);

II палец левой руки: s-n-s (-6);

V палец правой руки: n-n-n (3).

Детализированная оценка структуры высоты и ширины каждого пальца можно получить только путем сравнения тысяч выбранных родственных и неродственных групп.

**Распределение формы потока линий по центру узоров пальцев рук.**

Для формы потока линий на пальцах рук значимы следующие сочетания дерматоглифических признаков:

I палец правой руки: **S-S-S** (2); **S-S-P** (-5);

I палец левой руки: **S-S-S** (2); P-P-P (1); **S-S-P** (-6) P-P-S (-5);

II палец правой руки: **T-P-P** (2); P-S-S (2); T-P-S (-5);

II палец левой руки: S-S-S (2);

III палец правой руки: P-S-P (-6);

III палец левой руки: P-P-S (-5);

IV палец правой руки: **P-P-P** (2); P-P-S (-5);

IV палец левой руки: **P-P-P** (2); S-S-S (2); T-P-S (-5); S-S-T (-4);

V палец правой руки: P-P-P (1); S-S-S (2); S-S-P (-6); P-P-S (-5);

V Палец левой руки: P-S-P (-6); S-T-P (-6).

Наиболее «устойчивой» комбинацией признаков считалось формирование S-образной формы потока линий на пальцах рук ребенка при наличии S-образной формы потока линий у обоих родителей (I пальцы рук, II, IV пальцы левой руки и V палец правой руки). Помимо формирования у родителей параллельной формы потока линий из двух P-образных форм, значимым является комбинация P-S-S (2) на втором пальце правой руки (I, IV пальцев левой руки и IV, V пальцы правой руки). Другие комбинации признаков имеют высокое отрицательное значение в разрешении дифференциации собственного ребенка от чужого. Несмотря на сравнительно редкое возникновение T-образной формы и невозможность объяснить механизм ее образования, выявленные на разных пальцах комбинации (T-P-S (-5), S-S-T (-4), S-T-P (-6)) позволяет рассматривать T-образную форму потока линий в центре узора как диагностический признак. Значимость T-образной формы можно оценить только после того, как будет исследовано большое количество реальных и фиктивных семейных групп.

Детальную оценку показателей высоты и ширины узоров для каждого пальца рук можно получить только путем сравнения тысяч выбранных родственных и неродственных групп.

В популяции разные типы узоров распределены на разных пальцах неравномерно, поэтому вероятность формирования определенного типа узора специфична для каждого пальца. Например, если у обоих родителей

имеются дуги на гомологичных пальцах, то дуги на I пальце правой руки ребенка оцениваются в 5 баллов, дуги на I пальце левой руки – в 4 балла, а дуги на II и III пальцах левой руки – в 3 балла. Для остальных пальцев достоверных различий между своим и чужим ребенком по этому признаку не установлено. Формирование завитка только на V пальце правой руки ребенка из завитков отца и матери равняется 3 баллам, при этом на остальных пальцах ценность данной комбинации будет равен 2. При относительно небольшой величине завитков для тройной комбинации ее достоверность необходимо определять для всех пальцев рук. Невысокая ценность этой комбинации может быть объяснена тем, что некоторые пальцы относительно сильно насыщены завитковыми узорами и, соответственно, завитковые узоры на пальцах своего ребенка и гомологичных пальцах чужого ребенка часто случайно совпадают. Лишь в комбинации (Lr-W-Lu), в которой имеется завиток для II пальца левой руки, ценность признака равна 2 баллам. В комбинациях с участием хотя бы одного завитка вероятность подтверждения или отрицания кровного родства достаточно высока и часто составляет 4-5 баллов (признак не учитывается), что подтверждает высокую информативность данного типа узора. Наследование завитков более подтверждает комбинации Lu-W-W (3); W-Lu-W (3); а также следующие совместные комбинации Lu-Lu-W (-5); и W-W-Lu (-6); A-A-W (-5); Lu-W-Lu (-5) и т.д..

**Пятая глава диссертации** посвящена эффективности метода и его использованию в экспертной практике. Полученные ранее результаты показали, что путем сравнения 106 реальных и 50 фиктивных семейных триплетов удалось получить относительно небольшое количество идентификационных маркеров. Учитывая, что для разработки и апробации метода выбрано всего 4 группы дерматоглифических признаков, в дальнейших исследованиях необходимо будет использовать признаки не менее 10 пальцев одновременно. Распределение и доля аналогичных идентификационных признаков на пальцах рук различны, поэтому для сравнительного анализа были выбраны 3 группы из общего числа признаков на пальцах рук. Для значимых комбинаций получения информации положительные и отрицательные баллы суммировались, а затем для каждого триплета получали индекс дерматоглифического сходства. Методика расчета ISD подробно описана в данном исследовании. Это говорит о том, что для повышения эффективности методики требуется больший выбор семейств или большее количество независимых дерматоглифических признаков, предпочтительно и то, и другое. Причиной неравномерного значения идентификационных маркеров и неравномерного их расположения на пальцах является различие в расположении и частоте встречаемости одноименных признаков на пальцах. Модель № 1 – кровное родство оценивается по дерматоглифике пальцев рук (признак X5);

Для удобства математического расчета полученные значения ISD были умножены на 100. Были оценены две матрицы: совокупность 1 – триплеты с родными детьми и совокупность 2 – ложные триплеты. Рассчитаны значения групповой статистики по дерматоглифическим признакам (табл. 1.9).

Таблица 1.9.

отформатировано: Шрифт: полужирный

**Статистические показатели для пальцев рук**

Наименование	n	Среднее	Стандартное отклонение, SD
Совокупность 1	150	104,97	12,924
Совокупность 2	150	85,36	14,279
Общий	300	95,16	16,776

В модели 1 (пальцы рук)  $\Lambda = 0,657$ ,  $F = 155,703$  и Eigenvalues = 0,522. Канонический коэффициент корреляции для  $X_5 = 0,586$ . При константе = -6,988 коэффициент канонической дискриминантной функции равен 0,073. Получено следующее уравнение:

$$CDF1 = 0,073 \times X_5 - 6,988$$

При установлении кровного родства оценивалась близость CDF1 со значением центра совокупности 1 (подтверждение кровного родства) или центра совокупности 2 (исключение кровного родства). Центр функции совокупности 1 равен 0,72, центр совокупности 2 равен - 0,72. Если CDF1 попадает в неопределенный диапазон проблемы, то задачу можно решить с помощью дискриминантного анализа Фишера. Уравнения для совокупностей 1 и 2:

$$DF1 = 0,566 \times X_5 - 30,401 \quad (1);$$

$$DF1 = 0,460 \times X_5 - 20,332 \quad (2).$$

Решающее правило этой модели: случай относится к той совокупности, где величина DF больше.

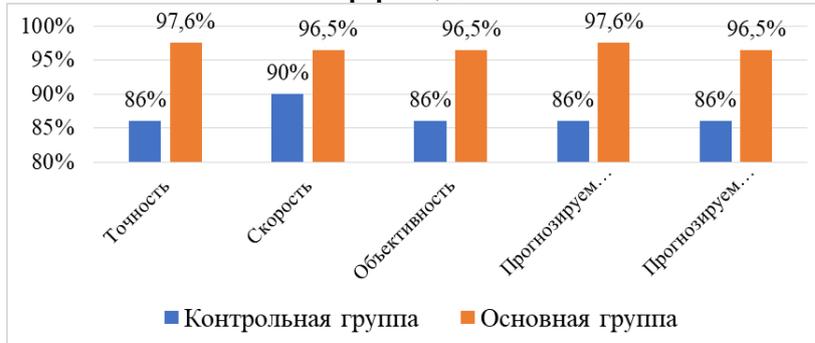
Экономическая эффективность:

При оценке экономической эффективности мы опирались на следующие критерии: точность, скорость и объективность.

Данная оценка точности, скорости и объективности основана на предложенной нами программе и ее модификации.

Исходя из этого точность составила 90%, скорость 96%, объективность 96,5%.

**Информационный показатель**



Таким образом, было доказано, что проведение экспертизы на отцовства и материнства, а также идентификацию личности на основе методов дерматоглифической дактилоскопии превосходят другие дополнительные методы по скорости, точности и беспристрастности результатов.

Экономическая эффективность определялась по результатам диагностического теста с оценкой коэффициента экономической эффективности (Jefferson T., 2003):  $K_{eff} = Cost/Eff$ , Cost – сумма затрат, Eff – эффективность (диагностическая точность, %).

Если сравнить оспаривание отцовства и материнства или судебно-биологическую экспертизу крови как дополнительный метод идентификации личности, то эффективность каждой экспертизы составила 86%, тогда как в предложенном нами методе этот показатель достиг 96%.

**В шестой главе**, заключительной части диссертации, результаты исследования подробно обсуждаются в разрезе групп наблюдения и на основе литературных данных.

## ВЫВОДЫ

1. Впервые было проведено сопоставление распределения дерматоглифических признаков на дистальных фалангах пальцев среди 106 семей истинных триплетов (отец-мать-ребенок) и 50 ложных триплетов в узбекской популяции, что позволило выявить закономерности наследственной передачи дерматоглифических признаков.
2. Научно обосновано, что изменение высоты узора, форма потока линий в центре узора и количество дельт на дистальных фалангах пальцев ребенка зависят от комбинации дерматоглифических признаков на гомологичных пальцах родителей, что критично для подтверждения или опровержения кровного родства.
3. Разработанный алгоритм математических критериев дерматоглифических признаков для определения кровного родства продемонстрировал свою эффективность а качестве дополнительного метода для подтверждения или опровержения отцовства при проведении спорных экспертиз.
4. Создан оригинальный алгоритм определения кровного родства на основе дерматоглифических признаков, который позволяет проводить сравнительный анализ предполагаемых родственников как в целом, так и по отдельности используя четыре комплекса признаков (тип узора, высота узора, форма потока линий в центре узора и количество дельт).
5. Разработанная «FM программа определения оспариваемого отцовства на основе дерматоглифического анализа пальцев рук» зарекомендовала себя как надёжный инструмент для проведения дерматоглифического анализа в случаях спорного отцовства и материнства.

**FERGANA PUBLIC HEALTH MEDICAL INSTITUTE  
CURRENT SCIENTIFIC DEGREE-GIVING COUNCIL  
PhD.04/30.09.2020.TibMed.122.01**  

---

**TOSHKENT MEDICAL ACADEMY**

Отформатировано: По центру

**YUSUPOV MURODJAN AKHMEDJANOVICH**

**FORENSIC MEDICAL CRITERIA FOR DETERMINING CLOSE  
RELATIONSHIP BASED ON FINGER DERMATOGLYPHICS**

**14.00.24- FORENSIC MEDICINE**

**BSTRACT  
DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) DISSERTATIONS IN MEDICAL SCIENCES**

**Fergana – 2024**

**Table of contents of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation**

**Oglavlениye auto-abstract dissertation, doctor of philosophy(PhD)**

**Contents of the abstract of the dissertation of the doctor of philosophy (PhD)**

**Yusupov Murodjan Akhmedjanovich.**

Forensic medical criteria for determining close kinship based on finger dermatoglyphic indicators.....  
.....

**Yusupov Murodjan Akhmedjanovich**

Судебно- медицинские критерии и диагностика близкого родства на основе исследований дерматоглифических показателей пальцев рук  
.....

**Yusupov Murodjan Akhmedjanovich**

Determination of close relationship by dermatoglyphic features of the distal phalanges of the fingers in a forensic medical examination  
.....

**E'lon qilingan ishlar ro'uxati**

Список опубликованных работ  
List of published works.....

**The topic of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation is registered in the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under the number B2022.3.PhD/Med3040.**

The doctoral dissertation was completed at the Tashkent Medical Academy.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian, English) (res) on the website of the Scientific Council ([www.fjsti.uz](http://www.fjsti.uz)) and on the "Zionet" Information and Education portal ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Research advisor:** **Yuldashev Bakhrom Sabirdjanevich**  
doctor of medical sciences, docent

**Official opponents:** Doctor of Medical Sciences,  
Professor

Doctor of Medical Sciences,  
Associate Professor

**Leading organization:**

Dissertation defense of the scientific council numbered PhD 04/30.09.2020.Med.122.01 at the Fergana Public Health Medical Institute 2024- year « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ hour \_\_\_\_\_ will be held at the meeting (Address: 150100, Fergana city, New Turon street 2 a-house. Tel. (+99895) 400-01-14, Tel./fax: (99873) 245-59-07, e-mail: [info@fjsti.uz](mailto:info@fjsti.uz)).

The dissertation can be viewed at the Information and Resource Center of Fergana Public Health Medical Institute (\_\_\_\_\_ registered with the number). (Address: 150100, Fergana city, New Turon street 2-a house. Tel. (+99895) 400-01-14, Tel./fax: (99873) 245-59-07, e-mail: [info@fjsti.uz](mailto:info@fjsti.uz)).

The abstract of the dissertation was distributed in 2024 year " \_\_\_\_ ".

**(Report of the digital register of \_\_\_\_\_ on \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_ "2024).**

**A.A.Sidiqov**  
Chairman of the academic council  
awarding scientific degrees,  
doctor of medical sciences, professor

**S.A.Shakirov**  
Scientific secretary of the scientific council  
awarding scientific degrees,  
doctor of philosophy in medical sciences, (PhD)

**Sh.R.Ro'ziyev**  
Chairman of the scientific seminar under the  
scientific council that grants scientific degrees,  
doctor of medical sciences, professor

## INTRODUCTION

(Abstract to the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD))

**The aim of the research:** to evaluate the possibilities of using dermatoglyphic symptoms on the distal phalanges of the fingers in the processes of conducting forensic examinations in determining blood kinship, disputed paternity and identity.

**Objectives of the study:**

1. To study the distribution of dermatoglyphic symptoms in the distal phalanges of the fingers in Uzbek populations and family groups.
2. Identifying signs that are important in identification to confirm and deny blood kinship.
3. Development of an algorithm and mathematical correctness criteria for determining blood kinship based on dermatoglyphic symptoms on the distal phalanges of the fingers.
4. Recommendations and suggestions on improving the forensic examination process were developed in the expert examinations related to disputed paternity and motherhood issues.

**Objects of the study:** during 2021-2023, 450 volunteer men and women aged 5 to 70 years belonging to the Uzbek population, constitutional race, gender and age, along with anthropometric dimensions, models of the distal phalanges of the fingers Analytical results of dermatoglyphic indicators were obtained.

**The subject of the study:** the results of the dermatoglyphic analysis of the fingerprints of 450 living persons and the analysis of the anthropometric dimensions of the subjects were obtained.

**Research methods.** The methods of scanning fingerprints without paint were used to obtain samples of fingers, the dermatoglyphic method was used to study the prints, anthropometric methods were used to measure height and weight, and statistical methods were used to analyze the obtained data.

The method of taking finger samples from the distal phalanges of the fingers:

**Dermatographic card number 12.**

**Surname:** Yusupov **First name:** Muzaffar **Father's name:** Adamboyevich.

**Year of birth:** 14.03.1985. **Place of birth,** Khorezm region

**Place of residence:** Khorezm region, Urgench city, Navruz town, Urgench 350-year street, house 55.

**Nationality Uzbek Height** 175 cm **Body type:** normosthenic

**Hereditary diseases:** denies. **Parents: father-**Yusupov Adamboy, **mother-**Torayeva Kumri.



**The tasks of the research are:**

- For the first time, the dermatoglyphic symptoms on the distal phalanges of the fingers of the hands were determined by comparison in 106 family triplets (parent-child) and 50 sham triplets of volunteers belonging to the Uzbek population;
- In order to confirm consanguinity, a working electronic program EXM was developed, which allows for the first time to determine the laws of inheritance of the pattern of lines in the center of the pattern. (February 1, 2021 No. 0284).
- A complex of dermatoglyphic signs, i.e. a pattern type, its height, the number of deltas, the shape of the flow of lines in the center of the pattern has not been used before, a complex of identification signs confirming and denying blood kinship between parents and their presumed child was developed;
- For the first time, a comparative analysis of the incidence of dermatoglyphic symptoms on the distal phalanges of the fingers was conducted in Uzbek populations and family groups. In this scientific research work, an algorithm for determining blood kinship and original mathematical methods of verification based on joint and separate examination of dermatoglyphic symptoms on the distal phalanges of the fingers of the hands were used.

**The practical results of the research are as follows:**

the developed method makes it possible to determine whether there is a blood relationship between parents and their presumed child based on dermatoglyphic symptoms on the distal phalanges of the fingers.

The developed recommendations increase the reliability of the method by examining the hands and fingers together. Bilateral and homolateral symmetries, the method of comparative examination of dermatoglyphic signs on the distal phalanges of the fingers, the classification of the flow of lines in the center of the pattern can be widely used in morphology, anthropology, dermatoglyphics, forensic medicine and criminology.

Differences found in the inheritance of paternal and maternal dermatoglyphic traits can be used in anthropology and clinical medicine.

This method was developed for forensic kinship and identification, and is used to search for wanted persons and their relatives among a large number of unidentified corpses.

Also, the electronic archive can be used to directly compare the dermatoglyphic symptoms of a deceased person with the dactyloscopic traces obtained while he was alive.

**Reliability of research results:** This is the use of theoretical approaches and methods in scientific research, the compatibility of materials with the obtained results, modernity, the use of complementary forensic dermatoglyphic and statistical methods, as well as the examination of a sufficient number of family triplet fingerprints, improvement of dactyloscopic methods, comparison of dermatoglyphic symptoms with dominant indicators and the development of their forensic diagnostic criteria, a reasonable set of statistical analysis methods, as well as their correct application, their numerous discussions at republican and international scientific conferences and its publication are based on the availability of the conclusions of the authorized commission to verify the reliability of the results obtained.

**Scientific and practical significance of research results.** The developed methods are used in cases of mass casualties, biometric identification of embalmed corpses, identification of a criminal based on handprints left at the scene of a crime, who do not give information about themselves consciously or for pathological reasons, or in determining the identity of people who give false information, in determining the identity of minor children and people who have lost their memory; The practical significance of the results of the research is to describe the criminal by looking at the handprints left at the scene of the crime using the method of homeoscopy in the field of criminology; by looking at the fingerprints left at the scene of the incident, determining the number of persons involved in the crime and determining the probability that the fingerprints taken from different places belong

to a single person, as well as the reliability and completeness of the paternity and maternity examination results and explained with comprehensive reasoning.

The information obtained on dermatoglyphics can be included in educational programs for the purpose of professional training and professional development of students, masters and experts of forensic medicine.

#### **Implementation of research results into practice.**

Based on the conclusion of the Council of the Coordinating Department of Scientific Activities of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan dated December 30, 2021 No. 84-M/1320 on the introduction of scientific innovations into practical healthcare institutions:

**The first scientific innovation:** by order of the Fergana and Bukhara branches of the Republican Forensic-Medical Expertise Research Center, the methods of determining close kinship based on the dermatoglyphic signs of the distal phalanges of the fingers were put into practice in the forensic medical examination (Republican Forensic-Medical Expertise Scientific-Practical center Fergana branch order 34-K; 04/29/2024; Bukhara branch order #10; 02/02/2024;). The social effectiveness of the scientific innovation is as follows: as a result of the introduction of the recommended algorithms and methods into expert practice, the quality of expert opinions on determining the characteristics of dermatoglyphic symptoms on the distal phalanges of the fingers during the process of blood kinship determination and identity identification was improved. The economic efficiency of the scientific innovation is as follows: as a result of the use of the recommended methods, the duration of the examination was reduced from 10-15 days to 1-2 days, if we compare disputed paternity and motherhood or forensic biological examination of blood as an additional method for personal identification, the efficiency of each examination is 86%, we in the proposed method, this indicator was 96% efficiency.

**The second scientific innovation:** The developed method made it possible to determine whether there is a blood relationship between parents and their presumed child based on dermatoglyphic symptoms on the distal phalanges of the fingers. A methodological recommendation aimed at obtaining an accurate image of the distal phalanges of the fingers using digital technologies was developed and approved "The method of increasing the accuracy of finger palm dermatoglyphics in the formation of a dactyloscopic image using digital technologies" was put into practice. (Order 34-K of the Fergana Branch of the Republic Forensic Medical Expertise Scientific and Practical Center; 04/29/2024; Bukhara Branch Order No. 10; 02/02/2024;). The social effectiveness of the scientific innovation consists of the following: as a result of the implementation of the research results into practice, the practice of comparing the analysis of finger patterns of the volunteers and their blood group analysis was carried out, which, in turn, confirmed the quality, reliability and validity of the expert's conclusions. ``minled, thereby eliminating the need for additional and repeated expertise, as a result, the time to complete the expertise was reduced. In terms of paternity and motherhood, as well as personal identification, conducting examinations based on the dermatoglyphic

examination of finger patterns has been proven to be superior to other additional methods due to its speed, accuracy and objectivity of results. The obtained results increased the validity, accuracy and quality of forensic medical examination in disputed paternity examinations and complex examinations related to personal identification.

**The third scientific news:** "FM program based on dermatoglyphic analysis of fingers" EHM program working platform has been developed and approved (February 1, 2021 - DGU No. 0284). This software will help to improve the quality of forensic expertise in examinations related to disputed paternity and maternity issues.

**The fourth scientific innovation:** The proposed algorithm and program were developed for the determination of consanguinity, in cases of disputed paternity and motherhood, for forensic examination of the person, and for the rapid identification of wanted persons and their relatives among a large number of unidentified corpses. It is explained that it helps to find with.

**Approval of research results.**

The results of the dissertation research were discussed at 5 scientific and practical conferences, including 1 international scientific congress and 4 national scientific and practical conferences.

**Publication of research results.** The Intellectual Property Agency under the Ministry of Justice of the Republic of Uzbekistan has received a patent certificate for the "FM" program for determining paternity based on the dermatoglyphic signs of the fingers (01.02.2021. No. DGU 2021 0284). A total of 9 scientific works were published on the topic of the dissertation, of which 4 articles were published in scientific publications recommended to publish the main scientific results of the dissertations of the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan, including 2 in the republic and 2 in foreign journals. and 1 methodological recommendation was developed.

**The structure and scope of the dissertation.** The composition of the dissertation consists of an introduction, six chapters, conclusions, practical recommendations and a list of used literature. The length of the dissertation is 120 pages.

**E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**  
**I bo'lim (I часть; part I)**

1. Юсупов М.А., Юлдашев Б.С., Ашиш С., Кузиев О.Ж. Суд тиббиёти тадқиқотларида дерматоглифика. Евросиё педиатрия ахборотномаси тиббий илмий-инновацион журнал 1(8) 2021, Ташкент. 27-30 Б
2. Юсупов М.А., Юлдашев Б.С., Кузиев О.Ж. Қўл бармоқлари дистал фалангаси дерматоглифик аломатларининг оила гурухларида шаклланиш хусусиятларини суд тиббий талқини. Ташкентский педиатрический медицинский институт педиатрия Научно-практический журнал № 1/2022.,Ташкент. Стр 196-201.
3. Юсупов М.А., Юлдашев Б.С., Кузиев О.Ж. Journal of Hunan University Natural Sciences.17.08.2021, Johuns 2021- 101. Journal of Hunan University Natural Sciences.17.08.2021
4. Юсупов М.А., Кузиев О.Ж. A Way to Improve the Efficiency of Fingerprint Identification in Forensic Medicine . American Journal of Medicine and Medical Sciences.,2022, 12(12): 1244-1247 .

**II bo'lim (II часть; Part II)**

1. Юсупов М.А., Кузиев О.Ж. Суд тиббиёти амалиётида баҳсли оталик ва оналик экспертизаларини инновацион ечими. «Морфологиянинг COVID-19 пандемияси билан боғлиқ долзарб муаммолари» мавзусидаги Халқаро илмий-амалий анжумани материаллари. 2021 йил, 10-12 май.,
2. Юсупов М.А., Кузиев О.Ж. Суд тиббиёти амалиётида баҳсли оталик ва оналик экспертизаси. Тиббий криминалистика экспертизаси зураки улим холларида кулланилиши ва муаммолари илмий амалий семинар.2021 йил 26-27 август.,Ташкент
3. Юсупов М.А. Баҳсли оталик ва оналик экспертиза муаммоларини дерматоглифик ечими. Фармакология ва фармакотерапиянинг долзарб муаммолари “Республика илмий-амалий анжуман”. 2021 йил 16-17 ноябрь.,Урганч.
4. Юсупов М.А., Кузиев О.Ж. Суд тиббиёти амалиётида оталик ва оналик экспертизаларини замонавий ечими ва суд тиббий экспертизаси. «Тиббиётда инновациянинг ўрни» мавзусидаги Халқаро илмий-амалий анжуман., 2024 йил 26-27 апрель.,Урганч
5. Юсупов М.А., Кузиев О.Ж. Disputed examinations of paternity and maternity in forensic medicine. Scientific Collection interconf. №74 16-18 September,2021
6. Юсупов М.А., Юлдашев Б.С., Кузиев О.Ж. Қўл бармоқлари дерматоглифик белгилари асосида баҳсли оталикни аниқлаш “FM”дастури. Ўзбекистан Республикаси адлия вазирлиги хузуридаги интеллектуал мулк агентлиги DGU 2021 0284
- 7.Юсупов М.А., Юлдашев Б.С. Суд тиббиёти экспертизасида қўл бармоқлари дистал фалангалари дерматоглифик белгилари асосида яқин қариндошликни аниқлаш. Услубий тавсиянома.

**YUSUPOV MURODJAN AXMEDJANOVICH**

**QO‘L BARMOQLARI DERMATOGLIFIK KO‘RSATKICHLARI  
ASOSIDA YAQIN QARINDOSHLIKNI ANIQLASHNI SUD TIBBIY  
MEZONLARI**

Bosishga ruxsat etildi: 30.07.2024-yil. Nashriyot bosma tabog‘i - 3,75. Shartli  
tabog‘i – 1,875. Bichimi 84x108 1/16  
Times New Roman Adadi:100.  
**«Poligraf supper servis» MCHJ**  
Manzil: 150114, Farg‘ona viloyati, Farg‘ona shahri,  
Aviasozlar ko‘chasi 2-uy