

**SUD-TIBBIY EKSPERTIZA MATERIALLARIDA ABO
TIZIMI QON GURUHLARINING TAQSIMLANISHI VA
ULARNI ANIQLASHDA ZAMONAVIY SEROLOGIK
USULLARNING AHAMIYATI**

Akbarova G.K.

***Kalit soʻzlar:** sud-tibbiy ekspertiza, ABO tizimi, qon guruhi, eritrotsit antigenlari, agglutinatsiya, anti-A, anti-B, monoklonal reagentlar, gel texnologiyasi, sud-biologik ekspertiza.*

Dolzarbligi

Sud-tibbiyot ekspertizasi amaliyotida biologik obyektlarning guruhiy mansubligini aniqlash shaxsni identifikatsiya qilish, ashyoviy dalillarni tekshirish hamda biologik materiallarning kelib chiqishini baholashda muhim ahamiyatga ega. ABO tizimi antigenlarini aniqlash ushbu yoʻnalishdagi asosiy serologik tekshiruvlardan biri hisoblanadi. Qon guruhlarini aniqlashda anʼanaviy agglutinatsiya usullari bilan bir qatorda zamonaviy gel texnologiyalaridan foydalanish tekshiruv natijalarining obyektivligi va standartlashtirilishini oshirish imkonini beradi. Uslubiy tavsiyanomada ham sud-tibbiyot amaliyotida anti-A va anti-B tsoliklonlari hamda gel texnologiyalaridan foydalanish tavsiya qilingan. uslubiy1

Tadqiqot maqsadi

Sud-tibbiyot ekspertizasi obyektlarida ABO tizimi boʻyicha qon guruhlarining uchrash chastotasini tahlil qilish hamda inson qon guruhini aniqlashda zamonaviy serologik usullar, xususan, monoklonal anti-A va anti-B reagentlari hamda gel texnologiyalaridan foydalanishning amaliy ahamiyatini baholash.

Tadqiqot materiallari va usullari

Tadqiqot Respublika sud-tibbiy ekspertiza ilmiy-amaliy markazi Toshkent filiali sud-biologik laboratoriyasida olingan materiallar asosida amalga oshirildi. Uslubiy tavsiyanomada tadqiqot materiallari sifatida 360 ta tirik shaxs va murdalardan olingan qon namunalari hamda 148 ta arxiv ekspertiza materiallari ko'rsatilgan. ABO tizimi bo'yicha Toshkent shahri aholisi orasida qon guruhlarining taqsimlanishini baholash uchun esa 2020–2024-yillardagi arxiv materiallari retrospektiv tahlil qilingan. uslubiy1

Qon guruhini aniqlashda an'anaviy agglutinatsiya reaksiyasi, monoklonal anti-A va anti-B tsoliklonlari, shuningdek, eritrotsit antigenlari va ularga mos antitelolar o'rtasidagi reaksiyani standart sharoitda baholash imkonini beruvchi gel texnologiyasi qo'llanildi. Gel usulida reaksiyalar kuchli ijobiy (++++), dan manfiy (–) natijagacha gradatsiya asosida baholandi. uslubiy1

Tadqiqot natijalari

2020–2024-yillardagi sud-tibbiy ekspertiza arxiv materiallarining retrospektiv tahlili davomida jami 8979 ta qon namunasi o'rganilgan bo'lib, ulardan 8865 ta obyekt (98,7%) ABO tizimi bo'yicha yakuniy tahlilga kiritilgan. Shundan 8187 tasi murdalardan, 678 tasi tirik shaxslardan olingan qon namunalarini tashkil etgan. Qolgan 114 ta obyekt turli sabablar tufayli yakuniy statistik tahlilga kiritilmagan. uslubiy1

Tahlil natijalariga ko'ra, ABO tizimida eng ko'p uchragan qon guruhi A(II) bo'lib, u 3613 ta holatda (40,7%) qayd etilgan. O(I) qon guruhi 2310 ta (26,1%), B(III) guruhi 1944 ta (21,9%), AB(IV) guruhi esa 998 ta (11,3%) holatda aniqlangan.

Shunday qilib, tekshirilgan obyektlarda qon guruhlarining uchrash chastotasi quyidagi ketma-ketlikda bo'lgan:

$$A(II) > O(I) > B(III) > AB(IV).$$

Olingan natijalar Toshkent shahri aholisi orasida ABO tizimi antigenlarining taqsimlanishi bir xil emasligini ko'rsatdi. A(II) guruhining

ustunligi va AB(IV) guruhining nisbatan kam uchrashi sud-tibbiy identifikatsion tadqiqotlarda guruhiiy mansublik natijalarini baholashda hisobga olinishi lozim.

An'anaviy usullar bilan taqqoslaganda, gel texnologiyasining muhim amaliy jihati reaksiyani standart sharoitda o'tkazish va natijani aniq gradatsiyalash imkoniyatidir. Gel mikrokolonkasida agglutinatsiyalangan eritrotsitlarning joylashuviga qarab reaksiya kuchi baholanadi, manfiy reaksiyada esa eritrotsitlar mikrokolonkaning pastki qismida ixcham cho'kma hosil qiladi. uslubiy1

Bundan tashqari, gel texnologiyasidan foydalanish laboratoriya jarayonlarini standartlashtirish, subyektiv interpretatsiya ta'sirini kamaytirish va ko'p sonli biologik obyektlarni tekshirish jarayonini optimallashtirish imkonini beradi. Bu holat sud-tibbiy ekspertiza xulosalarining ishonchliligini oshirish nuqtai nazaridan alohida ahamiyat kasb etadi.

Xulosa

O'tkazilgan tadqiqot natijalari asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Toshkent shahri bo'yicha 2020–2024-yillardagi sud-tibbiy ekspertiza materiallarida ABO tizimi qon guruhlari orasida A(II) guruhi – 40,7% bilan eng yuqori uchrash chastotasiga ega bo'lib, undan keyingi o'rinlarni O(I) – 26,1%, B(III) – 21,9% va AB(IV) – 11,3% guruhlari egalladi.
2. Sud-tibbiyot amaliyotida inson qon guruhini aniqlashda monoklonal anti-A va anti-B reagentlari bilan bir qatorda gel texnologiyasidan foydalanish natijalarni standartlashtirish va interpretatsiya qilish imkoniyatlarini kengaytiradi.
3. Gel texnologiyasi inson qonining guruhiiy mansubligini aniqlashda istiqbolli zamonaviy serologik usul bo'lib, sud-biologik ekspertiza amaliyotiga tatbiq etilishi maqsadga muvofiq.
4. ABO tizimi bo'yicha hududiiy taqsimlanish ko'rsatkichlari sud-tibbiy identifikatsiya jarayonida ekspert xulosalarining diagnostik va

identifikatsion ahamiyatini baholashda qo‘shimcha ilmiy-amaliy ma’lumot sifatida foydalanilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Герасимова И. Е. Использование моноклональных реагентов в судебно-биологической практике // Криминалистика и судебная экспертиза. – 2019. – №64. – С. 528–533.
2. Ершова А.А., Широкова А.С., Морозов А.М. Оценка методов определения группы крови // Тверской медицинский журнал. – 2017. – №5. – С. 72–75.
3. Mujahid A., Dickert F.L. Blood Group Typing: From Classical Strategies to the Application of Synthetic Antibodies Generated by Molecular Imprinting // Sensors. – 2015. – Vol. 16.
4. Hosoi E. Biological and clinical aspects of ABO blood group system // The Journal of Medical Investigation. – 2008. – Vol. 55. – P. 174–182.
5. Storry J.R., Olsson M.L. The ABO blood group system revisited: a review and update // Immunohematology. – 2009. – Vol. 25, №2. – P. 48–59.