

QON GURUHLARI VA ULARNING ANTIGENLARIGA ZAMONAVIY QARASHLAR

Normuxammadova Nozima

*Klinik laborator diagnostikasi va DKTF klinik laborator
diagnostikasi kursi bilan kafedra kursanti;*

Umarova Tamila Abdufattoyevna

*Klinik laborator diagnostikasi va DKTF klinik laborator
diagnostikasi kursi bilan kafedra assistenti;*

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Samarqand, O'zbekiston

Donor va retsipient o'rtasidagi eritrotsit antigenlari bo'yicha nomutanosiblikning klinik ahamiyati juda yuqori, chunki gemoliz odatda turli darajadagi og'irlikdagi a'zolar va funksional buzilishlar bilan kechadi. Eritrotsit antigenlarining aksariyati aynan posttransfuzion asoratlar (PTO) yoki yangi tug'ilgan chaqaloqlarning gemolitik kasalligi (YTK) sabablarini o'rganish jarayonida aniqlangani bejiz emas. Bu holatlar homilaning otadan meros bo'lib o'tgan eritrotsitlari bilan onaning alloimmun sensibilizatsiyasi natijasida yuzaga keladi [1,2,3].

Kalit so'zlar: yangi tug'ilgan chaqaloqlarning gemolitik kasalligi, immun javob, immunologik reaksiyalar, eritrotsit antigenlari.

Shuni ta'kidlash kerakki, ko'plab eritrotsit antigenlari yuqori immunogenlikka ega, ya'ni organizmga birinchi marta kirganda ham retsipientda immun javobni chaqira oladi. Bundan tashqari, eritrotsit antigenlarini tashuvchi retseptorlar hujayra yuzasida joylashgan bo'lib, antitanachalar uchun oson yetib boriladigan hisoblanadi. Antigen–antitana kompleksi hosil bo'lishi esa keyingi barcha immunologik reaksiyalarni ishga tushiradi. Hozirgi kunga qadar taxminan 300 ga yaqin eritrotsit antigenlari aniqlangan bo'lib, ular 30 ta guruh tizimiga birlashtirilgan [4,5,6,7,8].

Har bir tizim harfiy belgi va raqam bilan belgilanadi, bu asosan tizimning aniqlangan ketma-ketligiga mos keladi.

Inson qon hujayralari yuzasida antigen vazifasini bajarishi mumkin bo'lgan juda ko'p tuzilmalar (faktorlar) mavjud. Ular boshqa odam organizmiga tushganda immun javobni – antitanachalar va ularga sezgir limfotsitlar hosil bo'lishini rag'batlantiradi. Ushbu antigenlar izoantigenlar deb ataladi ("iso" – bir xil), chunki ular bir xil biologik tur vakillarida uchraydi. Bu jihatdan ular boshqa sutemizuvchilarga xos bo'lgan geteroantigenlardan farq qiladi. Aynan shu antigenlar insoniyatni guruhlariga ajratadi [8,9,10,11,12].

Izoantigenlar va izoantitanachalarni o'rganuvchi fan izosyerologiya deb ataladi.

Qon guruhleri haqidagi ta'limotning asoschisi Karl Landshteyner bo'lib, u 1901-yilda odamlar qoni o'rtasidagi farqlarni tasvirlab bergan va keyinchalik bu AB0 qon guruhleri deb nomlangan. Qon guruhleri haqidagi ta'limot qon quyish usulining ilmiy va amaliy rivojlanishiga asos bo'ldi. Dastlab qon hujayralarining guruh farqlari faqat eritrotsitlarga taalluqli deb hisoblangan. Keyinchalik bunday farqlar boshqa hujayra elementlariga ham xos ekani aniqlandi: leykotsitlar (HLA tizimi, DR va boshqalar), trombotsitlar, shuningdek qon plazmasi oqsillari [13,14,15,16].

Har bir inson o'ziga xos antigenlar to'plamiga ega. Ular immunologik nomutanosiblikka (qon va uning komponentlarini quyishda, homiladorlikda, organ transplantatsiyasida), shuningdek autoimmun reaksiyalarning rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin. Transfuziologiya nuqtayi nazaridan eng muhim jihat eritrotsitlarning guruh xususiyatlarini hisobga olishdir, chunki aynan ular qon quyishda moslikni belgilaydi. Qon guruhleri — bu inson eritrotsitlarida joylashgan guruh faktorlarining (antigenlarning) muayyan kombinatsiyasidir. Hozirgi kunda eritrotsitlarning bir qator antigen tizimlari aniqlangan va o'rganilgan: AB0, Rh-Hr, MNSs, Kell, Duffy va boshqalar [17,18,19,20,21,22].

Qon quyishda AB0 va Rh-Hr (rezus) tizimlari eng katta ahamiyatga ega. Guruh antigenlari irsiy, tug'ma qon xususiyatlari bo'lib, inson hayoti davomida o'zgarmaydi. Eritrotsit antigenlari agglutinogenlar deb ataladi, chunki ular antitanachalar (agglutininlar) ta'sirida eritrotsitlarning bir-biriga yopishib qolishiga (agglutinatsiyaga) sabab bo'ladi.

Eritrotsitlarga qarshi antitanachalar boshqa shaxs eritrotsitlari yoki eritrotsit antigenlari organizmga tushganda hosil bo'ladi va o'z tabiatiga ko'ra immunoglobulinlar hisoblanadi. Kelib chiqishiga qarab, antitanachalar tabiiy va immun turlarga bo'linadi [23,24].

Ta'riflangan tizimdan foydalanish preanalitik bosqichda tadqiqotlar sifatini oshirish imkonini beradi, chunki u namuna olish jarayonlarini standartlashtirishga, namunalarni saqlash va tashish vaqtida ularning tabiiy holatini barqaror saqlashga xizmat qiladi. Bundan tashqari, biologik materialni yig'ish va qayta ishlash jarayonida xodimlar xavfsizligini oshiradi hamda mehnat xarajatlarini kamaytiradi.

Shunday qilib, xavfsiz vakuumli qon olish tizimlaridan foydalanish zamonaviy klinik laboratoriya diagnostikasining ustuvor vazifalaridan biri — laboratoriya tekshiruvlari natijalarining yuqori sifati va ishonchligini ta'minlashga yordam beradi hamda, qo'shimcha ravishda, laboratoriya tadqiqotlariga sarflanadigan umumiy ish vaqti xarajatlarini kamaytirishni kafolatlaydi [3,4,5,6,7,8,9].

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abduhakimov B. A. et al. Bolalar va o'smirlarda birlamchi tuberkulyozning o'ziga xos kechish xususiyatlari va klinik-laboratoriya usullari //Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi. – 2024. – T. 32. – №. 3. – C. 139-143.

2. Бердиярова Ш. Ш. и др. Клинико-лабораторная диагностика фолиевой кислотодефицитной анемии //TADQIQOTLAR. UZ. – 2024. – Т. 49. – №. 3. – С. 46-53.
3. Umarova T. A., Kudratova Z. E., Axmadova P. Role of conditionally pathogenic microflora in human life activities //Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2024. – Т. 2. – №. 11. – С. 29-32.
4. Muhamadiyeva L. A., Kudratova Z. E., Sirojeddinova S. Pastki nafas yo'llari patologiyasining rivojlanishida atipik mikrofloraning roli va zamonaviy diagnostikasi //Tadqiqotlar. Uz. – 2024. – Т. 37. – №. 3. – С. 135-139.
5. Umarova T. A., Kudratova Z. E., Norboyeva F. Modern aspects of etiology and epidemiology of giardias //Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2024. – Т. 2. – №. 11. – С. 25-28.
6. Isomadinova L. K., Daminov F. A. Glomerulonefrit kasalligida sitokinlar ahamiyati //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 49. – №. 2. – С. 117-120.
7. Umarova T. A., Kudratova Z. E., Maxmudova H. Mechanisms of infection by echinococcosis //Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2024. – Т. 2. – №. 11. – С. 18-21.
8. Даминов Ф. А., Исомадинова Л. К., Рашидов А. Этиопатогенетические и клинико-лабораторные особенности сальмонеллеоза //TADQIQOTLAR. UZ. – 2024. – Т. 49. – №. 3. – С. 61-67.
9. Umarova T. A., Kudratova Z. E., Baxromova M. Autoimmune diseases: new solutions in modern laboratory diagnostics //International Conference on Modern Science and Scientific Studies. – 2024. – С. 78-81.
10. Бердиярова Ш. Ш. и др. Узловой зоб и его клинико-лабораторная диагностика //TADQIQOTLAR. UZ. – 2024. – Т. 49. – №. 3. – С. 38-45.
11. Umarova T. A., Kudratova Z. E., Muhsinovna R. M. The main purpose of laboratory diagnosis in rheumatic diseases //International Conference on Modern Science and Scientific Studies. – 2024. – С. 82-85.
12. Umarova T. A., Kudratova Z. E., Ruxshona X. Contemporary concepts of chronic pancryatitis //International Conference on Modern Science and Scientific Studies. – 2024. – С. 11-15.
13. Хамидов З. З., Амонова Г. У., Исаев Х. Ж. Некоторые аспекты патоморфологии неспецифических язвенных колитов //Молодежь и медицинская наука в XXI веке. – 2019. – С. 76-76.
14. Umarova T. A., Kudratova Z. E., Muminova G. Instrumental diagnostic studies in chronic pancreatitis //International Conference on Modern Science and Scientific Studies. – 2024. – С. 16-20.

15. Атамурадовна М.Л., Рустамовна Р.Г., Эркиновна К.З. Роль современных биомаркеров в изучении различных поражений головного мозга //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 10 (64). – С. 88-90.
16. Рустамова Г. Р., Мухамадиева Л. А. Современные аспекты клинико-лабораторных методов исследования острой ревматической лихорадки //International scientific review. – 2020. – №. LXVI. – С. 106-110.
17. Кудратова З.Е. и др. Роль цитокиновой регуляции при обструктивном синдроме атипичного генеза у детей // Анналы Румынского общества клеточной биологии. – 2021. – Т. 25. – №. 1. – С. 6279-6291.
18. Erkinovna K. Z. et al. Bronchial obstruction syndrome in young children with respiratory infections of different etiology: features of clinical manifestations and immune response //Проблемы науки. – 2021. – №. 1 (60). – С. 60-62.
19. Кудратова З.Е. и др. Хламидийные инфекции (внутриклеточная инфекция) в развитии бронхита // TJE-Tematics journal of Education ISSN. – 2021. – С. 2249-9822.
20. Kudratova Z. E. et al. Principles of therapy of chlamydial and mycoplasma infections at the present stage //Вопросы науки и образования. – 2021. – №. 28 (153). – С. 23-26.
21. Rustamova G. R., Kudratova Z. E. CHRONIC ENDOMETRITIS OLD ISSUES NEW POSSIBILITIES //Western European Journal of Medicine and Medical Science. – 2024. – Т. 2. – №. 5. – С. 12-14.
22. Erkinovna K. Z., Rustamovna R. G., Suratovna H. F. LABORATORY MARKERS OF PERINATAL HYPOXIC DAMAGE TO THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM IN NEWBORNS //Наука, техника и образование. – 2020. – №. 10 (74). – С. 102-104.
23. Mukhamadieva L. A., Rustamova G. R., Kudratova Z. E. IMMEDIATE RESULTS OF COMPLEX TREATMENT OF CHILDREN WITH CHRONIC TONSILLITIS AND CHRONIC ADENOIDITIS ASSOCIATED WITH CMV AND EBV //Western European Journal of Medicine and Medical Science. – 2024. – Т. 2. – №. 5. – С. 20-24.
24. Umarova T. A., Kudratova Z. E., Norxujayeva A. Etiopathogenesis and modern laboratory diagnosis of prostatitis //International Conference on Modern Science and Scientific Studies. – 2024. – С. 6-10.