REZUS-IMMUNIZATSIYALANGAN HOMILADOR AYOLLARDA HOMILA HOLATINI BAHOLASH VA PERINATAL ASORATLARNI ERTA PROGNOZLASHNING KLINIK-DIAGNOSTIK AHAMIYATI

Xusanboyeva B.M.

1-kurs magistratura talabasi

Andijon davlat tibbiyot instituti

Annotatsiya

Ushbu tezisda rezus-immunizatsiyalangan homilador ayollarda homila holatini baholash va perinatal asoratlarni erta prognozlashning klinik-diagnostik ahamiyati yoritildi. Rezus-immunizatsiya ona organizmida D-antigen yoki boshqa eritrotsitar antigenlarga qarshi IgG sinfidagi antitanachalar hosil bo‘lishi bilan kechadi va ular platsenta orqali o‘tib, homilada gemolitik kasallik, anemiya, gipoksiya, gidrops fetalis hamda neonatal davrda giperbilirubinemiya xavfini oshiradi. Tezisda anamnez, qon guruhi va rezus omilini aniqlash, bilvosita Kumbs reaksiyasi, antitana titrini dinamik kuzatish, otalik va homila antigen statusini baholash, ultratovush tekshiruvlari, dopplerometriya hamda homilaning o‘rta miya arteriyasida sistolik oqim tezligini aniqlashning ahamiyati tahlil qilindi. Perinatal asoratlarni erta prognozlashda antitana turi, titr darajasi, oldingi homiladorlikdagi gemolitik kasallik tarixi, homila antigen-musbatligi, MCA-PSV ko‘rsatkichi, gidrops belgilari va homiladorlik muddati asosiy mezonlar sifatida qaraladi. Kompleks diagnostik yondashuv xavf guruhlarini aniqlash, intrauterin davolashga ehtiyojni belgilash, tug‘ruq muddatini rejalashtirish va neonatal asoratlarni kamaytirishda muhim klinik ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: rezus-immunizatsiya, RhD alloimmunizatsiya, homila anemiyasi, bilvosita Kumbs reaksiyasi, antitana titri, dopplerometriya, MCA-PSV, gidrops fetalis, gemolitik kasallik, perinatal prognoz.

Kirish

Rezus-immunizatsiya akusherlik amaliyotida yuqori xavfli homiladorlikning muhim immunogematologik shakllaridan biri hisoblanadi. Bu holat ko‘pincha rezus-manfiy ayolda rezus-musbat homila eritrotsitlari bilan immunologik kontakt yuzaga kelganda rivojlanadi. Ona organizmida hosil bo‘lgan anti-D yoki boshqa klinik ahamiyatli eritrotsitar antitanachalar homila eritrotsitlariga qarshi yo‘naltiriladi. Natijada homila va yangi tug‘ilgan chaqaloq gemolitik kasalligining turli klinik ko‘rinishlari paydo bo‘lishi mumkin [1, 2].

Zamonaviy akusherlikda rezus-immunizatsiyaning klinik xavfi faqat antitana mavjudligi bilan emas, balki uning turi, titr dinamikasi, homila antigen statusi va homilada anemiya rivojlanish ehtimoli bilan belgilanadi. Shuning uchun bunday homiladorlikni olib borishda serologik tekshiruvlar, ultratovush monitoringi va dopplerometriyani bir tizimda qo‘llash zarur. Ayniqsa, homilaning o‘rta miya arteriyasida sistolik oqim tezligini baholash homila anemiyasini invaziv usullarsiz aniqlash imkonini berishi bilan ahamiyatlidir [1, 5].

Perinatal asoratlarni erta prognozlash rezus-immunizatsiyalangan homilador ayollar uchun individual kuzatuv rejasini tuzish, homilaga intrauterin qon quyish zaruriyatini baholash, tug‘ruq muddatini tanlash va neonatologik yordamni oldindan tayyorlash imkonini beradi. Bu yondashuv homila gipoksiyasi, og‘ir anemiya, gidrops fetalis, muddatidan oldin tug‘ruq va neonatal giperbilirubinemiya kabi holatlarning oldini olishda muhim o‘rin tutadi [3, 4].

Mazkur tezisning maqsadi rezus-immunizatsiyalangan homilador ayollarda homila holatini baholashda qo‘llaniladigan klinik, laborator va instrumental mezonlarni ilmiy-amaliy jihatdan asoslash hamda perinatal asoratlarni erta prognozlashda kompleks diagnostik yondashuvning ahamiyatini yoritishdan iborat.

Asosiy qism

Rezus-immunizatsiyaning patogenetik asosida fetomaternal qon aralashuvi va ona immun tizimining homila eritrotsitlaridagi begona antigenlarga qarshi javobi

yotadi. Birlamchi immun javob ko‘pincha sust kechadi, biroq keyingi homiladorliklarda xotira hujayralari faollashishi natijasida IgG sinfidagi antitanachalar tez va ko‘p miqdorda hosil bo‘ladi. Ushbu antitanachalar platsenta orqali o‘tib, homila eritrotsitlarining parchalanishiga olib keladi. Gemoliz kuchaygan sari homilada kompensator eritropoez, jigar va taloq kattalashishi, og‘ir holatlarda esa yurak yetishmovchiligi va umumiy shish sindromi rivojlanadi [1, 2].

Homila holatini baholashning dastlabki bosqichi homilador ayolning anamnezini chuqur o‘rganishdan boshlanadi. Oldingi homiladorliklarda homila yoki chaqaloqning gemolitik kasalligi, intrauterin qon quyish, neonatal almashinuv transfuzion davolash, noma’lum sababli antenatal o‘lim, spontan abortlar, invaziv muolajalar, qon quyish yoki anti-D immunoglobulin profilaktikasining o‘z vaqtida bajarilmaganligi rezus-immunizatsiya xavfini oshiruvchi omillar sifatida baholanadi. Shu sababli anamnez diagnostik algoritmning muhim tarkibiy qismidir.

Laborator diagnostikada ona qon guruhi va rezus omili, antitana skriningi, bilvosita Kumbs reaksiyasi va antitana titrini aniqlash muhim ahamiyatga ega. Antitana titri immunologik faollikni taxminiy aks ettiradi, biroq u homila anemiyasining mutlaq darajasini har doim ham aniq ko‘rsatib bermaydi. Shuning uchun titr ko‘rsatkichlari homila antigen statusi, oldingi akusherlik anamnezi va ultratovush belgilar bilan birgalikda talqin qilinishi lozim. Klinik ahamiyatli antitanachalar aniqlanganda tekshiruvlar dinamik kuzatuv tamoyili asosida takrorlanadi [2, 5].

Otalik antigen statusini baholash va zarur holatda homila eritrotsitar antigen genotipini aniqlash kuzatuv taktikasini individuallashtirishga yordam beradi. Agar homila tegishli antigenni meros qilib olmagan bo‘lsa, gemolitik kasallik xavfi bo‘lmaydi va ortiqcha invaziv kuzatuvga ehtiyoj kamayadi. Aksincha, antigen-musbat homila aniqlansa, serologik va instrumental monitoring kuchaytiriladi. So‘nggi

yillarda hujayrasiz homila DNKsi asosida fetal antigen statusini aniqlash bunday homiladorliklarni xavfsizroq va aniqroq baholash imkoniyatini kengaytirmoqda [6].

Instrumental baholashda ultratovush tekshiruvi homila o‘sishi, amniotik suyuqlik miqdori, platsenta qalinligi, jigar va taloq kattalashuvi, assit, plevral yoki perikardial suyuqlik, teri osti shishi kabi gidrops fetalis belgilarini aniqlashga qaratiladi. Biroq ultratovushda gidrops belgilari paydo bo‘lishi ko‘pincha og‘ir va kechki bosqichdagi anemiyadan dalolat beradi. Shu bois faqat morfologik belgilarni kutish perinatal asoratlarni erta oldini olish uchun yetarli emas.

Dopplerometriya rezus-immunizatsiyalangan homiladorlikda homila anemiyasini baholashning eng muhim noinvaziv usullaridan biri hisoblanadi. Homila anemiyasida qonning viskozligi kamayishi va yurak minut hajmi ortishi natijasida o‘rta miya arteriyasida sistolik oqim tezligi oshadi. MCA-PSV ko‘rsatkichi gestatsion muddatga mos medianaga nisbatan baholanadi. Ko‘rsatkichning 1,5 MoM va undan yuqori bo‘lishi o‘rta yoki og‘ir anemiya xavfini ko‘rsatadi va homilani chuqurlashtirilgan tekshirish hamda intrauterin davolash masalasini ko‘rib chiqishni talab qiladi [1, 5].

Perinatal asoratlarni prognozlashda yagona belgi emas, balki bir nechta klinik-diagnostik mezonlar majmui hisobga olinadi. Bular qatoriga antitana turi, titr darajasi va uning o‘sish sur’ati, oldingi homiladorlik natijalari, homila antigen-musbatligi, MCA-PSV dinamikasi, gidrops belgilarining mavjudligi, homiladorlik muddati, homila o‘sish ko‘rsatkichlari va ona somatik holati kiradi. Mazkur omillarni birgalikda baholash yuqori, o‘rta va past xavf guruhlarini ajratishga imkon beradi.

Yuqori xavf guruhiga oldingi homiladorlikda og‘ir gemolitik kasallik yoki intrauterin qon quyish kuzatilgan, antitana titri yuqori yoki tez o‘suvchi, homilasi antigen-musbat va MCA-PSV ko‘rsatkichi yuqori bo‘lgan bemorlar kiritiladi. Bunday holatlarda kuzatuv ona-homila tibbiyoti, akusher-ginekolog, transfuziolog, neonatolog va laborator mutaxassislar hamkorligida olib borilishi maqsadga muvofiqdir.

Multidisiplinar yondashuv homila va chaqaloq hayotini saqlab qolish imkoniyatini oshiradi.

O‘rta xavf guruhida antitana mavjud bo‘lsa-da, MCA-PSV normal chegarada bo‘lishi, gidrops belgilarining yo‘qligi va homila o‘sishining qoniqarli bo‘lishi kuzatiladi. Bunday bemorlarda dinamik serologik nazorat, rejali ultratovush va dopplerometriya asosiy kuzatuv mezonlari hisoblanadi. Past xavf guruhida esa homilaning tegishli antigenni meros qilib olmaganligi yoki klinik ahamiyatli antitana aniqlanmaganligi kuzatiladi. Bu holatda homiladorlik umumiy akusherlik tamoyillari asosida olib boriladi.

Erta prognozlashning amaliy ahamiyati shundaki, og‘ir homila anemiyasi rivojlanishidan oldin xavf aniqlansa, intrauterin qon quyish uchun optimal muddat belgilanadi. Bu usul og‘ir anemiya, gidrops fetalis va antenatal o‘lim xavfini kamaytirishga xizmat qiladi. Biroq intrauterin muolajalar invaziv bo‘lgani uchun ularni faqat aniq klinik ko‘rsatmalar asosida va ixtisoslashgan markaz sharoitida bajarish zarur.

Neonatal prognozni baholashda tug‘ruqdan keyingi gemoglobin, gematokrit, bilirubin darajasi, retikulotsitlar miqdori va bevosita Kumbs reaksiyasi natijalari muhim hisoblanadi. Rezus-immunizatsiyalangan homiladorlikdan tug‘ilgan chaqaloqlarda erta fototerapiya, immunoglobulin qo‘llash yoki almashinuv transfuzion davolashga ehtiyoj paydo bo‘lishi mumkin. Shu sababli antenatal prognoz neonatologik yordam rejasi bilan uzviy bog‘lanishi lozim.

Klinik-diagnostik algoritm rezus-immunizatsiyalangan homilador ayollarda ortiqcha invaziv aralashuvlarni kamaytirish va zarur hollarda davolashni kechiktirmaslik o‘rtasida muvozanat yaratadi. Antitana titrini mustaqil ko‘rsatkich sifatida emas, balki homila antigen statusi va dopplerometriya natijalari bilan birgalikda baholash ayniqsa muhimdir. Shu tarzda diagnostika natijalari faqat

kasallikni aniqlashga emas, balki perinatal natijalarni oldindan rejalashtirishga xizmat qiladi.

Mazkur mavzuning klinik ahamiyati homila holatini baholash usullarini bosqichma-bosqich qo‘llash orqali rezus-immunizatsiya bilan bog‘liq og‘ir asoratlarni erta aniqlash imkoniyati bilan belgilanadi. Tizimli yondashuv nafaqat homila anemiyasi va gidrops xavfini kamaytiradi, balki tug‘ruqni ixtisoslashgan perinatal markazda rejalashtirish, neonatal reanimatsiya tayyorgarligini kuchaytirish va chaqaloqning erta davrdagi davolash taktikasini belgilashga yordam beradi.

Xulosa

Rezus-immunizatsiyalangan homiladorlikda homila holatini baholash serologik, ultratovush va dopplerometrik tekshiruvlarning o‘zaro integratsiyasiga asoslanishi lozim. Antitana titri, homila antigen statusi va MCA-PSV ko‘rsatkichlarini birgalikda baholash homila anemiyasi xavfini erta aniqlashda muhim mezon hisoblanadi.

Perinatal asoratlarni erta prognozlashda oldingi akusherlik anamnezi, antitana turi va dinamikasi, ultratovushda gidrops belgilarining mavjudligi, homiladorlik muddati hamda neonatal yordam imkoniyatlari hisobga olinishi zarur. Bunday kompleks yondashuv xavf guruhlarini aniqlash, intrauterin davolash ko‘rsatmalarini belgilash va tug‘ruq muddatini rejalashtirishga imkon beradi.

Klinik-diagnostik asoslangan monitoring rezus-immunizatsiya bilan bog‘liq homila anemiyasi, gidrops fetalis, antenatal o‘lim va neonatal giperbilirubinemiya kabi og‘ir asoratlarni kamaytirishga xizmat qiladi. Shuning uchun mazkur yondashuv yuqori xavfli homiladorliklarni optimallashtirishning muhim amaliy yo‘nalishi hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. Management of Alloimmunization During Pregnancy. ACOG Practice Bulletin No. 192. Obstetrics & Gynecology. 2018;131(3):e82-e90.

2. British Society for Haematology. Guideline for the investigation and management of red cell antibodies in pregnancy. London: BSH; 2025.

3. Fung-Kee-Fung K., Armson A., Crane J., et al. Guideline No. 448: Prevention of Rh D Alloimmunization. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada. 2024;46(8):102490.

4. Visser G.H.A., Thommesen T., Di Renzo G.C., et al. FIGO/ICM guidelines for preventing Rhesus disease: A call to action. International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2021;152(2):144-147.

5. Moise K.J. Jr., et al. A clinical practice guideline for the management of pregnancy alloimmunized to red blood cell antigens. JAMA Network Open. 2025;8(11):e2544649.

6. Rego S., Ashimi Balogun O., Emanuel K., et al. Cell-free DNA analysis for the determination of fetal red blood cell antigen genotype in individuals with alloimmunized pregnancies. Obstetrics & Gynecology. 2024;144(4):436-443.

7. Benavides-Serralde J.A., et al. Consenso colombiano de diagnostico, prevencion y manejo de la enfermedad hemolitica perinatal. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecologia. 2024;75(3):4142.

8. Valentini B., et al. Red blood cell alloimmunization and pregnancy: Diagnosis and management. Prenatal Diagnosis and Maternal-Fetal Medicine. 2025;1:e70085.