

**BOLA VA ONANING REZUS FAKTORINI NOMUTANOSIBLIGI**

Shahlo Sharipovna

Buxoro innavatsion talim va tibbiyot universiteti o'qituvchisi

Tulanboyeva Shohsanam

Usmonova Zuhra

Buxoro innavatsion talim va tibbiyot universiteti talabalari

Annotatsiya: Ushbu maqolada ona va bola o'rtasidagi rezus faktor nomutanosibligi, uning homiladorlik va yangi tug'ilgan chaqaloqqa ta'siri, diagnostika va davolash usullari muhokama qilinadi. Rezus faktor nomutanosibligi homiladorlik davrida onaning immuniteti tomonidan homilaning qizil qon hujayralariga qarshi antitanalar ishlab chiqarilishi natijasida yuzaga keladi. Bu holat homilada gemolitik kasallik, sariqlik va boshqa asoratlarga olib kelishi mumkin. Maqolada rezus faktor nomutanosibligining oldini olish va davolashning zamonaviy usullari, jumladan immunoprofilaktika va prenatal diagnostika haqida ma'lumot beriladi.

Kalit so'zlar: rezus faktor, nomutanosiblik, homiladorlik, yangi tug'ilgan chaqaloq, gemolitik kasallik, antitanalar, immunoprofilaktika, prenatal diagnostika.

Аннотация: В этой статье обсуждается дисбаланс резус-фактора между матерью и ребенком, его влияние на беременность и новорожденного, а также варианты диагностики и лечения. Дисбаланс резус-фактора возникает во время беременности в результате выработки иммунной системой матери антител против эритроцитов плода. Это состояние может привести к гемолитической болезни, желтухе и другим осложнениям у плода. В статье представлена информация о современных методах профилактики и лечения дисбаланса резус-фактора, включая иммунопрофилактику и пренатальную диагностику.



Ключевые слова: резус-фактор, дисбаланс, беременность, новорожденный, гемолитическая болезнь, антитела, иммунопрофилактика, пренатальная диагностика.

Annotation: this article discusses the Rhesus factor imbalance between mother and Child, its effects on pregnancy and newborn, and diagnostic and therapeutic methods. Rhesus factor imbalance occurs during pregnancy as a result of the production of antibodies against the red blood cells of the fetus by the mother's immune system. This condition can lead to hemolytic disease, jaundice and other complications in the fetus. The article provides information on modern methods of prevention and treatment of Rhesus factor imbalance, including immunoprophylaxis and prenatal diagnostics.

Keywords: Rhesus factor, imbalance, pregnancy, newborn, hemolytic disease, antibodies, immunoprophylaxis, prenatal diagnostics.

KIRISH

Rezus-faktor (Rh) — odamlar va bengal makakalari eritrotsitlarida boʻladigan antigen. Rezus-faktor bor yoki yoʻqligiga qarab rezusmusbat (Rh+ odamlarning 85%) va rezusmanfiy (Rh— odamlarning 15%) organizmlarga ajratiladi. Qon quyishda Rezus-faktorning amaliy ahamiyati katta. Rezusmanfiyli odamlarga rezusmusbatli odamlarning qoni quyilsa yoki rezusmanfiyli ayolning homilasi rezusmusbatli boʻlsa, immun kasallik (chaqaloqlarning gemolitik kasalligi va boshqalar) vujudga kelishi mumkin. Bunday holatlarni aniqlash va davolash hozir yaxshi yoʻlga qoʻyilgan. Tugʻruq vaqtida, shuningdek, qon quyishda qon gruppasi kabi, Rezus-faktor ham, albatta, hisobga olinishi shart.[1]

Inson eritrositlarining membranasi 300 dan ortiq turli antigen determinantlarni oʻz ichiga oladi, ularning molekulyar tuzilishi xromosoma lokusining mos keladigan gen allellari tomonidan kodlangan. Bunday allel va lokuslarning soni hozirgi kunda aniq belgilanmagan.

«Qon guruhi» atamasi AB0 tizimida, masalan, A, B va 0 («nol») kabi turli xil allel genlarni oʻz ichiga olgan ayrim lokuslar tomonidan boshqariladigan eritrosit antigenlar tizimlarini tavsiflaydi. «Qon turi» atamasi uning antigen fenotipini (toʻliq



antigen «portret» yoki antigenik profilni) aks ettiradi — qonning barcha guruhli antigen xususiyatlarining jamlanmasi, qon guruhining barcha naslga o'tuvchi genlarining serologik ifodasi.

Inson qoni guruhining ikkita muhim tasnifi — AB0 tizimi va rezus-tizimdir.

Shuningdek boshqa antigenlarning 46 sinfi mavjud bo'lib, ularning ko'pchiligi AB0 va rezus omillaridan kamroq uchraydi.

Qon guruhlarining tipologiyasi

AB0 tizimi

qon guruhi - AB0 tizimi

ABO tizimi qon guruhleri uchun javobgar bo'lgan H-antigen oligosaxaridlarining tuzilishi

1900-yilda olim Karl Landshteyner tomonidan taklif qilingan. Ushbu tizimning allel genlarining bir nechta asosiy guruhleri ma'lum: A1, A2, B va 0. Bu allellarning gen lokusi 9-xromosomaning uzun yelkasida joylashgan. Dastlabki uchta genning asosiy mahsulotlari — A1, A2, B genlar, lekin 0 genniki emas — transferazalar sinfiga tegishli maxsus glikoziltransferaza fermentlari. Ushbu glikoziltransferazalar maxsus saxarozalar — A1, A2 tip glikoziltransferaza holatida N-asetil-D-galaktozamin, B-tipidagi glikoziltransferaza holatida esa D-galaktozani tashiydi. Bu holda, uch turdagi glikoziltransferazalarning barchasi tashiydigan uglevod radikalini kalta oligosaxarid zanjirining alfa-bog'lovchi halqasiga biriktiradi.

Ushbu glikoziltransferazalar uchun glikozilatsiyalash substratlari, xususan va ayniqsa, eritrositlar membranasining glikoproteidlari va glikolipidlarining uglevodli qismlari, juda kam darajada — organizmning boshqa to'qimalari va tizimlarining glikoproteid va glikolipidlari hisoblanadi. Aynan A yoki B glikoziltransferaza tomonidan eritrosit sirt antigenlaridan biri — agglyutinogenlarning u yoki bu saxaroza (N-asetil-D-galaktozamin yoki D-galaktoza) bilan glikozilatsiyalanishi A yoki B spetsifik agglyutinogenni hosil qiladi.

Inson qon plazmasida α va β agglyutinogenlar, eritrotsitlarda — A va B agglyutinogen mavjud bo'lishi mumkin, muhim tomoni, qonda A va α oqsillardan



bittasi va faqat bittasigina mavjud bo'ladi, huddi shu narsa B va β oqsillari uchun ham tegishli.

Shunday qilib, to'rtta mumkin kombinatsiya mavjud; ularning qay biri ma'lum bir shaxsga xosligi kishining qon guruhini belgilaydi:

α va β : birinchi qon guruhi (0);

A va β : ikkinchi qon guruhi (A);

B va α : uchinchi qon guruhi (B);

A va B: to'rtinchi qon guruhi (AB).

Rh tizimi (rezus-tizim)

Qon rezusi — qizil qon hujayralari (eritrotsitlar) yuzasida joylashgan antigen (oqsil). U 1940-yilda Karl Landshteyner va A. Veyner tomonidan kashf etilgan. Yevropaliklarning 85 foizi (hindu va osiyoliklarning 99 foizi) rezusga ega, shuning uchun ular rezus-musbatdir (Rh+). Rezusi bo'lmagan qolgan 15% (afrikaliklarning 7 foizi) kishilar rezus-manfiy (Rh—) hisoblanadi. Qon rezusi immunizatsiyalangan ona va homila eritrotsitlarining rezus-konflikti oqibatida yangi tug'ilgan chaqaloqda gemolitik sariqlik (sariq kasallik) shakllanishida muhim rol o'ynaydi.

Qon rezusi murakkab tizim bo'lib, u son, harf va belgilar bilan nomlanadigan 40 dan ortiq antigenni o'z ichiga oladi. Eng ko'p D (85%), C (70%), E (30%), e (80%) tur rezus-antigenlar uchraydi — ular shuningdek eng sezilarli antigenlikka ega. Rezus tizimi odatda bir xil agglyutininlarga ega emas, ammo ular rezus-manfiy qonli kishiga rezus-musbat qon quyilganda hosil bo'lishi mumkin.

ASOSIY QISM

Ko'pchilik qonning rezus faktori nima ekanini biladi (ya'ni musbat va manfiy qon guruhi), garchi kundalik turmushimizda bu narsaning bor-yoqligi bizga sezilmas-da. Ammo homiladorlik paytida «rezus ziddiyat» degan bir masala ko'ndalang chiqadi. Chunki ota-on va bolaning qon rezus faktorlari mos kelmasligi oqibatida ko'plab muammolar yuzaga kelishi mumkin. Bugun ana shu masalani muhokama qilamiz.

Sabablar



Rezus-faktor – bu antigen (oqsil) boʻlib, u qizil qon tanachalari – eritrositlarning ustida joylashgan boʻladi. U bor boʻlishi (musbat) va yoʻq boʻlishi (manfiy) mumkin. Tibbiy statistikaga binoan, 85 foiz insonlarda qon rezus-faktori musbat, yaʼni qizil qon tanachalari ustida oʻsha biz aytgan antigen (oqsil) mavjud (musbat rezus faktorli qon), 15 foiz insonlarda esa u mavjud emas (manfiy rezus faktorli qon).

Xavf nimada?

Homiladorlik paytida ona manfiy, homila esa musbat rezus faktorga ega boʻlsa, onaning manfiy rezus faktorli qoni tarkibiga bolaning musbat rezus faktorli eritrositlari tushadi. Shunda onaning qoni bolaning qonini begona narsadek qabul qilib, unga qarshi kurashish uchun antitanachalar ishlab chiqara boshlaydi. Bu antitanachalar bolaning eritrositlarini yoʻqotib yuborishga kirishib ketadi. Bu jarayon davomida homila qoni tarkibida koʻp miqdorda bilirubin moddasi paydo boʻladi, u esa boʻlajak farzandning miyasini emiradi. Shuningdek, homila eritrositlari toʻxtovsiz emirilishi natijasida uning jigari va talogʻi yangi eritrositlar ishlab chiqarishga zoʻr beradi, bundan u aʼzolarining oʻzi zoʻriqib, hajman kattalashib qoladi. Oxir oqibatda ular eritrosit tanqisligini qondirolmaydi. Homilada kislorod chanqoqligi yuzaga keladi, bu esa oʻz navbatida boshqa qator muammolarni keltirib chiqaradi. Vaziyat juda ogʻir boʻlsa, ish homilaning oʻlimi bilan yakunlanishi mumkin.

Kimlarda boʻlishi mumkin?

Rezus-faktor nasldan naslga oʻtgani bois faqat boʻlajak ona qoni manfiy (Rh-), ota esa musbat (Rh+) rezus faktorli boʻlganida rezus ziddiyat muammosi yuzaga kelishi mumkin. Bunda 75 foiz hollarda ona va homila oʻrtasida rezus-ziddiyat yuzaga keladi.

Xoʻsh, unda manfiy rezus faktorli ayol musbat rezus faktorli erkak bilan oila qurmasligi kerakmi? Aslo unday emas.

Bunday juftlikda birinchi homiladorlik odatda muammosiz kechadi. Agar ayol avval musbat rezusli qon bilan toʻqnash kelmagan boʻlsa (yaʼni avval musbat rezusli homilasi boʻlmagan, unga musbat rezusli qon quyilmagan va h.k.), demak, uning qonida musbat rezusli qonga nisbatan antitanachalar ham yoʻq («birinchi



uchrashuv»-da bu). Shu sababli birinchi martada antitanachalar kam miqdorda ishlab chiqariladi va u homilaga zarar etkazmaydi. Ammo ayol organizmidagi «xotira xujayralari» musbat rezus-faktorli eritrositlarni yaxshi eslab qoladi va keyingi homiladorlikda endi ularga qarshi ko`plab antitanachalar ishlab chiqara boshlaydi.

Eritrositlar muvofiqligi jadvali

Retsipient	Donor							
	O(I) Rh–	O(I) Rh+	A(II) Rh–	A(II) Rh+	B(III) Rh–	B(III) Rh+	AB(IV) Rh–	AB(IV) Rh+
O(I) Rh–	+							
O(I) Rh+	+	+						
A(II) Rh–	+		+					
A(II) Rh+	+	+	+	+				
B(III) Rh–	+				+			
B(III) Rh+	+	+			+	+		
AB(IV) Rh–	+		+		+		+	
AB(IV) Rh+	+	+	+	+	+	+	+	+

Qon rezusi mos kelmagan homiladorlikning qanday yakunlangani ham ahamiyatga ega. Agar homila tushgan bo`lsa, demak, ona qonida antitanachalar ishlab chiqarilishi faqat 3-4 foiz hollarda ro`y beradi. Tibbiy abortdan keyin esa bu ko`rsatkich 5-6 foizni, bachadondan tashqaridagi homiladorlikda taxminan 1 foizni, risoladagidek kechgan va tug`ruq bilan yakunlangan homiladorlikda esa 10-15 foizni tashkil etadi. Xullas, hammasi ona qoniga homilaning qancha miqdordagi eritrositi o`tishiga bog`liq.

Choralar



Ayollar maslahatxonalarida, albatta, bo'lajak onaning qon rezus-faktori tekshiriladi. Agar u manfiy chiqsa, otaning rezus faktorini aniqlashga to'g'ri keladi. Rezus-ziddiyat xavfi tug'ilganda (ya'ni onaniki manfiy, otaniki musbat rezus faktor bo'lsa), ayolning qoni tarkibida musbat rezus faktorli eritrositlarga nisbatan antitanachalar bor-yo'qligi, agar bo'lsa, qancha miqdordaligi tekshiriladi. Bu tekshiruv bir necha bor o'tkaziladi (homiladorlikning 32-haftasigacha oyda bir, 32–35 haftalarda oyda ikki marta, 36-haftadan boshlab har hafta), ya'ni ona qonidagi antitanachalar miqdori muntazam nazoratda ushlab turiladi.

Ona qoni tarkibidagi antitanachalar miqdoriga qarab, shifokor rezus-ziddiyat ehtimolini baholaydi va kerak bo'lganda zarur choralar ko'radi. Bundan tashqari chaqaloq tug'ilishi bilan uning qoni rezus-faktorga tekshiriladi. Agar u musbat bo'lsa, onaga tug'ruqdan 72 soat o'tmay turib antirezus zardobi (antirezus immunoglobulini) yuborilishi kerak. Bu keyingi homiladorlikda rezus-ziddiyatning oldini oladi. Xuddi shunday, bachadondan tashqari homiladorlik, bola tushishi, tibbiy abort, ayolga musbat rezus faktorli qon quyilishi, trombosit massa quyilishi, plasenta ko'chishi, homilador ayolning jarohatlanishi kabi amaliyotlardan keyin ham 72 soat ichida shu usul qo'llanadi.

Davolash

Agar homilador ayolda bola eritrositlariga nisbatan antitanachalar topilsa va ular soni ortib borayotgani aniqlansa, bu ona va bola qoni rezus-ziddiyati yuzaga kelganini bildiradi. Bunday vaziyatda maxsus perinatal markazga yotib, davo choralarini qo'llash kerak. U erda ona va homila muntazam tibbiy nazoratda bo'lishadi.

XULOSA

Yer yuzidagi aholining 15 foizida rezus manfiy (Rh-) bo'lib, bu ayollar orasida homiladorlik borasida ko'plab noto'g'ri tushunchalar mavjud. Toshkentdagi IMC (Isroil tibbiyot markazi) shifokorlari ushbu holatda qanday yo'l tutishni yaxshi bilishadi. Quyida homilador ayol rezus-konflikt haqida xavotir olayotgan bo'lsa, nima qilish kerakligi bosqichma-bosqich bayon qilinadi.

1-bosqich. Kelayotgan bolaning otasining rezus-faktorini bilib olish



- Agar otaning rezus faktori ham manfiy bo'lsa (Rh-), xavotirga o'rin yo'q. Bunday vaziyatda rezus-konflikt yuzaga kelmaydi, chunki bola rezus manfiy bo'lib tug'iladi.

- Agar otaning rezus faktori musbat (Rh+) yoki noma'lum bo'lsa, rezus-konflikt xavfi mavjud. Ammo bu faqat bolada rezus musbat bo'lsa sodir bo'ladi. Agar bola onasidan rezus manfiyni meros qilib olsa, hech qanday muammo yuzaga kelmaydi.

Oldinroq shifokorlar bolaning rezus-faktorini tug'ilganidan so'ng aniqlash imkoniga ega edilar. Hozirda esa homiladorlik paytida, RHD genini tahlil qilish orqali, bolaning rezusini aniqlash mumkin.

Ushbu tahlil haqida:

- Aniqlik darajasi: 96,5–100%.
- Tahlil homiladorlikning 11–13 haftalarida amalga oshiriladi.
- Tahlil uchun homilador ayolning qoni olinadi.

Homiladorlik davrida rezus-mos kelmaslik qanday yuzaga keladi?

1. Otaning rezus-faktori musbat (Rh+).
2. Homilador ayol rezus manfiy (Rh-), bolaning rezusi esa musbat (Rh+).
3. Tug'ruq jarayonida Rh+ bolaga tegishli qon hujayralari onaning qoni bilan aralashadi.
4. Onaning immun tizimi «begona» qon hujayralariga qarshi antitanalar ishlab chiqara boshlaydi.
5. Keyingi homiladorlikda Rh+ bola bo'lsa, onaning antitanalari bolaning eritrotsitlariga hujum qiladi.

Rezus-konfliktning bu jarayoni onaning va bolaning salomatligi uchun xavf tug'dirishi mumkin. Shu sababli, homiladorlikni doimiy nazorat qilish va zarur tahlillarni o'z vaqtida topshirish juda muhim.

2-bosqich. Antitanalarni aniqlash uchun tahlillar topshirish

Rh+ bolaga tegishli eritrotsitlar Rh- bo'lgan homilador ayolning qoniga tushishi mumkin. Ayolning immun tizimi bu hujayralarni «begona jismlar» sifatida



qabul qilib, ularga qarshi antitanalarni ishlab chiqarishni boshlaydi. Bu jarayon quyidagi holatlarga olib keladi:

- **Antitanalar platsentar to'siq orqali o'tadi** va bolaga qarashli eritrotsitlarni buzadi.
- **Eritrotsitlar sonining kamayishi** natijasida bolada gipoksiya (kislorod etishmovchiligi) rivojlanadi.
- Eritrotsitlarning parchalanishi natijasida **biliburin ajralib chiqadi**, bu modda toksik hisoblanadi.
- Bolada jigar, taloq va boshqa organlarning kasalliklari rivojlanish xavfi ortadi.

Ushbu belgilar majmuasi – eritroblastoz rivojlanayotganining signali. Eritroblastozning rivojlanish ehtimoli tug'ruqdan oldin ham, bola tug'ilganidan keyin ham mavjud bo'lishi mumkin. Shu sababli, **antitanalarning shakllanishi boshlanishini o'z vaqtida aniqlash juda muhimdir.** Rh- bo'lgan homilador ayollarga ikki marta tahlil topshirish tavsiya etiladi:

- Birinchi marta 19-haftada.
- Agar natijalar salbiy bo'lsa, yana 28-haftada.

Antitanalar onaning qonidan bolaga o'tadi va ularning eritrotsitlarini buzadi. Bu jarayon platsenta orqali amalga oshadi. Eritrotsitlarning kamayishi tufayli bola gipoksiyadan aziyat cheka boshlaydi, bu esa kislorod yetishmovchiligi holatini keltirib chiqaradi.

Eritrotsitlar parchalanishi davomida toksik mahsulot – bilirubin ajralib chiqadi. Bu modda organizm uchun zararli bo'lib, bolaning sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Jigar va taloq kabi organlar to'qimalarida eritrotsitlarning ko'payishi kuzatiladi, bu esa ushbu organlar rivojlanishida patologik holatlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Rezus-antitanalar aniqlanmagan holatda homiladorlikning 28–30-haftalarida ayolga immunoglobulin in'yektsiya qilish orqali kiritiladi. Bu protseduradan keyin, **antitana aniqlash uchun tahlillar topshirish zarurati yo'q.**



Rezus-antitanalar aniqlangan holatda homilador ayolni sinchkov kuzatuv ostida ushlash zarur. Mutaxassis quyidagi ma'lumotlarni kompleks baholashi kerak:

- Antitanalar soni va ularning ko'payish tezligi.
- Ultratovush (UTT) diagnostikasi natijalari.

Mazkur choralar **rezus-konfliktning homila va ona sog'lig'iga ta'sirini kamaytirish** va sog'lom homiladorlikni davom ettirishga yordam beradi.

Rezus-konfliktning ona va bola uchun oqibatlari

Antitanalar aniqlanmagan va immunoprofilaktika o'z vaqtida o'tkazilgan bo'lsa, homiladorlikning keyingi davri odatda muvaffaqiyatli kechadi. Agar antitanalar mavjud bo'lsa, yaxshi natijaga erishish ehtimoli bor, lekin ba'zi asoratlar xavfi ham mavjud.

Muhim eslatma! Immunoprofilaktika quyidagi holatlarda ham amalga oshiriladi:

- Xorion villus biopsiyasi;
- Amniotsentez;
- Qorin jarohatlari;
- Qon ketishlari;
- Ichki homila operatsiyalari;
- Tashqi akusherlik burilishi.

Ushbu vaziyatlar **antitanalar hosil bo'lishini qo'zg'atishi mumkin**, chunki homila eritrotsitlari onaning qon oqimiga kirishi ehtimoli mavjud. Shuning uchun bunday hollarda ehtiyotkorlik bilan kuzatuv talab etiladi.

3-bosqich. Rezus-konfliktning oldini olish

Bola tug'ilgach, uning rezus-faktori aniqlash uchun qon tahlili o'tkaziladi. Agar bolada **rezus manfiy** aniqlansa, hech qanday qo'shimcha chora-tadbirlar kerak bo'lmaydi. Ammo agar bolada **rezus musbat** bo'lsa, ayolga immunoglobulin yana bir bor yuboriladi (xuddi homiladorlikning 28-30 xaftalarida bo'lgani kabi). Bu keyingi homiladorliklarda rezus-nomutanosiblikning rivojlanishini oldini olishga yordam beradi.

Keyingi homiladorliklarda rezus-konflikt qanday yuzaga keladi?



Rezus-konflikt ko‘pincha birinchi homiladorlikda kuchsiz ifodalanadi yoki umuman bo‘lmaydi. Buning sababi shundaki, birinchi marta onaning tanasiga begona oqsil kirganda, **antitana miqdori kam** bo‘ladi. Ammo keyingi homiladorliklarda onaning immun tizimi **antigenni «eslab qoladi»** va antitanalar intensiv ishlab chiqariladi. Shuning uchun **qarshi-rezus immunoglobulin** bola tug‘ilgandan keyin uch kun ichida ona organizmiga in’yektsiya orqali kiritilishi shart.

Muhim eslatma! Manfiy rezusli ayollarga qarshi-rezus immunoglobulin quyidagi holatlarda ham kiritilishi kerak, homiladorlik qanday yakunlanganidan qat’iy nazar:

- Homiladorlik dastlabki haftalarda to‘xtab qolgan bo‘lsa;
- **Bachadondan tashqari** homiladorlik yuz bersa;
- **Abort** yoki o‘z-o‘zidan **tushish** sodir bo‘lsa;
- Bolaning nobud holda tug‘ilishi.

Bu har bir holatda immunoglobulin kiritilishi zarur bo‘lgan choradir. Bu keyingi homiladorliklarda **rezus-konfliktning oldini olish uchun** samarali himoya chorasi hisoblanadi.

4-bosqich. Tug‘ilganidan keyin bolaning holatini kuzatish

Bola dunyoga kelgan zahoti uning qon guruhi, rezus-faktori va organizmidagi **bilirubin darajasi** aniqlanadi. Agar homila homiladorlik davomida eritrotsitlarga «hujumlar»ga uchragan bo‘lsa, **bilirubin** faol ishlab chiqariladi. Bilirubin darajasining oshishi **eritroblastozning** asosiy belgilardan biridir.

Shifokor quyidagi holatlarni baholaydi:

- Bolaning teri rangi,
- Mushak tonusi,
- Emish refleksi.

Agar bu ko‘rsatkichlar me’yorda bo‘lsa, chaqaloqni onasi bilan birga qoldirishadi va rejaga muvofiq emlash ishlari amalga oshiriladi.

Ammo bilirubin darajasining oshishi aniqlansa, **chaqaloqning holati shifokorlar tomonidan sinchkovlik bilan kuzatiladi**. Agar **gemolitik kasallik** tashxisi tasdiqlansa, tegishli davolash choralari belgilanadi.

**ADABIYOTLAR**

1. O'zME. Birinchi jild. Toshkent, 2000-yil.
2. Crowther C.A., Middleton P. Anti-D administration after childbirth for preventing Rhesus alloimmunisation // Cochrane Database Syst. Rev. 1997. № 2.
3. Delaney M., Matthews D.C. Hemolytic disease of the fetus and newborn: managing the mother, fetus, and newborn // Hematology. 2015. T. 2015. № 1. C. 146-151.
4. Donner C. и др. *Monitoring and treatment of fetal maternal alloimmunization. Role of cordocentesis]. // J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. (Paris). 1994. T. 23. № 8. C. 892-7.
5. Fung Kee Fung K. и др. Prevention of Rh alloimmunization. // J. Obstet. Gynaecol. Can. 2003. T. 25. № 9. C. 765-73.
6. Sirojiddinova X.N., Ergasheva Z.U., Muzropova I.M., Toshtemirova N.U. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda gipotermik holatning o'ziga xos xususiyatlari. Eurasian journal of Международный научный журнал № 7(100), часть 1 «Научный импульс» Февраль, 2023 414 medical and natural sciences Volume 2 Issue 5, May 2022. UIF = 8.3 | SJIF = 5.995 Page 104-108.
7. <https://mymedic.uz/tibbiyot/qon-guruhlari/>