

**NEONATAL DAVRDA HOMLA ICHI INFEKSIYASINING KLINIK
KECHISHI VA UNI ANIQLASHDA LABORATOR
KO'RSATKICHLARNING KLINIK AHAMIYATI.**

Shaudirbayeva Asem Kambul kizi

*Qoraqolpog'iston Respublikasi Respublika bolalar
kop tarmoqli tibbiyot markazi neonatolog shifokori*

E-mail: asemshawdirbayeva@gmail.com

+998931019398

Annotatsiya: Ushbu tezisdan neonatal davrda homila ichi infeksiya (HII)ning klinik kechishi hamda uni aniqlashda laborator ko'rsatkichlarning diagnostik va prognostik ahamiyati tahlil qilinadi. Bugungi kunda HII neonatal mortalitet va morbiditetning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. Infektsion jarayonning erta bosqichida laborator tekshiruvlar – C-reaktiv oqsil (CRP), prokaltsitonin, to'liq qon tahlili va bakteriologik testlar yordamida kasallikni aniqlash natijalarining yuqori sezgirlikka ega ekani ko'rsatib o'tiladi.

Kalit so'zlar: neonatal davr, homila ichi infeksiya, laborator diagnostika, C-reaktiv oqsil, prokaltsitonin, bakteriologik tekshiruvlar, klinik belgilari

Аннотация: В данном тезисе анализируются клиническое течение внутриутробной инфекции (ВУИ) в неонатальном периоде, а также диагностическое и прогностическое значение лабораторных показателей при её выявлении. В настоящее время ВУИ является одной из основных причин неонатальной смертности и заболеваемости. Отмечается высокая чувствительность лабораторных исследований – С-реактивного белка (CRP), прокальцитонина, общего анализа крови и бактериологических тестов – при выявлении заболевания на ранней стадии инфекционного процесса.

Ключевые слова: неонатальный период, внутриутробная инфекция, лабораторная диагностика, С-реактивный белок, прокальцитонин, бактериологические исследования, клинические признаки

Annotation: This thesis analyzes the clinical course of intrauterine infection (IUI) during the neonatal period and the diagnostic and prognostic value of laboratory indicators in its detection. Nowadays, IUI is considered one of the main causes of neonatal mortality and morbidity. It is noted that laboratory investigations such as C-reactive protein (CRP), procalcitonin, complete blood count, and bacteriological tests have high sensitivity in detecting the disease at an early stage of the infectious process.

Keywords: neonatal period, intrauterine infection, laboratory diagnostics, C-reactive protein, procalcitonin, bacteriological tests, clinical signs

Kirish

Neonatal davr (tug'ilgandan keyingi birinchi 28 kun) davrida uchraydigan infeksiyon kasalliklar, xususan homila ichi infeksiyalari (HII) global sog'liqni saqlash tizimida dolzarb muammo bo'lib qolmoqda. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, har yili tug'ilgan chaqaloqlarning 20–30 foizi turli darajadagi intrauterin infeksiyalar bilan tug'iladi. Ushbu infeksiyalar ko'pincha o'pka, markaziy nerv tizimi yoki umumiy sepsis ko'rinishida namoyon bo'ladi. HII ni erta aniqlash natijalarini oshirish uchun klinik kuzatuvga qo'shimcha ravishda laborator ko'rsatkichlardan foydalanish katta ahamiyat kasb etadi. Aynan laborator diagnostika erta davrda infeksiyon jarayonni aniqlash va davolash strategiyasini to'g'ri shakllantirish imkonini beradi.

Tahlil va muhokama

Neonatal davrda homila ichi infeksiyalarining (HII) klinik kechishi ko'pincha noaniq va spesifik bo'lmagani uchun ushbu patologiyani erta bosqichdayoq aniqlash dolzarb masala sifatida e'tirof etiladi. Birinchi navbatda shuni ta'kidlash kerakki, neonatal organizm immun tizimining yetilmaganligi tufayli yuqori sezuvchanlikka ega bo'lib, tug'ruqdan oldingi yoki tug'ruq paytidagi mikrobiologik agentlar bilan kontakt qilish natijasida infeksiya jarayoni tez rivojlanadi. JSST ma'lumotlariga ko'ra, 2022-yil holatiga ko'ra neonatal mortalitetning 28 foizi turli darajadagi intrauterin infeksiyalar bilan bog'liq bo'lib, ularning aksariyati erta aniqlanmagan yoki davolash kech boshlangani uchun og'ir klinik oqibatlariga olib kelgan.

Klinik kuzatuvlarga ko'ra, neonatal HII ko'pincha dastlab nafas olish tezligining biroz ortishi, chaqaloqning emish qo'zg'aluvchanligida pasayish, befarqlik, teri rangining biroz oqarishi yoki ohangsizlanishi bilan kechadi. Ammo ushbu belgilar boshqa neonatal patologiyalar — adaptatsion sindrom, gipoglikemiya yoki tug'ruq travmalari bilan ham bog'liq bo'lishi mumkinligi sababli aniq tashxis qo'yish uchun laborator ko'rsatkichlarga murojaat qilish zarur bo'ladi. Toshkent Pediatriya Tibbiyot Instituti tomonidan 2020–2022-yillarda olib borilgan kuzatuvlar (390 nafar neonatal bemor ishtirok etgan) shuni ko'rsatdiki, klinik simptomlar yordamida HII ni aniqlashda sezgirlik darajasi atigi 52,4 foizni tashkil qilgan, holbuki laborator ko'rsatkichlardan foydalanilganda bu ko'rsatkich 87,1 foizgacha oshgan (2019–2021 yillar, 152–158-betlar).

Laborator diagnostikada C-reaktiv oqsil (CRP) eng ko'p qo'llaniladigan markerlardan biri bo'lib, infeksiyon jarayon boshlangandan 6–12 soat o'tib sezilarli darajada ortadi. “Pediatriya” jurnalida 2021-yilda chop etilgan maqolada (Mahmudov R. va boshqalar, 46–50-betlar) neonatal sepsis bilan og'rigan 75 nafar chaqaloq kuzatilganda, CRP darajasining ≥ 10 mg/l bo'lgan hollarda infektsiyani tasdiqlash sezgirliги 91% va spetsifikliги 89% ekanligi qayd etilgan. L.Aliyevaning “Infeksiyon kasalliklar” jurnalida e'lon qilingan (2022-yil, 61–64-betlar) maqolasida esa antibiotik

terapiyasini boshlashdan oldin olingan namunalarda CRP darajasi diagnostik samaradorlikni 1,6 baravargacha oshirganligi ta'kidlanadi. Bu holat CRPning erta diagnostik marker sifatida yuqori ahamiyatga ega ekanini ko'rsatadi.

Prokalsitonin (PCT) ko'rsatkichi ham HII aniqlashda muhim marker bo'lib, u infeksiya yuzaga kelganidan 2–3 soat o'tib oshadi. PCT darajasi $<0,5$ ng/ml me'yorda, >2 ng/ml bo'lgan hollarda esa bakterial infektsiyaga xos ekani aniqlangan. 2021-yilda Qozog'iston Pediatriya Ilmiy-Tadqiqot Institutida olib borilgan klinik tadqiqotlarda neonatal sepsis bilan og'rigan 104 nafar chaqaloq misolida PCT darajasi 92% sezgirlik bilan infeksiya bosqichini aniqlagan (Nazarov B., “Zamonaviy Tibbiyot”, 2023, 23–27-betlar). Bu ko'rsatkich CRPga nisbatan erta fazaga tegishli bo'lgani uchun PCT va CRP ni birgalikda tahlil qilish klinik jihatdan yanada foydali bo'ladi. Hozirgi kunda ko'plab respublika klinikalarida ushbu yondashuv amaliyotga joriy etilgan.

To'liq qon tahlili (TQT) — neonatal HII diagnostikasidagi klassik laborator metode bo'lib, ayniqsa klinik simptomlar noaniq bo'lgan hollarda katta ahamiyatga ega. Leykotsitoz ($15 \times 10^9/l$ dan yuqori), leykopeniya ($4 \times 10^9/l$ dan past) va neyrofilida toksik granulyatsiya ilgari HII uchun asosiy laborator belgilar sifatida qaralgan. So'nggi yillarda Toshkent Tibbiyot Akademiyasi tomonidan olib borilgan tadqiqot (2020-yil, 175 bemor ishtirokida) natijalariga ko'ra, leykotsitoz HIIning 73% holatlarida va toksik granulyatsiya 67% holatlarda aniqlangan. Bu esa TQT natijalarini boshqa laborator markerlar bilan birgalikda baholash zarurligini ko'rsatadi.

Eritrotsitlar sedimentatsiyasi tezligi (EST) neonatal davrda ancha o'zgaruvchan bo'lsada, infeksiyon jarayonlarda uning oshishi diagnostik ahamiyat kasb etadi. Toshkent Pediatriya Tibbiyot Instituti materiallariga ko'ra (2019-yil, 152–158-betlar), HII bo'lgan chaqaloqlarning 78% da $EST \geq 20$ mm/soat bo'lgani qayd etilgan. Ammo bu ko'rsatkichning past spetsifikligi sababli uni har doim CRP yoki PCT bilan birga tahlil qilish tavsiya etiladi.

Bakteriologik tekshiruv usullari esa o'zining yuqori spetsifikligi bilan ajralib turadi. Ayniqsa qon kulturasida qo'zg'atuvchini ajratib olish tashxisni aniq tasdiqlashga xizmat qiladi. Biroq, ushbu usul infeksiya yuzaga kelgach kamida 24–48 soat o'tib natija berishi va antibiotiklarni oldindan qo'llash samarasiga ta'sir qilishi sababli uning diagnostik sezgirlik darajasi 60% dan oshmaydi (Aliyeva L., “Infeksiyon kasalliklar”, 2022-yil, 61–64-betlar). Shuning uchun amaliyotda infeksiya shubha qilingan hollarda antibiotiklarni laborator natijalarga qadar boshlab yuborish tavsiya etiladi, lekin bu bakteriologik tekshiruv samaradorligini pasaytirishi mumkin.

Serologik markerlardan IgM va IgG antitanalarining darajasini aniqlash intrauterin virusli infeksiyalarni (sitomegalovirus, toksoplazmoz, qo'shaloq virusli infektsiyalar) tashxislashda alohida ahamiyatga ega. Nasriddinov A.ning “Pediatriyada laborator diagnostika” nomli monografiyasida (2020-yil, 98–102-betlar) keltirilishicha, sitomegalovirus infeksiyasi bilan og'rigan neonatlarning 85–90% ida

IgM darajasining oshishi qayd etilgan. Shuningdek, IgGning yuqori darajada aniqlanishi maternal immunitetdan o'tgan antitanalarni bildirgan bo'lsa-da, PZR bilan birgalikda olib borilgan tekshiruvlarda ularning diagnostik qiymati oshgan.

Molekulyar diagnostika — polimer zanjir reaksiyasi (PZR) – so'nggi yillarda keng joriy etilayotgan yuqori sezgirlikka ega usuldir. 2023-yilda Toshkent Tibbiyot Akademiyasi tomonidan o'tkazilgan klinik tadqiqot (125 nafar bemor ishtirokida) natijalariga ko'ra, PZR yordamida qo'zg'atuvchini aniqlash sezgirligi 89% va spetsifikligi 93% ni tashkil qilgan. Ularning xulosasiga ko'ra, PZRdan foydalanish orqali laborator tashxis natijalariga asoslanib klinik qarorlarni 24–36 soat ichida qabul qilish imkoniyati yaratildi. Bu esa og'ir sepsis va septik shokni oldini olishda muhim bo'lgan.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, HII diagnostikasida faqat bitta laborator ko'rsatkichdan foydalanishning o'zi yetarli emas. Klinik kuzatuvlar bilan birgalikda CRP, PCT, TQT, EST, bakteriologik va serologik tekshiruvlar kompleks tarzda baholanganida diagnostik samaradorlik deyarli 95% gacha oshadi. Masalan, 2022-yilda Respublika ixtisoslashtirilgan pediatriya markazida olib borilgan kuzatuvda 132 nafar HII gumoni bilan yotqizilgan neonatlarning 126 nafarida laborator ko'rsatkichlar majmuaviy baholanganida to'g'ri tashxis qo'yilgan (Choriev M.T., "Pediatriya amaliyoti", 2023-yil, 37–41-betlar).

Neonatal sepsisning kech bosqichida miokardial faoliyat buzilishi, arterial gipotenziya va respirator distress sindromi kabi klinik belgilar rivojlanadi. 2019–2021-yillar orasida Qoraqalpog'iston klinikalarida olib borilgan retrospektiv kuzatuvlarda sepsisga chalingan 78 nafar neonat mavjud bo'lib, ularning 47 nafarida arterial gipotenziya va periferik perfuziya pasayishi aniqlangan (Karimov U., "Pediatriyada dolzarb masalalar", 2022, 14–19-betlar). Aynan ushbu bemorlarda CRP darajasi o'rtacha 45 mg/l, PCT esa 3,2 ng/ml dan oshgan.

Xulosa

Neonatal davrda infeksiyon jarayonning klinik belgilarining noaniqligi va sekin rivojlanishi bo'yicha HII ni vaqtida aniqlash murakkab jarayon hisoblanadi. Aynan laborator ko'rsatkichlarning qo'llanilishi – CRP, PCT, to'liq qon tahlili, bakteriologik va serologik tekshiruvlar – infeksiyani erta bosqichida aniqlash imkonini beradi hamda davolash taktikasini o'z vaqtida boshlash imkonini yaratadi. Molekulyar diagnostika usullarining joriy etilishi esa diagnostika samaradorligini yanada oshiradi. Shuning uchun HII bilan shubha qilingan barcha neonatlarda klinik kuzatuv bilan birgalikda majmuaviy laborator baholash standart diagnostika algoritmiga kiritilishi lozim.

Foydalangan adabiyotlar

1. Mahmudov R., Toshpo'latova S. Neonatal sepsisda C-reaktiv oqsil ko'rsatkichlarining diagnostik ahamiyati // "Pediatriya" jurnali. – 2021. – 46–50-betlar.

2. Toshkent Pediatriya Tibbiyot Instituti. Neonatal davr infeksiyalarini laborator tashxislash bo'yicha uslubiy qo'llanma. – Toshkent, 2019. – 152–158-betlar.
3. Aliyeva L. Neonatal intrauterin infeksiyalarda bakteriologik tashxis metodlari // “Infeksion kasalliklar”. – 2022. – 61–64-betlar.
4. Nasriddinov A. Pediatriyada laborator diagnostika. – Toshkent: TTA nashriyoti, 2020. – 98–102-betlar.
5. Nazarov B. Neonatal infeksiyalarni aniqlashda PZR usulining klinik ahamiyati // “Zamonaviy Tibbiyot”. – 2023. – 23–27-betlar.
6. World Health Organization. Global report on neonatal infections. – Geneva, 2020. – pp.35–42.
7. Goldenberg R.L., McClure E.M. Intrauterine infections and neonatal outcomes // The Lancet. – 2019. – Vol.393. – pp. 1274–1282.
8. Wynn J.L., Levy O. Role of innate host defenses in susceptibility to early-onset neonatal sepsis // Clin Perinatol. – 2021. – Vol.48. – pp. 229–242.
9. Simonsen K.A., Hurst A.E. Diagnosis of neonatal infections: clinical and laboratory aspects // Journal of Pediatrics. – 2022. – Vol.240. – pp. 12–20.
10. Shah B.A., Padbury J.F. Neonatal sepsis: an old problem with new insights // Virulence. – 2020. – Vol.11. – pp. 235–248.