

YENİDOĞULANLARDA NEKROTİK ENTEROKOLİTİN KLİNİKASI, ERKƏN DİAQNOSTİKASI VƏ MÜALİCƏSİNƏ MÜASİR BAXIŞLAR

Quliyev N.C., Nəsirova S.R., Mehdiyeva S.A.

K.Y.Fərəcova adına Elmi-Tədqiqat Pediatriya İnstitutu

Nekrotik enterokolit (NEK) neonatologiyada xəstələnmə və ölüm göstəricilərinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir edən aktual problemlərdən biridir. 2013-cü ildən etibarən Elmi-Tədqiqat Pediatriya İnstitutunda “Yenidoğulanlarda nekrotik enterokolitin erkən diaqnostikası, klinikası və müalicə prinsipləri” mövzusunda planlı elmi tədqiqat işləri başlanmışdır. Bu işlə əlaqədar institutun əməkdaşları Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Elmin İnkişaf Fondu tərəfindən keçirilən Qrant layihəsində iştirak etmiş və qalib gəlmişlər.

Məqalədə yenidoğulanlarda NEK-in klinikası, erkən diaqnostikası, müalicəsi və ET Pediatriya İnstitutunda bu sahədə aparılan elmi-tədqiqat işlərinin nəticələri barədə ətraflı məlumat verilir.

Açar sözlər: nekrotik enterokolit, yenidoğulan, interleykin.

Nekrotik enterokolit (NEK) neonatologiyada xəstələnmə və ölüm göstəricilərinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir edən aktual problemlərdən biridir. NEK yerli müdafiə mexanizmlərinin yetişməməzliyi və/və ya bağırsağın selikli qişasının hipoksik-işemik zədələnməsi fonunda infeksiya agentləri tərəfindən törədilən, sistemli iltihabi reaksiyanın inkişafı ilə generalizasiya olunan qeyri-spesifik xəstəlikdir.

Xəstəlik barəsində ilk dəfə 1888-ci ildə Paltauf tərəfindən məlumat verilmişdir. Uzun müddət bu patologiya ayrıca nozoloji forma kimi yox, müxtəlif diaqnozlarla ifadə edilmişdir: funksional bağırsaq keçməməzliyi, qarın boşluğu absesi, qalça bağırsağın spontan perforasiyası, appendisit, işemik enterokolit, yenidoğulanın bağırsaq infaktı və s.. 1953-cü ildə Schmid və Quaizer nekrotik enterokolit terminindən istifadə etmişlər. Müxtəlif tədqiqatçıların fikrinə görə axır 30 ildə bu patologiya ilə xəstələrin sayı artmışdır [1-4].

Bu yenidoğulanların böyük əksəriyyətini 1500 qramadək olan vaxtından əvvəl doğulanlar təşkil edir, ona görə də NEK-i çox zaman “sağ qalan vaxtından əvvəl doğulanların xəstəliyi” adlandırırlar [5-7]. Yenidoğulma dövründə NEK hestasiya yaşından asılı olaraq 2-16% hallarda rast gəlinir, onlardan 80%-i vaxtından əvvəl doğulan uşaqlardır. Vaxtından əvvəl doğulan uşaqlar arasında isə

10-25% hallarda NEK rast gəlinir. Ölüm göstəricisi vaxtından əvvəl doğulanlarda və bətn daxili inkişafın ləngiməsi olan uşaqlarda yüksək olub, 28-54% arasında təbəddüd edir [8]. Xəstəliyin hazırda bu dərəcədə aktual olmasının əsas səbəblərindən biri, əməliyyat olunmuş yenidoğulanların müalicəsində neonatoloq, uşaq cərrahları, anestezioloq-reanimatoloqların iştirakına, həmçinin yenidoğulanların müalicəsi və qulluğu üzrə yüksək texnologiyaların tətbiqinə baxmayaraq, onlarda ölüm faizinin 15-30% olmasıdır. Az bədən kütləli yenidoğulanlarda əməliyyatdan sonrakı dövrdə ağırlaşmalar yüksək olub, 51-68% təşkil edir [6].

Etiologiyası. Nekrotik enterokolitin etiologiyası bu günə qədər dəqiq müəyyən edilməmişdir. Belə hesab edilir ki, xəstəliyin etiologiyası çox faktorludur. Belə hesab edilir ki, NEK-heterogen xəstəlikdir və onun əsas komponenti perinatal dövrdə keçirilən işemiya, yenidoğulanlarda bağırsağın anomal kolonizasiyası və erkən neonatal dövrdə qeyri-adekvat qidalanmadır. NEK-in inkişafında vaxtından əvvəl doğulma, ante- və intranatal dövrdə keçirilən hipoksiya, infeksiya səbəbləri, qidalanma problemləri, əsasən mədə-bağırsaq traktında anadangəlmə və irsi patologiyaların olması vacib rol oynayır [3,9].

Risk faktorları. NEK-in inkişafı üçün risk faktorları sırasında aşağıdakıları ayırd etmək olar [6]:

1. Dölün hipoksiyasına gətirib çıxaran prenatal və intranatal ağırlaşmalar.
2. Ananın infeksiyası.
3. Fetal distress.
4. Neonatal dövrdə aparılan reanimasiya tədbirləri.
5. Təkrarlanan apnoe.
6. Hipotenziya.
7. Göbək damarlarında uzun müddət saxlanılan kateter.
8. Yenidoğulanların hemolitik xəstəliyi zamanı mübadilə qanqöçürülməsi əməliyyatı.
9. Hiperosmolyar qarışıqlarla qidalanma.
10. Bəzi farmakoloji preparatlar.
11. Anadangəlmə ürək qüsurları.

12. Patoloji kontaminasiya.

Xəstəliyin gedişində və diaqnostikasında 1978-ci ildə qəbul edilmiş Bell təsnifatından istifadə edilir. Bu təsnifat 1986-cı ildə Walsh və Kliegman tərəfindən modifikasiya olunmuşdur (Cəd. 1) [10].

Bell təsnifatına görə xəstəliyin gedişi 3 mərhələdən ibarətdir:

I. NEK-ə şübhə- mədə-bağırsaq traktı tərəfindən yüngül dəyişikliklər, bradikardiya-ya meylik, asidoz, apnoe.

II. Aşkar NEK- bağırsaq parezi, bağırsaq divarının ocaqlı pnevmatozu, aşkar metabolik asidoz, bradikardiya, leykopeniya.

III. Proqressivləşən NEK- bağırsağın ağır parezi, septik vəziyyət, bakterial şok, poliorgan çatmamazlığı, yayılmış pnevmatoz, assit, qarın venasında qaz, pnevmoperitoneum.

Cədvəl 1

Nekrotik enterokolitin klinik mərhələləri(Walsh və Kliegman, 1986)

Mərhələ	Əlamətlər	Bağırsağın zədələnməsi əlamətləri	Rentgenoloji əlamətlər
IA NEK-ə şübhə	Apnoe, bradikardiya, letargiya, hərarət dəyişkənliyi.	Qidaya qeyri-tolerantlıq, qusma, qarında köpmə, nəcisdə gizli qan.	Normal və ya Bağırsaq ilgəklərinin genişlənməsi
IB NEK-ə şübhə	Eynilə	Duz bağırsaqdan təzə qan	Eynilə
IIA AşkarNEK (yüngül gediş)	Eynilə	Eynilə + bağırsaq peristaltikası eşidilmir (parez), qarınpalpasasiyaya həssaslığı (+/-)	Bağırsaqların genişlənməsi, ileus, pnevmatoz
IIB AşkarNEK (orta ağır gediş)	Eynilə + metabolik asidoz+ trombositopeniya	Eynilə + bağırsaq peristaltikası eşidilmir, qarın palpasasiyaya həssaslığının aydın artması, qarın divarının odemi (+/-)	Eynilə + assit (+/-), qarın venasında qaz
IIIA proqressivləşən NEK (ağır gediş, perforasiyasız)	Eynilə + hipotenziya, bradikardiya, neytropeniya, qarışıq asidoz, damar daxili laxtalanma sindromu	Eynilə+ peritonit əlamətləri (qarında kəskin köp, qanlı nəcis, bağırsaq parezi)	Eynilə+aydın nəzərəcarpan assit
IIIB proqressivləşən NEK(ağır gediş, perforasiya ilə)	Eynilə + yayılmış damar daxili laxtalanma	Eynilə	Eynilə + pnevmoperitoneum

Gedişi. NEK zamanı xəstəliyin gedişi aşağıdakı formalarda olur:

İldırımvari gediş doğuş zamanı asfiksiya, baş beyin və ya onurğa beyin travması keçirən, hemolitik xəstəlik və mədə-bağırsaq

traktının inkişaf qüsurları olan vaxtında doğulanlar üçün xarakterikdir. Bu xəstələr üçün apnoe, respirator dəstəyə ehtiyac, toxuma perfuziyasının pozulması və ya ürək-damar çatmamazlığı tipik əlamətdir. Qaytarma və ya

qidalanmadan əvvəl mədədə çox miqdarda qida qalığı aşkar edilir. Qreqersen reaksiyası müsbət olur. Bəzən nəcisdə əhəmiyyətli dərəcədə qan izləri olur.

Kəskin gediş doğuş zamanı çəkisi 1500 qramdan aşağı olan vaxtından əvvəl doğulanlar üçün xarakterikdir. Xəstəlik II-IV həftələrdə, mədə-bağırsaq traktı tərəfindən aşkar əlamətlərlə başlayır: qusma və qaytarma, qidadan imtina, qarının köp olması, bağırsağın passajının pozulması. Tezliklə bu əlamətlərə ümumi somatik əlamətlər də qoşulur ki, bu da intoksikasiya və həyati vacib orqan və sistemlərin pozğunluqlarına dəlalət edir.

Yarımkəskin gediş ekstremal az çəkili vaxtından əvvəl doğulanlar üçün xarakterikdir. Əlamətlər III həftədən tədricən inkişaf edir. Erkən əlamətlər-enteral qidalanmaya tolerantlığın azalması və nəcisin xarakterinin dəyişməsidir. Meteorizm inkişaf edir, ancaq palpasiya zamanı qarın yumşaq olur, qarın boşluğunun rigidliyi olmaya bilər, auskultasiya zamanı isə peristaltika küyü aşkar edilir. Belə xəstələrə təxirəsalınmaz terapiya və müayinələr başlanmalıdır (təkrarlanan rentgen və nəcisin gizli qana görə müayinəsi). Müalicə başlanmadıqda NEK 24-36 saat ərzində ağır formaya keçir [11].

Diaqnostika. NEK-in diaqnostika və müalicəsi neonatologiya və yenidoğulanların cərrahiyyəsində ən çətin və məsuliyyətli məsələlərdən biri hesab edilir. Nekrotik enterokolitin ağırlaşmamış formalarının erkən diaqnozu müəyyən edilərsə, konservativ müalicə ilə klinik sağalma əldə etmək olar.

Yeni müayinə üsulların yaranmasına baxmayaraq, NEK-in erkən laborator diaqnostikası praktik olaraq öyrənilməmişdir. Laborator diaqnostikada spesifik diaqnostik testlər yoxdur. Xəstəlik zamanı hər 6-8 saatdan bir aşağıdakı müayinələr aparılmalıdır:

-qanın klinik müayinəsi (leykositoz, sola meylik, bəzən leykopeniya və ya norma ola bilər)

-arterial qanın qaz tərkibi (metabolik asidoz, hipoksemiya)

-qan zərdabında kaliumun təyini (eritrositlərin hemolizi nəticəsində hiperkaliemiya)

-nəcisin gizli qana görə müayinəsi (20-50% hallarda müəyyən edilir)

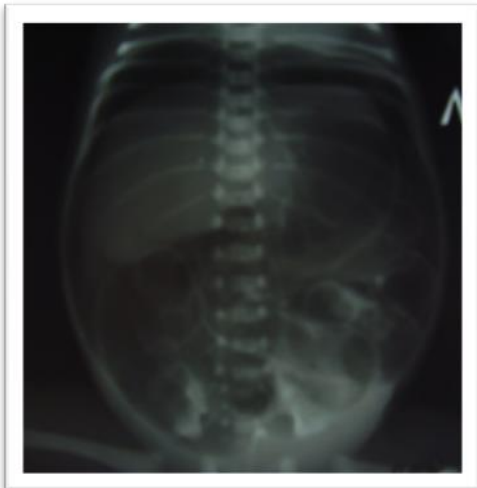
-trombositlərin miqdarı (50% hallarda trombositopeniya)

-qanın əkilməsi (30% hallarda müsbət nəticə)

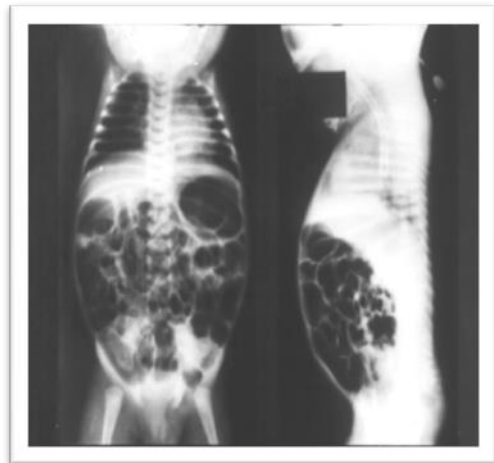
Aparılan diaqnostik testlər arasında ən informativi hemoqramdakı dəyişikliklərdir (leykositoz/leykopeniya, leykoformulanın sola meyilli, trombositopeniya, C-reaktiv zülalının artması).

NEK-in diaqnostikasında rentgenoqrafiya əsas müayinə üsullarından biri sayılır. Bu zaman vertikal vəziyyətdə adi rentgenoqrafiyadan istifadə edilir. NEK-in rentgenoloji əlamətləri: bağırsağın ilgəklərinin qeyri-bərabər genişlənməsi, bağırsağın divarının pnevmatozu (xətti və ya kistoz), qaraciyər portal sisteminə qaz, pnevmoperitoneum, qarın boşluğunda maye (şək. 1-3).

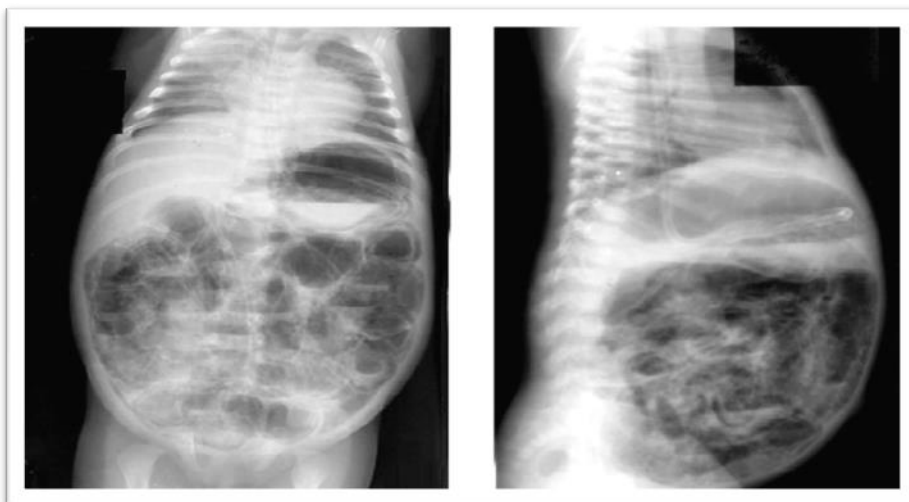
Şək.1



Şək.2



Şək.3



Pnevmatoz və qaraciyər portal sistemində qaz- NEK-in ən çox təsadüf olunan əlamətləridir [12]. Bu əlamətlərin klinik əhəmiyyəti aşağıdakı kimi xarakterizə olunur:

1. Bağırsağın genişlənməsi- NEK zamanı tez-tez rast gəlinən əlamətdir (55-100% hallarda). Vertikal vəziyyətdə hava-mayə səviyyəsi dəqiq müəyyən edilir. Dilatasiya dərəcəsi və bağırsağın ilgəklərinin bölünməsi xəstəliyin inkişafı ilə əlaqədardır. Bəzi hallarda NEK-in klinik əlamətlərindən bir neçə saat əvvəl bağırsağın qeyri-spesifik dilatasiyası əmələ gəlir.

2. Bağırsağın pnevmatozu- qaz bakteriyaların metabolizminin aralıq məhsulu olan hidrogenlə təmsil olunmuşdur. Xəstələrdə pnevmatoz 19-98% hallarda rast gəlinir. Bağırsağın divarının yayılmış pnevmatozu bağırsağın ciddi zədələnməsini göstərir və yüksək letallığa uyğun gəlir. Pnevmatoz klinik əlamətlərdən əvvəl əmələ gələ bilər və erkən diaqnostik əlamət hesab edilir. Pnevmatoz NEK üçün patognomik olmayıb, Hirsprung xəstəliyi, pilorostenoz, karbohidrat intolerantlığı zamanı da ola bilər.

Rentgenoloji olaraq pnevmatozun 2 növü var: kistoz və xətti. Kistoz forma qranul və ya köpük formasında olub, selikaltı qatda qazla xarakterizə olunur. Onu, adətən, yoğun bağırsağda nəcis kütlələrinə oxşadırlar. Xətti pnevmatoz kistozdan dərhal sonra əmələ gəlir. Əzələ və ya serozaltı qatda nazik düz və ya əyilmiş formada xətt şəklində az miqdarda qabarcıqlar yığılır.

3. Qaraciyər portal sistemində qaz. Çox hallarda portal qazın olması pis nəticə ilə asiosiasiya olunur. Bağırsağın total zədələnməsi zamanı qaz xəstələrin 61%-də aşkar olunur. Bu onunla əlaqədardır ki, bakterial invaziya nəticəsində bağırsağın divarında qaz toplanır və venoz sistemə daxil olaraq venoz şəbəkə ilə qarın venasına miqrasiya edir.

Bəzi məlumatlara görə, 32-36 həftəlik vaxtıdan əvvəl doğulan uşaqların 40%-də qarın boşluğunun icmal rentgen müayinəsi zamanı qaraciyər portal sistemində qaz aşkar edilmişdir, ancaq əməliyyat zamanı bağırsağın total zədələnməsi aşkar edilməmişdir. Lakin, hestasiya yaşı 32 həftədən və 1000 qrdan aşağı bədən kütləli yenidoğulanlarda 71% hallarda bütün bağırsağın zədələnməsi ilə total proses inkişaf etmişdir. Bu da ölüm hallarını 2 dəfə artırır.

4. Pnevmooperitoneum. Perforasiya ilə əlaqədar qarın boşluğunda sərbəst qaz 12-30% hallarda təsadüf edilir. Qarın boşluğunun icmal rentgen müayinəsi zamanı uşağın vertikal vəziyyətində daha aydın aşkar edilir. Diafraqma qübbəsi altında sərbəst qazın olması orqanın perforasiyasına dəlalət edir. Əgər rentgen müayinəsi arxası üstə uzanan vəziyyətdə çəkilibsə, sərbəst qaz qaraciyərin oraqvari bağının altında yerləşir ("futbol topu" əlaməti). Lakin pnevmoperitoneum orqanın perforasiyası olmadan ağciyər patologiyaları olan ASV-da olan zəifləmiş xəstələrdə də aşkar edilə bilər. Bu zaman barotravma alveolların cırılmasına və havanın divararalığından qarın boşluğuna keçməsinə səbəb olur.

Bütün hallarda qarın boşluğuna havanın keçmə səbəbini aydınlaşdırmaq lazımdır.

5. Qarın boşluğunda mayenin olması (as-sit). Aşağıdakı rentgenoloji əlamətlərə əsasən qarın boşluğunda sərbəst mayenin olmasından şübhələnmək olar:

-bağırsağ ilgəklərində qazla dolma olma-dan qarının güclü köpməsi

-qarın boşluğunun mərkəzində qazla dolmuş bağırsağ ilgəkləri

-bağırsağ ilgəklərinin ayrılması.

Son zamanlar NEK-in diaqnostikasında müayinənin sadəliyi və şüalanmanın olma-masına görə əhəmiyyətli diaqnostika me-todlarından biri də mədə-bağırsağ traktının ultrasəs müayinəsi hesab edilir. Ultrasəs müayinəsi nəticəsində, qan dövranının və-ziyyyətini, dinamikada peristaltikanın azal-ması və ya olmamasını, bağırsağ ilgəklə-rindəki dəyişiklikləri, qarın boşluğunda sərbəst mayeni və qaraciyər portal siste-mində qazı aşkar etmək olur. Bu müayinə zamanı, həmçinin, bağırsağ nekrozunu, laparosentez vaxtı sərbəst mayenin lokali-zasiyası müəyyən edilir [13].

Müalicəsi. Müalicə taktikasının seçilməsi NEK-in mərhələsindən və uşağın vəziyyətinin ağırlığından bilavasitə asılıdır. I və II mərhələlərdə konservativ, III mərhələdə isə adətən, cərrahi müalicə tətbiq edilir. Erkən diaqnostika zamanı intensiv terapiya 60-70% hallarda müsbət nəticə verir, digər hallarda isə cərrahi müalicə aparılır. NEK-in mərhələlərindən asılı olaraq klinik prak-tikada aşağıdakı terapevtik yanaşmalardan istifadə olunur:

1a və 1b mərhələsi- enteral qidalanma-nın dayandırılması, mədəyə daimi nazoqas-tral və ya oroqastral zond qoyulması, paren-teral qidalanma, 3 gün müddətində antibio-tiklərin təyini.

2a mərhələsi- eynilə, antibiotiklər 7-10 gün

2b mərhələsi- eynilə, antibiotiklər 14 gün

3a mərhələsi- eynilə, əlavə olaraq kardio-toniklər, ASV, laparosentez

3b mərhələsi- eynilə, mütləq cərrahi müdaxilə

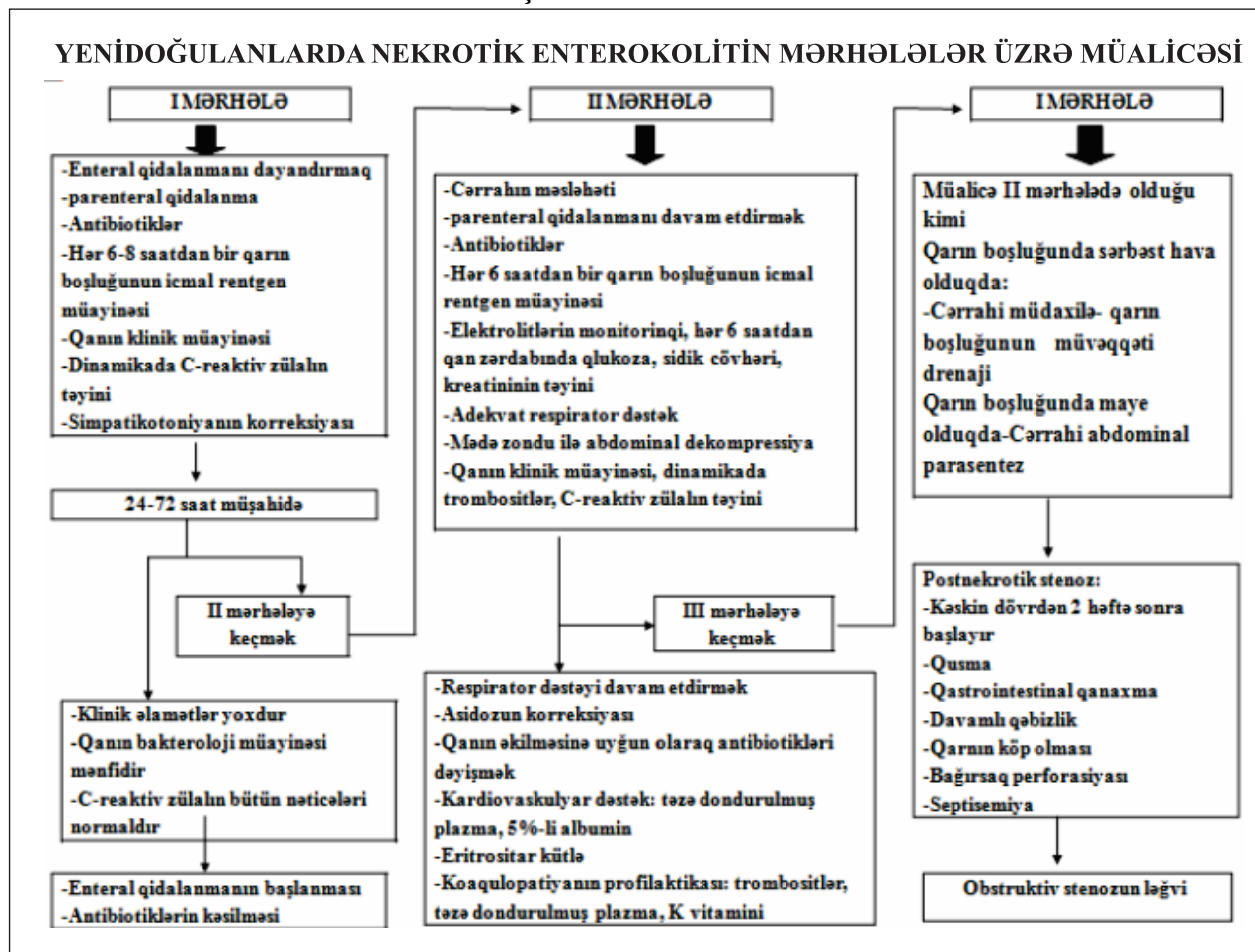
NEK olan xəstələrə cərrah və neonato-loqlar birgə nəzarət etməlidir. Konservativ

müalicə zamanı aşağıdakılar tətbiq edilir: enteral qidalanmanın dayandırılması, mədə və bağırsaqların dekompressiyası, tam pa-renteral qidalanma, antibakterial terapiya, bağırsağ pərezinin aradan qaldırılması, ferment və biopreparatlar, immunoterapiya.

Xəstədə NEK-ə azacıq şübhə yaranan kimi enteral qidalanma dayandırılmalı, mədəyə daimi nazoqastral və ya oroqastral zond qo-yulmalıdır. Zondun ağzını mədə möhtə-viyyatının evakuasiyası və xaric olan mayenin həcmi və keyfiyyətini müəyyən etmək üçün açıq saxlamaq lazımdır. Enteral qidalanma uşaqda bağırsağ pasajı bərpa olunduqda, qarında köp əlamətləri keçdikdə, laborator göstəricilərdə və rengenoloji olaraq yaxşı-laşma əldə edildikdə bərpa edilir. Bu müddət hər bir uşaq üçün fərddir. Enteral qidalan-mada əsas yeri ana südü tutur. Lakin, mədə-bağırsağ traktının ağır xəstəliklərində, uzun-müddətli anribakterial terapiya zamanı ağır disbakterioz və II-li laktaz çatmamazlığı inki-şaf edir ki, bu zaman enteral qidalanmanın ilk qidası kimi laktosuz və ya hipolaktoz qida qarışıqlarından istifadə edilir. Bu qarışıqların biopreparatlar və fermentlərlə birgə tətbiqi bağırsaqda qıvcırma proseslərinin əhəmiyyətli dərəcədə azalmasına, həzm və sorulmanın yaxşılaşmasına, bağırsağın bakterial florasının normallaşmasına şərait yaradır. Tətbiq edilən qarışığa qarşı tolerantlığın artması, uşaqda çəki artımının stabilləşməsinə əsasən tədricən ana südü və ya adaptasiya olunmuş süd qarışığı təyin olunur. Enteral qidalanma başla-yan müddətdən parenteral qidalanmanın həc-mi get-gedə azaldılır.

Konservativ müalicə zamanı gücləndiril-miş antibakterial terapiyadan istifadə edilir. I-li antibiotik kursu zamanı yarım-sintetik peni-sillin və aminoqlukozidlər qrupu, məs., ampi-sillin və gentamitsin, bundan əlavə, anaerob floraya təsir edən preparatlar-metroqil, metro-nidazol, klindamitsin təyin edilir. [14,15]. Son zamanlar NEK-in müalicəsində aşağıdakı alqoritmdən istifadə edilir (şəx.4):

Şək.4.



Əgər aparılan terapiya nəticəsində klinik, laborator və rentgenoloji olaraq yaxşılaşma qeyd olunmursa, xəstənin vəziyyəti get-gedə pisləşir, bağırsağ parezi əlamətləri artırsa, bu zaman cərrahi müalicə tətbiq edilir.

2013-cü ildən etibarən Elmi-Tədqiqat Pediatriya İnstitutunda (ETPİ) "Yenidoğulanlarda nekrotik enterokolitin erkən diaqnostikası, klinikası və müalicə prinsipləri" mövzusunda planlı elmi tədqiqat işləri başlanmışdır. Bu işlə əlaqədar institutun əməkdaşları Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Elmin İnkişaf Fondu tərəfindən keçirilən Qrant layihəsində iştirak etmiş və qalib gəlmişlər.

2013-2016-cı illər ərzində ETPİ-nə NEK-lə xəstə 958 uşaq (2014-cü ildə 146, 2015-cü ildə 402, 2016-cü ildə 410 xəstə) daxil olmuşdur.

Təqdim olunan bu tədqiqatda bizim tərəfimizdən 100 NEK-lə xəstə yenidoğulan uşaq müayinə olunmuşdur. Müayinə olunan uşaqlar Elmi-Tədqiqat Pediatriya İns-

titutuna Bakı şəhərinin və rayonların doğum evlərindən daxil olmuşdur. Bu uşaqlar NEK-in gediş mərhələlərinə görə aşağıdakı qruplara bölünmüşdür:

I qrup –NEK-in I mərhələsi olan 26 xəstə

II qrup –NEK-in II mərhələsi olan 44 xəstə.

III qrup –NEK-in III mərhələsi olan 30 xəstə.

Sağlam qrupu praktik sağlam 20 yenidoğulan uşaq təşkil etmişdir.

Müşahidə və müayinələr xəstə klinikaya daxil olarkən və müalicənin sonunda aparılmışdır. Diaqnoz klinik baxış, əlavə müayinə üsulları və instrumental müayinələr əsasında qoyulmuşdur.

Müayinə olunan uşaqların ümumi vəziyyəti qiymətləndirilmişdir. Xəstəxanaya daxil olarkən 2 nəfərin vəziyyəti ağır, 96 nəfərin vəziyyəti çox ağır, 2 nəfərin vəziyyəti isə preaqonal olmuşdur.

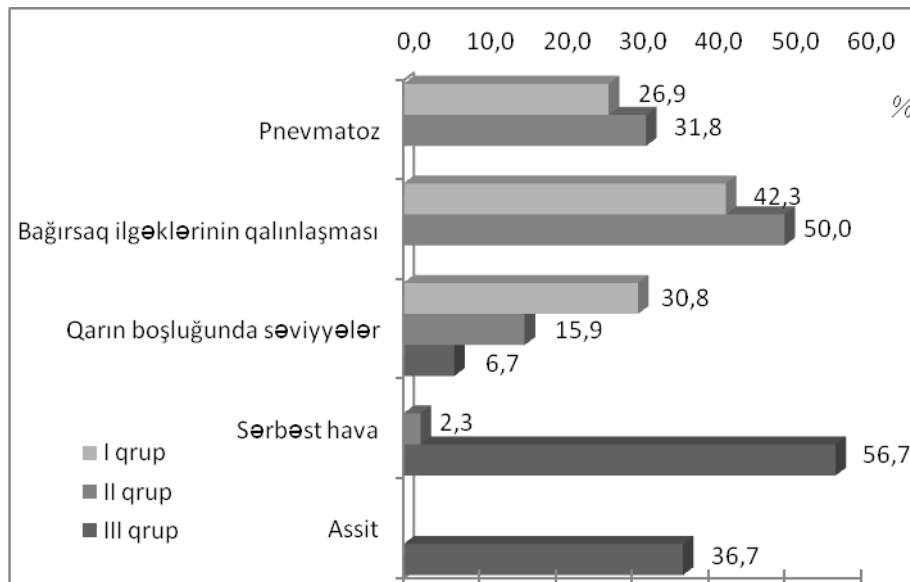
Bütün bakterioloji, immunoloji müayi-

nələr, klinik-laborator məlumatların təhlili K.Y.Fərəcova adına ETPİ-nin klinik, bakterioloji və immunoloji laboratoriyalarında aparılmışdır. Uşaqlarda stasionara daxil olan kimi qanın, sidiyin, nəcisin ümumi müayinəsi, qanın qaz tərkibinin təyini, qanda bətdaxili infeksiyaların təyini, nəcisin bakterioloji müayinəsi, nəcisin disbakterioza görə müayinəsi, qanın immunoloji müayinəsi və sitokin statusunun qiymətləndirilməsi (interleykin-1 β , interleykin-6, TNF- α) aparılmışdır. Bu müayinələr dinamikada da yoxlanılmışdır.

Müayinə qrupuna daxil olan uşaqlardan 5 uşaq təbii qidalanmada, 52 uşaq süni qidalanmada, 16 uşaq qarışıq qidalanmada olmuş, 27 uşaq isə doğulandan qidalandırıl-

mamışdır. Bütün qruplarda süni qidalanan körpələrin sayı daha çox olmuşdur. Belə ki, I qrupda 16 uşaq (61,5 \pm 9,5%), II qrupda 22 uşaq (50 \pm 7,5%), III qrupda 14 uşaq (46,7 \pm 9,1%) süni qidalandırılmışdır.

Stasionara daxil olan bütün xəstələrə qarın boşluğunun icmal rentgen müayinəsi, neyrosonoqrafiya, qarın boşluğunun ultrasəs müayinəsi, exokardioqrafiya müayinəsi aparılmışdır. Qarın boşluğunun icmal rentgen müayinəsi zamanı 21 (21 \pm 4,1%) uşaqda bağırsağ pnevmatozu, 33 (33 \pm 4,7%) uşaqda bağırsağ ilgəklərinin qalınlaşması, 17 (17 \pm 3,8%) uşaqda qarın boşluğunda səviyyələr, 18 (18 \pm 3,8%) uşaqda sərbəst hava, 11 (11 \pm 3,1%) uşaqda isə assit əlamətləri olmuşdur (şək.5).



Şək. 5. Yenidoğulanlarda NEK zamanı qarın boşluğunun icmal rentgen müayinəsinin nəticələri

Göründüyü kimi, I qrupdan olan yenidoğulanlarda icmal rentgen müayinəsi zamanı bağırsağ ilgəklərinin qalınlaşması daha çox müşahidə edilmişdir (42,9 \pm 9,7%). Sərbəst hava və assit isə müşahidə edilməmişdir. II qrupdan olan xəstələrdə 22 (50 \pm 7,5%) nəfərdə bağırsağ ilgəklərinin qalınlaşması, 14 nəfərdə (31,8 \pm 7,0%) isə bağırsağ pnevmatozu aşkar edilmişdir. Qarın boşluğunda sərbəst hava 1 (2,3 \pm 2,2%) xəstədə olmuşdur. Assit əlamətləri isə olmamışdır. III qrupda isə vəziyyət bir qədər fərqli, daha ağır olmuşdur. Belə ki, bu zaman 17(56,7 \pm 9,0 %) xəstədə qarın boşluğunda sərbəst hava olmuşdur.

Bizim müayinələrdə mədə-bağırsağ traktının ultrasəs müayinəsi 42 xəstədə aparılmışdır. Bu zaman xəstədə 23 (54,8 \pm 7,7%) xəstədə bağırsağda sərbəst maye, 10 (23,8 \pm 6,6%) xəstədə bağırsağ ilgəklərinin dilatasiyası, 9 (21,4 \pm 6,3%) xəstədə isə bağırsağ divarının qalınlaşması müşahidə olunmuşdur.

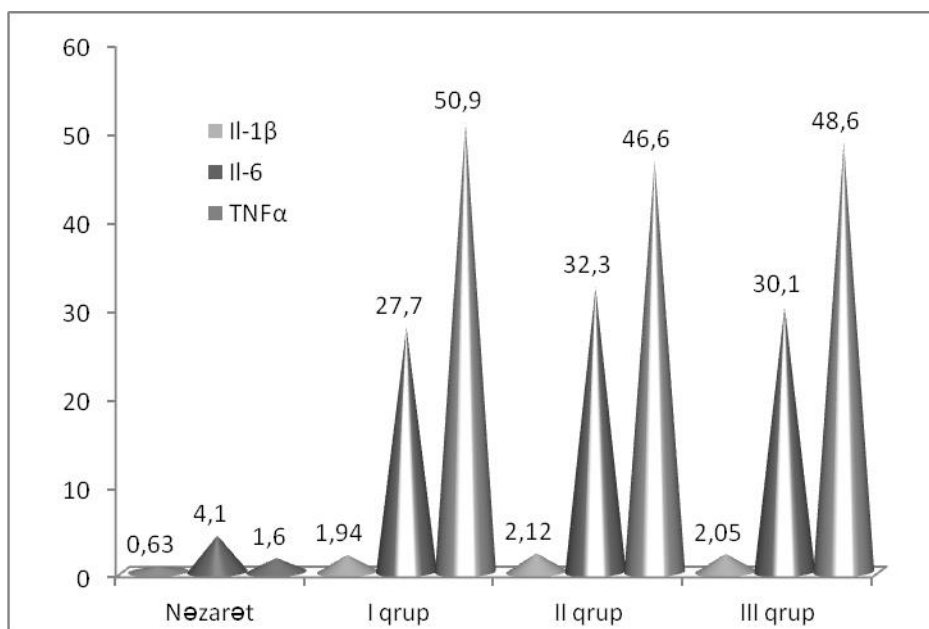
Beləliklə, qarın boşluğunun USM zamanı I qrupdan olan xəstələrdə bağırsağ ilgəklərinin dilatasiyası və divarının qalınlaşması (66,7 \pm 19,2%; 33,3 \pm 19,2%), II qrupdan olan xəstələrdə 16 (84,2 \pm 8,4%) nəfərdə bağırsağda sərbəst maye aşkar edilmişdir. III qrupda isə hər üç göstərici demək olar ki, eyni

dərəcədə aşkar edilmişdir.

NEK zamanı qanın biokimyəvi müayinə-sində C-reaktiv zülalın səviyyəsi III qrupda digər qruplara nisbətən daha yüksək olmuşdur ($33,2\pm 0,8$) ki, bu da xəstələrdə iltihabi prosesin ağırlığını təsdiq edir ($p<0,01$). C-reaktiv zülal norma ilə müqayisədə 16,2 dəfə, I qrupla müqayisədə 1,9, II qrupla müqayisədə isə 1,4 dəfə qalxmışdır.

Bütün qruplarda sitokin statusunda dəyişiklik müşahidə olunmuşdur. İnterleykin-1 β artma ən çox II qrupda olmuşdur. Belə ki, İnterleykin-1 β nəzarət qrupu ilə müqayisədə I qrupda 3 dəfə, II qrupda 3,4 dəfə, III qrupda isə 3,1 dəfə artmışdır. İnterleykin-1 β I qrupda $1,88\pm 0,18$, II qrupda $2,12\pm 0,07$, III qrupda

isə $1,95\pm 0,10$ olmuşdur. İnterleykin-6 da, İnterleykin-1 β olduğu kimi, II qrupda daha çox artmışdır. Nəzarət qrupu ilə müqayisədə I qrupda 6,9 dəfə, II qrupda 7,8 dəfə, III qrupda isə 7,1 dəfə artım qeydə alınmışdır. Belə ki, I qrupda interleykin-6 miqdarı $28,4\pm 1,9$, II qrupda $32,3\pm 0,9$, III qrupda isə $29,4\pm 0,7$ təşkil etmişdir. TNF- α nəzər yetirdikdə isə vəziyyət bir qədər fərqli olmuşdur. Belə ki, TNF- α daha çox I və III qrupda artmışdır. I qrupda 31,4 dəfə, II qrupda 29,1 dəfə, III qrupda isə 30,3 dəfə artım olmuşdur ($p<0,001$). I qrupda TNF- α səviyyəsi $50,2\pm 0,8$, II qrupda $46,6\pm 1,0$, III qrupda isə $48,5\pm 0,8$ olmuşdur (şək.6).



Şək.6. Yenidoğulanlarda NEK zamanı sitokin statusunun qiymətləndirilməsi

Son illər xəstəliyin diaqnostikasında, gedişində və patogenezdəki rolunun aydınlaşdırılmasında biokimyəvi markerlərin öyrənilməsinə xüsusi diqqət yetirilir [6]. Məhz biokimyəvi markerlərin köməyi ilə xəstəliyin gedişinin ağırlığı müəyyən edilir və düzgün müalicə metodikası seçilir. Bu markerlərdən Fekal kalprotektin (FK), Katelisidin, Transferrin, Matriks metalloproteinazalar (MMP-2, MMP-7) daha aktualdır. İnstitutumuzda NEK zamanı bu markerlərin öyrənilməsi ilə əlaqədar tədqiqatlar aparılır. İlk araşdırmalarımız nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, NEK olan xəstələrdə kalprotektinin səviyyəsi nəzarət qrupu ilə müqayisədə 19 dəfə artmış-

dır. Belə ki, xəstələrdə FK $250-1307$ mkq/q, nəzarət qrupunda isə $21-38,6$ mkq/q təşkil etmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, biokimyəvi markerlərin səviyyəsinin əhəmiyyətli dərəcədə artması yenidoğulanlarda NEK-in sağalma və ağırlaşma gedişi ilə düz mütənasibdir. Bundan əlavə, xəstəliyin mərhələləri ilə biokimyəvi markerlərin səviyyəsi arasında birbaşa əlaqə qeydə alınmışdır.

Nəticə. Beləliklə, NEK polietoloji xəstəlik olub, rastgəlmə tezliyinin get-gedə artması ilə əlaqədar neonatologiyanın aktual problemlərindən biri olaraq qalır. Xəstəliyin profilaktikası, erkən diaqnostikası, adekvat konservativ, cərrahi müalicəsi və əməliyyatdan sonra

aparılması taktikası barəsində fikirlər hələ də ziddiyyətli. Buna görə də bu xəstəliyin dəqiq öyrənilməsi ağırlaşmaların və letallığın,

həmçinin bu xəstəliyi keçirən uşaqlar arasında əlilliyin qarşısını almağa imkan verə bilər.

ƏDƏBİYYAT

1) Rzayeva A.Ə. Yenidoğulanlarda nekrotik enterokolitin klinik-immunoloji xüsusiyyətləri və müalicə prinsipləri /Tibb ü.f. d. Dissertasiyası, Bakı, 2015, 138 səh.

2) Володин, Н.Н. Неонатология: национальное руководство / Н.Н. Володин. М. : Геотар-медиа, 2007. - 848 с.

3) Клименко Т. М., Воробьева О. В., Герасимов И. Г. Апоптоз и некроз лимфоцитов крови *in vitro* у недоношенных новорожденных с некротизирующим энтероколитом /международный медицинский журнал № 2, 2008, səh 73-75

4) Lin HC, Hsu CH, Chen HL Oral probiotics prevent necrotizing enterocolitis in very low birth weight preterm infants: a multicenter, randomized, controlled trial. *Pediatrics*, 2008 Oct; 122(4):693-700.

5) Красильникова Н.Е. Клинико-иммунологическая характеристика энтероколита у недоношенных детей с внутриутробными инфекциями (прогнозирование и лечение) дис. канд. медицинских наук, 2008

6) Чепурной, М. Г. Новые технологии антирефлюксной защиты трансплантата при пластике пищевода у детей / М. Г. Чепурной, Г. И. Чепурной, В. Б. Кацупеев и др. // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2011. – № 1. –С. 30–33.

7) C. Michael cotten et al. Prolonged duration of initial empirical antibiotic treatment is associated with increased rates of necrotizing enterocolitis and death for extremely low birth weight infants. *Pediatrics*. January 2009; 123 (1):28-66.

8) Thyoka, M. Advanced necrotizing enterocolitis part 1: mortality / M. Thyoka, P. de Coppi, S. Eaton et al. //European Journal of Pediatric Surgery. – 2012. – V. 22, № 1. – P. 8–12.

9) Мухитдинова Х.Н., Сатвалдиева Э.А., Акилов Х.А., Хамраева Г.Ш. Вопросы ранней диагностики и интенсивной терапии некротического энтероколита у детей раннего возраста/ Вестник экстренной медицины, 3, 2009 səh 78-83

10) Wang Y, Hoenig JD, Malin KJ, et al. 16S rRNA gene-based analysis of fecal microbiota from preterm infants with and without necrotizing enterocolitis. *ISME J* 2009; 3:944-54.

11) Карпова И.Ю., Паршиков В.В., Егорская Л.Е. Роль инструментальных методов исследования в диагностике некротического энтероколита у новорожденных / Вестник экспериментальной и клинической хирургии том v, №2, 2012, səh 412-415

12) Туяа С., Сэргэлэн О., Даваацэрэн Н. Способы лечения язвенно-некротического энтероколита у новорожденных/ Сибирский медицинский журнал, 2008, № 4 səh 84-86.

13) Jeff Pietz et al. Prevention of Necrotizing Enterocolitis in Preterm Infants: A 20-Year Experience, *Pediatrics*. January 2007; 119: 164-170

14) Минаев С. В. Мониторинг развития воспалительных осложнений у новорожденных с врожденной патологией желудочно-кишечного тракта / С. В. Минаев, И. В. Киргизов, А. Н. Обедин [и др.] // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2013. – Т. 8, № 2. –С. 30–33.

15) Подкаменев А. В. Патогенез и лечение язвенно-некротического энтероколита и перфорации желудочно-кишечного тракта у новорожденных: Автореф. дис. д-ра мед. наук. Иркутск, 2008.

Дамиров О.Н. Обоснование тактики хирургического лечения язвенно-некротического энтероколита у новорожденных /Автореф. дисс. кан. мед. наук, Волгоград. -2015, 127 стр.

SUMMARY

**MODERN CONCEPTS OF THE DIAGNOSIS AND TREATMENT
OF NECROTIC ENTEROCOLITIS IN NEWBORN**

Guliyev N.J., Nasirova S.R., Mehdiyeva S.A.

Scientific-Research Institute of Pediatrics named after K.Y.Farajova

Key words: *necrotic enterocolitis, newborns, interleukin.*

Necrotic enterocolitis (NEK) is one of the actual problems that affect the morbidity and mortality rates in neonatology. Since 2013, the Scientific Research Institute of Pediatrics has initiated a planned scientific research on "Early diagnosis, clinic and principles of treatment of necrotizing enterocolitis in newborns". Employees of the Institute participated in the Grant project held by the Science Development Fund under the President of the Republic of Azerbaijan. The article gives detailed information on NEK's clinical diagnosis, early diagnosis, treatment and results of scientific research in this field at the Scientific-Research Pediatrics Institute.