

<https://doi.org/10.36719/2663-4619/107/44-48>

Gültəkin Novruzova

Azərbaycan Tibb Universiteti
tibb üzrə fəlsəfə doktoru
gultekin.novruzlu@gmail.com

Sevinc İsmayılova

Azərbaycan Tibb Universiteti
tibb üzrə fəlsəfə doktoru
ismayilova.sevinc1982@gmail.com

Nuranə Hüseynova

Azərbaycan Tibb Universiteti
doktor_tagiyeva@rambler.ru

Katamnezdə nekrotik enterokolit keçirmiş uşaqların sağlamlıq vəziyyətinin təhlili

Xülasə

Məqalədə katamnezdə nekrotik enterokolit keçirmiş (NEK) uşaqların sağlamlıq vəziyyətinə dair qısa məlumatlar verilmiş və son illər bu problemin öyrənilməsi üzrə əldə edilən uğurlar və təcrübə paylaşılmışdır. NEK keçirmiş uşaqlar üçün müəyyən edilmiş xəstələnmənin strukturuna uyğun olaraq, infeksiya patologiyasının qarşısının alınması üzrə profilaktik tədbirlər (fərdi peyvənd təqvimini, orqanizmin rezistentliyinin yüksəldilməsi üzrə kompleks tədbirlər) sisteminin işlənilib hazırlanması tövsiyə edilir. NEK keçirmiş uşaqlarda xəstələnmənin səviyyəsinin 1,5 dəfə yüksək olmasını, çox vaxt endokrin sistemin patologiyalarının, qidalanmanın pozğunluqlarının, sinir sisteminin və hissiyyət orqanlarının xəstəliklərinin, tənəffüs orqanlarının xəstəliklərinin, sidik-ifrazı sisteminin xəstəliklərinin aşkar edilməsini, həmçinin tez-tez xəstələnmən uşaqların xüsusi çəkisinin artmasını nəzərə alaraq, körpələrin bu qrupu sahə pediatriya xidməti tərəfindən yüksək diqqət göstərilməsini, müalicənin ardıcıl şəkildə yeni təşkilati texnologiyalar tətbiq etməklə aparılmasını və NEK keçirmiş uşaqların məqsədyönlü reabilitasiyasını tələb edir. NEK keçirmiş uşaqlara xüsusi yardımın təşkili formalarından biri uşaqlar üzərində aparılan katamnestik müşahidələr sayılır.

Açar sözlər: nekrotik enterokolit, müalicə, reabilitasiya, erkən yaşlı uşaqlar, letallıq, yayılma, katamnez

Gultakin Novruzova

Azerbaijan Medical University
Doctor of Philosophy in Medicine
gultekin.novruzlu@gmail.com

Sevinj İsmayılova

Azerbaijan Medical University
Doctor of Philosophy in Medicine
ismayilova.sevinc1982@gmail.com

Nurana Hüseynova

Azerbaijan Medical University
doktor_tagiyeva@rambler.ru

Analysis of the Health Status of Children with Necrotic Enterocolitis in Katamnes

Abstract

The article brief information on the health status of children with necrotizing enterocolitis (NEC) in catamnesis was given, and the successes and experience gained in the study of this problem in recent years were shared. It is recommended to develop a system of preventive measures

for the prevention of infectious pathology (individual vaccination calendar, complex measures to increase the body's resistance) in accordance with the structure of the disease determined for children who have undergone NEC. Taking into account the 1.5 times higher rate of morbidity in children who have undergone NEC, often the detection of pathologies of the endocrine system, nutritional disorders, diseases of the nervous system and sensory organs, diseases of the respiratory organs, diseases of the urinary system, as well as the increase in the specific gravity of children who are often sick receiving, this group of babies requires high attention from the field pediatric service, the treatment is consistently applied using new organizational technologies, and targeted rehabilitation of children who have undergone NEC. One of the forms of organizing special assistance to children who have undergone NEC is considered to be catamnestic observations on children.

Keywords: *necrotic enterocolitis, treatment, rehabilitation, early-aged children, lethality, prevalence, catamnesis*

Giriş

Neonatologiyanın uğurlu inkişafı Azərbaycanda ÜST tərəfindən tövsiyə edilmiş diri doğuşların kriteriyalarına keçməyə və olduqca ağır dərəcəli yetişməməzliliklə doğulan uşaqlara qulluğu həyata keçirməyə imkan vermişdir (Nasuf, 2018, p. 9). Lakin belə uşaqlarda yenidoğulmuşluq dövrü son dərəcə gərgin keçir və həyat üçün təhlükəli vəziyyətlərin, erkən və vaxtı uzadılmış somatik və nevroloji ağırlaşmaların inkişaf etməsi nəzərə çarpır (Glass, 2017, p. 1389). Onların erkən diaqnostikası, proqnozlaşdırılması və profilaktikası müasir təbabətin son dərəcə mühüm vəzifələrindən sayılır və onların həlli təkcə neonatal və körpə ölümünün azaldılmasına deyil, həm də sağ qalmış, həddən artıq ağır yarımçıq doğulanların sağlamlığının və həyat keyfiyyətinin saxlanmasına yönəldilmişdir (Hickey, 2018, p. 426). Son illər aşağı bədən çəkisinə malik yenidoğulanların, həmçinin xronik bətdaxili hipoksiya və digər qeyri-qənaətbəxş antenatal və intranatal amilləri (onlar mədə-bağırsaq yolunun ağır xəstəliklərinin sayının artmasına gətirib çıxarmışdır) olan yarımçıq doğulanların sayının artması qeydə alınır (Moschopoulos, 2018, p. 24).

Tədqiqat

Nekrotik enterokolit (NEK) neonatologiyada ən mürəkkəb və daha az öyrənilən problem hesab edilir (Hackam, 2018, p. 229). NEK olan uşaqların böyük hissəsi – bədən çəkisi 1500 q-dan aşağı olan yarımçıq doğulan uşaqlardır (Kundapur, 2022, p. 19). NEK rastgəlmə tezliyi 10-1000 yarımçıq yenidoğulan təşkil edir və belə uşaqlarda müxtəlif təxirəsalınmaz vəziyyətlər qeyd olunur – doğuş zamanı hipoksiya (Nolan, 2020, p. 44), anadangəlmə ürək qüsurları (Soloviev, 2020, p. 18), doğuş spinal travması və s. (Neu, 2018, p. 32). Bu, NEK olan uşaqların psixomotor inkişafının və sağlamlıq göstəricilərinin qiymətləndirilməsi, körpələrin bu qrupunda xəstəliklərin formalaşmasının risk amillərinin aşkar edilməsi (Ağayev, 2022, s. 18), uşaqların bu qrupu üzərində optimal qulluğun təmin edilməsi üçün müalicə-reabilitasiya tədbirlərinin əsaslandırılması və erkən uşaqlıq dövründən onların əlil olması tezliyinin azaldılması istiqamətində tədqiqat işinin aparılmasına sövq etmişdir (Lipatov, 2023, p. 18). Bununla əlaqədar olaraq tədqiqat işinin məqsədi NEK keçirmiş uşaqların katamnezinin öyrənilməsi və müvafiq reabilitasiya üsullarının işlənib hazırlanması olmuşdur.

Doğulması anından 2 yaşa qədər olan 192 uşağın sağlamlıq vəziyyətinin kompleks öyrənilməsi həyata keçirilmişdir. Əsas müşahidə qrupunu NEK keçirmiş 128 uşaq təşkil etmişdir. Dinamik müşahidənin gedişində aparılan müalicə metodundan asılı olaraq əsas qrupun uşaqları 2 qrupa bölünmüşlər. Birinci qrupa (n=83) – NEK olan, konservativ müalicə alan və ağırlaşmaları olmayan uşaqlar; ikinci qrupa (n=45) – NEK olan, irinli-iltihabi ağırlaşmaları olan və operativ müalicə alan (peritonit ileusla birlikdə, sepsis və pnevmoniya, anastomozun sağalmaması) uşaqlar daxil edilmişdir. Müqayisə qrupuna vaxtında doğulmuş sağlam 64 uşaq daxildir.

Klinik müayinə metodikası analarda anamnez məlumatlarının toplanmasını və yenidoğulanların gündəlik somatonevroloji müayinəsini nəzərdə tutur. Stasionardan evə yazıldıqdan sonra korreksiya olunmuş yaşın 1, 3, 6, 9 və 12-ci ayında və 24 ayında olan 109 uşağın (1-ci qrupa – 76 uşaq, 2-ci qrupa – 33 uşaq daxildir) katamnestik müayinəsi aparılmışdır. Dinamik müayinənin gedişində

KAT/KLAMS şkalasından istifadə etməklə uşaqların sağlamlıq vəziyyəti, fiziki (ümumi qəbul edilmiş metodika üzrə) və psixomotor inkişafı qiymətləndirilmişdir.

NEK olan uşaqların müayinə olunan ailələrində təhlil zamanı aşkar edilmiş əsas sosial amillər – qeyri-qənaətbəxş maddi-məişət şəraiti, qeydə alınmamış nigah münasibətləri və ailədə narahat psixoloji vəziyyət olmuşdur. Anaların anketləşdirilməsi zamanı aydın olmuşdur ki, NEK ilə doğulan uşaqların ailələrində 38,3 % analar öz maddi-məişət şəraitini qeyri-qənaətbəxş qiymətləndirmişdir ($p < 0,01$). Vətəndaş nıgahı əsas qrupda statistik dürust tez-tez rast gəlmiş və NEK olan uşaqların 1-ci qrupunda $16,8 \pm 4,1$ % hadisə, ikinci qrupda $28,9 \pm 6,8$ % ($p < 0,001$) hadisə və müqayisə qrupunda $4,7$ % hadisə təşkil etmişdir. Ailədə psixoloji durumun qiymətləndirilməsi zamanı əsas müşahidə qrupunda statistik əhəmiyyətli dərəcədə mübahisələrin rast gəlməsi qeydə alınmışdır: 1-ci qrupda yenidoğulanları olan $44,6 \pm 5,5$ % ailə, 2-ci qrupda yenidoğulanları olan $42,2 \pm 7,3$ % ailə və müqayisə qrupunda körpələri olan təkə $9,4$ % ailə ($p < 0,05$).

Biz həmçinin NEK olan 128 yenidoğulanın perinatal anamnezinin məlumatlarını öyrənmişik. Yenidoğulanların müayinə olunan qruplarında analarda ən çox rast gələn mama-ginekoloji anamnezin ağırlaşmalarına aşağıdakılar aiddir: dölün bətdaxili inkişafının ləngiməsi halları ($48,4 \pm 4,4$ % hadisə), xronik fetoplasentar çatışmazlıq ($46,1 \pm 4,4$ % hadisə), dölün xronik bətdaxili hipoksiyası ($12,5 \pm 3,9$ % hadisə).

Postnatal risk amillərinin təhlili zamanı aşağıdakılar müəyyən edilmişdir: doğulduqda bədən çəkisi < 1500 q olan uşaqların xüsusi çəkisi əsas qrupda olan uşaqlarda ($63,2 \pm 4,3$ %) kontrol qrupda olan uşaqlara nisbətən 5 dəfə çoxdur ($12,5 \pm 4,2$ %, $p < 0,05$). Tənəffüs pozğunluqları olan uşaqların xüsusi çəkisi müqayisə qruplarında bir-birindən xeyli fərqlənir (müvafiq olaraq $22,6 \pm 3,6$ və $3,2 \pm 2,1$ %, $p < 0,05$). Süd qarışığı ilə süni enteral qidalandırma tətbiq edilən uşaqların xüsusi çəkisi əsas qrupda olan uşaqlar arasında ($75,0 \pm 3,8$ %) kontrol qrupda olan uşaqlara nisbətən 9,6 dəfə yüksək olmuşdur ($7,8 \pm 3,3$ %, $p < 0,001$).

Uşaqların 2 qrupunun müxtəlif parametrlər (qadın məsləhətxanasına hamilə qadının birinci müraciəti zamanı hestasiya dövrü, hamilə qadının yaşı, ananın sağlamlıq vəziyyəti və hamiləliyin gedişi, yenidoğulmuşluq dövründə sağlamlıq vəziyyətinin keyfiyyəti və doğuş zamanı uşaqların yetkinlik dərəcəsi, fon patologiyasının olması və s.) üzrə paylanması məlumatlarını təhlil edərkən biz aşkar etmişik ki, nəzərdən keçirilən xüsusiyyətlər NEK olan uşaqların xəstələnməsinin yüksək risk amillərindən hesab edilirlər.

NEK olan uşaqların doğulması zamanı hamiləliyin pozulması təhlükəsi hamiləliyin gedişinin tez-tez rast gələn ağırlaşmalarından biri olmuşdur ($p < 0,05$). Əsas müşahidə qrupunda olan analarda müqayisə qrupu ilə müqayisədə nefropatiya, dölün hipotrofiyası statistik əhəmiyyətli dərəcədə çox rast gəlmişdir ($p < 0,05$). Ekstrakorporal mayalandırma təkə əsas müşahidə qrupunda qeydə alınmışdır (3 hadisə, $2,4$ %).

Doğuş zamanı dölün vəziyyətinə və gələcək postnatal hadisələrə təsir göstərən ən mühüm məqam, bizim tədqiqatlara görə, doğuş üsulunu hesab etmək lazımdır. Müəyyən edilmişdir ki, əsas qrupdakı analarda doğuşlar əksər hallarda təcili qeysəriyyə kəsiyi əməliyyatı ilə başa çatmış, NEK olan uşaqların analarının 1-ci qrupunda $62,6 \pm 5,3$ % hadisə, NEK olan uşaqların analarının 2-ci qrupunda $44,4 \pm 4,1$ % ($p > 0,05$) hadisə təşkil etmişdir. Əldə edilən məlumatlar nəzərə alınaraq, NEK olan uşaqlar qrupunda planlı operativ doğuşların sayı dürust yüksək olmuşdur, çünki belə hallarda hamilə qadınlar doğuşaqədərki hospitalizasiyada olmuş və orada onlara doğuşöncəsi tam hazırlıq aparılmışdır. Ananın xronik somatik patologiyasının və antenatal və intranatal dövrün patologiyasının olmasını xarakterizə edən bütün amillərdən diskriminant modelin fəaliyyəti üçün daha əhəmiyyətli (əhəmiyyətlilik səviyyəsi $< 0,1$) bunlardır: hamiləliyin pozulması təhlükəsinin olması, hestozun olması, anamnezdə özbaşına abortların olması, qeysəriyyə kəsiyi əməliyyatı yolu ilə doğuş, somatik patologiyanın olması. Yenidoğulanların hestasiya yaşı 1 və 2-ci qruplar arasında statistik olaraq fərqlənməmişdir ($p > 0,05$), lakin müqayisə qrupunda bu göstərici qanunauyğun olaraq yüksəkdir ($p < 0,05$). Xəstəliyin mərhələləri klinik əlamətləri üzrə Walsh və Kliegman təsnifatına uyğun şəkildə təyin edilmişdir: 1-ci qrup – 83 ($64,8 \pm 4,2$ %) 1A, B və 2A dərəcəli NEK olan yenidoğulanlar (ağırlaşmaları olmayan) və 2-ci qrup – 45 ($35,2 \pm 4,2$ %) 2B və 3A, B dərəcəli (şiddətlənən gedişə malik, ümumi və yerli ağırlaşmalarla) NEK olan yenidoğulanlar. NEK keçirmiş

uşaqların fiziki inkişafı kontrol qrupdakı uşaqlardan bütün göstəricilər üzrə dürüst fərqlənmişdir ($p < 0,001$). Yenidoğulanların fiziki inkişafının qiymətləndirilməsi zamanı aşkar edilib ki, NEK keçirmiş uşaqlarda yaşa uyğun harmoniyalı inkişaf $44,6 \pm 5,5$ % təşkil edir, bu isə müqayisə qrupundakı $65,6 \pm 5,9$ % ilə müqayisədə statistik olaraq əhəmiyyətli dərəcədə azdır ($p < 0,001$). Apqar şkalası üzrə uşağın həyatının 1-ci və 5-ci dəqiqəsində qiymətləndirilməsi, NEK keçirmiş uşaqlarda statistik olaraq əhəmiyyətli dərəcədə aşağı olub ($p < 0,001$). Doğulduqda uşaqların vəziyyətinin qiymətləndirilməsi zamanı aşkar edilmişdir ki, əsas qrupdakı uşaqların hamısı ağır vəziyyətdə, müqayisə qrupunda isə qənaətbəxş vəziyyətdə doğulmuşlar.

NEK keçirmiş uşaqların hamısında yenidoğulmuşluq dövründə tənəffüs orqanlarının, sinir sisteminin xəstəlikləri və ürəyin inkişafının kiçik anomaliyaları rast gəlməmişdir. Tənəffüs orqanlarının xəstəlikləri içərisində yenidoğulanların respirator-distress-sindromu (RDS) üstünlük təşkil etmişdir ki, o da 1-ci və 2-ci qrupda olan uşaqlarda NEK keçirmiş uşaqların analarının RDS-nin antenatal profilaktikasını almasına baxmayaraq, eyni tezliklə rast gəlməmişdir: müvafiq olaraq $89,2 \pm 3,4$ % və $86,7 \pm 5,0$ % ($p = 0,425$). Beynin işemiyası sinir sisteminin ən çox rast gələn patologiyası olmuş və NEK keçirmiş körpələrin əksəriyyətində aşkar edilmişdir (1-ci qrupda $91,7 \pm 3,9$ % körpədə və 2-ci qrupda $93,3 \pm 3,8$ % uşaqlarda). Əsas qrupda açıq oval pəncərə 100 % uşaqlarda qeydə alınmışdır. Yenidoğulanların sarılığı 1-ci qrupda $80,1 \pm 4,4$ % uşaqlarda və 2-ci qrupda $75,6 \pm 6,4$ % uşaqlarda rast gəlməmişdir ($p = 0,779$). Ağır dərəcəli anemiya 2-ci qrupda olan körpələrdə üstünlük təşkil etmişdir ($80,0 \pm 5,9$ %, $p < 0,05$). NEK olan uşaqlarda 1-2-ci dərəcəli retinopatiya 1-ci qrupdakı uşaqlara nisbətən 2-ci qrupda olan uşaqlarda çox aşkar edilmişdir ($44,6 \pm 5,5$ % müqabilində $66,6 \pm 7,0$ %, $p = 0,145$). Bədən çəkisi aşağı olan uşaqlarda sinir sisteminin və tənəffüs sisteminin xəstəliklərinin yüksək tezliyi (RDS, ürəyin inkişafının kiçik anomaliyaları, beyin işemiyası) doğuşa qədər bu sistemlərin daha çox yetkin olmaması ilə şərtlənmişdir.

Biz həmçinin hestasiyanın istənilən müddətində yenidoğulan uşağın nevroloji statusunun kəmiyyət və keyfiyyətə qiymətləndirilməsinin nümunəvi sxeminə əsasən müayinə qruplarında uşaqların nevroloji statusunu qiymətləndirmişik. Nevroloji statusun müayinəsi dinamikada 3 dəfə həyata keçirilmişdir: 1 və 2-ci qruplarda NEK keçirmiş uşaqlarda birinci müayinə stasionara qəbul edilmənin ilk günü, ikinci – onların reanimasiya şöbəsindən yenidoğulanların patologiya şöbəsinə keçirilməsi zamanı, üçüncü – evə yazıldıqda aparılmışdır. NEK keçirmiş uşaqlar arasında nevroloji müayinələrin məlumatlarının müqayisəsi zamanı ilk müayinədə 2-ci qrupda olan körpələrdə 1-ci qrupa nisbətən nevroloji statusun daha aşağı qiymətləri üzrə dürüst məlumatlar əldə olunmuşdur ($p < 0,01$). Uşaqların əksəriyyəti stasionara qəbul edildikdə, normal səviyyədən aşağı qiymətlər göstərmişlər: 1-ci qrupda $72,3$ % uşaqlarda və 2-ci qrupda $93,4$ % körpədə. Normal göstərici 1-ci qrupda olan uşaqlarda dürüst çox rast gəlməmişdir ($p < 0,01$). Nevroloji statusun qiymətləndirilməsinin nəticələrindən görünür ki, üçüncü müayinədə qiymətləndirmənin müsbət dinamikasına baxmayaraq, bütün müşahidə müddətində 2-ci qrupda NEK keçirmiş uşaqlar 1-ci qrupla müqayisədə daha aşağı ballar nümayiş etdirmişlər. Nevroloji statusun A. B. Palçik şkalası üzrə qiymətləndirilməsi zamanı bütün müşahidə müddətində 1-ci qrupda NEK keçirmiş uşaqlarla müqayisədə 2-ci qrupda NEK olan uşaqlar daha aşağı ballar toplamışlar.

Əldə edilən məlumatların təhlili zamanı müəyyən edilmişdir ki, NEK keçirmiş 128 yenidoğulan arasında ümumi letallıq $14,8 \pm 3,2$ % (19 uşaq) təşkil edir. Konservativ müalicənin gedişində 1-ci qrupda 83 yenidoğulandan 7 ($8,4 \pm 3,2$ %) uşaqlarda NEK-in şiddətlənməsi və yayılmış BDİ fonunda letal nəticə qeydə alınır. 2-ci qrupda 45 yenidoğulandan 12 ($26,7 \pm 6,6$ %) uşaqlarda letal hallar qeyd olunmuşdur. NEK olan 19 ölənlərin ölümünün səbəbi aşağıdakılardır: poliorqan çatışmazlığı ilə generalizə olunmuş BDİ – $42,1$ % halda, poliorqan çatışmazlığının inkişaf etməsi ilə sepsis – $26,3$ %; çoxsaylı inkişaf qüsurları – $15,8$ %, MSS-nin ağır üzvi patologiyası – $15,8$ % halda qeydə alınmışdır.

Nəticə

NEK keçirmiş uşaqların reabilitasiyası erkən aparılmalı, yüksək ixtisaslı, proqnozlaşdırılan əqibətdən asılı olaraq diferensiasiyalı olmalı, kompleks xarakter daşmalıdır ki, bu zaman tibb işçilərinin (nevroloqların, pulmonoloqların, oftalmoloqların), pedaqoqların, psixoloqların, sosial

işçilərin fəaliyyətləri birləşdirilməli və reabilitasiya prosesinə mütləq bütün ailə qoşulmalıdır. Bu, çox mürəkkəb və çətin proses olub, təkcə bağırsağın zədələnməsi ilə bağlı olan problemlərin ləğvi ilə başa çatmır və buraya orqanizmin bütün funksiyalarının normallaşmasına və uşağa münasib həyat keyfiyyətinin təmin edilməsinə yönəldilmiş tədbirlər daxildir. Belə ki, NEK keçirmiş pasiyentlərin hamısı həmçinin digər növ patologiyaların bütün kompleksini özündə daşıyır. Pediatri tərəfindən aparılan müşahidənin tezliyi kəskinləşmədən sonra birinci il ərzində 3 ayda 1 dəfə, sonralar isə 12 ayda 1 dəfə, qastroenteroloq tərəfindən ildə 1 dəfə, LOR-həkimisi və stomatoloq tərəfindən ildə 1 dəfə, digər mütəxəssislər tərəfindən göstərişlərə görə aparılır.

Müayinə metodları: qanın, sidinin müayinəsi, nəcisin gizli qana görə müayinəsi, koprogramma kəskinləşmədən sonra birinci il ərzində 3 ayda 1 dəfə, sonralar isə 6 ayda 1 dəfə aparılır; nəcisin qurd yumurtalarına, lyambliyalara, disbakterioza görə müayinəsi 6 ayda 1 dəfə aparılır. Bağırsağın rentgenoloji müayinəsi göstərişlərə görə aparılır. NEK keçirmiş uşaqlarda xəstələnmənin səviyyəsinin 1,5 dəfə yüksək olmasını, çox vaxt endokrin sistemin patologiyalarının, qidalanmanın pozğunluqlarının, sinir sisteminin və hissiyyat orqanlarının xəstəliklərinin, tənəffüs orqanlarının xəstəliklərinin, sidik-ifrazı sisteminin xəstəliklərinin aşkar edilməsini, həmçinin tez-tez xəstələnen uşaqların xüsusi çəkisinin artmasını nəzərə alaraq, körpələrin bu qrupu sahə pediatriya xidməti tərəfindən yüksək diqqət göstərilməsini, mülicənin ardıcıl şəkildə yeni təşkilati texnologiyalar tətbiq etməklə aparılmasını və NEK keçirmiş uşaqların məqsədyönlü reabilitasiyasını tələb edir. NEK keçirmiş uşaqlara xüsusi yardımın təşkili formalarından biri uşaqlar üzərində aparılan katamnestik müşahidələr sayılır.

Ədəbiyyat

1. Ağayev, İ. Ə., Xələfli, X. N. və Tağıyeva, F. Ş. (2022). Qeyri-infeksiyon xəstəliklərin epidemiologiyası.
2. Glass, K. M., & Greecher, C. P. (2017). Oropharyngeal administration of colostrum increases salivary secretory IgA levels in very low-birth-weight infants. *Am. J. Perinatol.*
3. Hackam, D. J., & Sodhi, C. P. (2018). Toll-Like Receptor-Mediated Intestinal Inflammatory Imbalance in the Pathogenesis of Necrotizing Enterocolitis. *Cell Mol. Gastroenterol Hepatol.*
4. Hickey, M., & Georgieff, M. (2018). Neurodevelopmental outcomes following necrotizing enterocolitis. *Semin Fetal. Neonatal Med.*
5. Kundapur, B., & Modi, P. (2022). Shenoy I activity adaptation towards control of selected noncommunicable diseases-A detailed part of large community trial in rural areas of India. *J. Fam. Med. Prim. Care.*
6. Lipatov, V. A., Gavrioliouk, V. P., Severinov, D. A., Mishina, E. S., & Padalkina, O. V. (2023). In Vivo Modeling of Complicated Necrotizing Enterocolitis. *Innovative Medicine of Kuban.*
7. Lopez, C. M., Sampah, M. E., & Duess, J. W. (2023). Models of necrotizing enterocolitis. *Semin. Perinatol.*
8. Moschopoulos, C. (2018). The neurodevelopmental perspective of surgical necrotizing enterocolitis: the role of the gut-brain axis. *Mediators Inflamm.*
9. Nasuf, A. W., & Ojha, S. (2018). Oropharyngeal colostrum in preventing mortality and morbidity in preterm infants. *Cochrane Database Syst. Rev.*
10. Neu, J., Modi, N., Caplan, M. (2018). Necrotizing enterocolitis comes in different forms: historical perspectives and defining the disease. *Semin. Fetal. Neonatal. Med.*
11. Nolan, L. S., Wynn, J. L., & Good, M. (2020). Exploring clinically-relevant experimental models of neonatal shock and necrotizing enterocolitis. *Shock.*
12. Soloviev, A. E., Shatskaya, E. E., & Shatsky, V. N. (2020). Experience in the treatment of necrotizing enterocolitis in newborns. *Experimental and Clinical Gastroenterology.*

Daxil oldu: 02.08.2024

Baxışa göndərildi: 24.08.2024

Təsdiq edildi: 29.09.2024

Çap olundu: 20.10.2024