

## Jaunākie rezultāti jaundzimušo nekrotiskā enterokolīta molekulārbioloģiskajā diagnostikā

*Ilze Meldere<sup>1</sup>, Pēteris Tretjakovs<sup>2</sup>,  
Aigars Pētersons<sup>1,2</sup>, Zane Ābola<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup> Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Latvija

<sup>2</sup> Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija

**Ievads.** Aktuāla problēma priekšlaikus dzimušajiem bērniem ir nekrotiskais enterokolīts (NEK). NEK ir iekaisīga multifaktoriāla zarnu slimība, kurai ir raksturīgas nekrotiskas izmaiņas tievajās zarnās. Par spīti plašiem pētījumiem, NEK patoģenēze joprojām nav pilnībā skaidra. Būtiska loma NEK patoģenēzē ir iekaisuma mediatoru kaskādes aktivācijai. Molekulārbioloģiskā diagnostika ar biomarkieru – citokīnu – noteikšanu blakus tradicionālajām NEK diagnostikas metodēm ļauj izstrādāt jaunas metodes NEK agrīnā diagnostikā, NEK smaguma pakāpes noteikšanā.

**Darba mērķis.** Izpētīt iekaisuma mediatoru paneli jaundzimušajiem ar NEK dažādās klīniskajās stadijās un kontroles grupai – jaundzimušajiem, kuru atrašanās Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas (BKUS) Jaundzimušo intensīvās terapijas nodaļā (JITN) nav saistīta ar kuņģa un zarnu trakta slimību.

**Materiāls un metodes.** Prospektīvā pētījumā BKUS JITN jaundzimušajiem ar NEK (I grupa) un kontroles grupas pacientiem (II grupa) asins serumā tika analizēti iekaisuma mediatori: interleikīni IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-8, IL-10, tumornekrotizējošais faktors (TNF- $\alpha$ ), epidermālais augšanas faktors (EGF), monocītu hemoatraktanta proteīns (MCP-1) un interferons alfa (INF- $\alpha$ ). Pirmās grupas pacientiem iekaisuma mediatoru panelis analizēts 3 etapos: 24 stundu laikā, 48 stundu laikā un 72 stundu laikā kopš NEK simptomātikas rašanās, vienlaikus tika noteikta NEK klīniskā stadija. Citokīnu noteikšanai izmantota imūnfluorescences multipleksā uz *xMAP* tehnoloģijas bāzētā citokīnu testēšana bioloģiskajos paraugos. Dati apkopoti un analizēti, izmantojot *Microsoft Excel 2010* un *SPSS v. 19*. p vērtības > 0,005 netika analizētas.

**Rezultāti.** Pirmajā grupā (n = 20) tika iegūti un izanalizēti 69 asins seruma paraugi, no kuriem 19 (28%) tika iegūti slimības I klīniskajā stadijā, 27 (39%) – II un 14 (20%) – III slimības stadijā. Deviņi (13%) asins paraugi iegūti no pacientiem 30 dienu pēc NEK simptomu rašanās. Pozitīva korelācija starp NEK klīniskajām stadijām tika novērota citokīniem IL-6 (rs = 0,632, p = 0,003), IL-8 (rs = 0,712, p < 0,001) un IL-10 (rs = 0,717, p < 0,001). Tika novērota cieša korelācija starp citokīniem TNF- $\alpha$  un IL-6 (r = 0,731; p = 0,005; n = 13), IL-10 un IL-6 (r = 0,789; p < 0,001; n = 18).

**Secinājumi.** 1. No analizējamā citokīnu paneļa IL-6, IL-8 un IL-10 līmenis pieaug, progresējot NEK stadijai. 2. Ir cieša korelācija starp citokīniem IL-6 un TNF- $\alpha$ ; IL-6 un IL-10. 3. IL-6 un IL-10 ir svarīgi NEK diagnostikas marķieri, ņemot vērā pārliecinošu korelāciju ar NEK stadiju.