

## Sistēmiska iekaisuma reakcijas saistība ar ķirurģiski ārstētas kolorektālas karcinomas limfogēnu izplatību

Roberts Rumba<sup>1</sup>, Andrejs Vanags<sup>1</sup>, Sandra Cipkina<sup>1</sup>, Fanija Čukure<sup>1</sup>,  
Inese Driķe<sup>2</sup>, Jānis Gardovskis<sup>1</sup>, Ilze Štrumfa<sup>2</sup>

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija

<sup>1</sup> Ķirurģijas katedra

<sup>2</sup> Patoloģijas katedra

**Ievads.** Kolorektālais vēzis ir viens no biežāk sastopamajiem ļaundabīgajiem audzējiem gan Latvijā, gan pasaulē. Nesen pierādīta sistēmiskās iekaisuma reakcijas (SIR) prognostiskā loma kolorektāla vēža slimniekiem. Kā SIR raksturlielumus izmanto šūnu skaita attiecību asinsainā: neitrofilu / limfocītu attiecību (NLR), trombocītu / limfocītu attiecību (PLR), limfocītu / monocītu attiecību (LMR), neitrofilu / monocītu attiecību (NMR) un monocītu / eritrocītu attiecību (MRR). Dažādos pētījumos iegūti atšķirīgi rezultāti par to, kurš rādītājs precīzāk paredz audzēja lokālo stāvokli un pacienta prognozi: NLR, PLR, LMR, NMR vai MRR. SIR parametri atšķiras arī dažādās populācijās un etniskajās grupās.

**Darba mērķis, materiāls un metodes.** Pētījuma mērķis bija noteikt SIR parametru saistību ar ķirurģiski ārstētas kolorektālas karcinomas limfogēno izplatību. Retrospektīvā pētījumā tika iekļauti secīgi pacienti ar histoloģiski pierādītu un ķirurģiski radikāli ārstētu primāru kolorektālu karcinomu, ja šo personu medicīniskajā dokumentācijā bija pieejama pilna pirmsoperācijas asinsaina. SIR parametri NLR, PLR, LMR, NMR un MRR tika matemātiski aprēķināti kā attiecības starp šūnu absolūtā skaita datiem asinsainā. Kolorektālu karcinomu morfoloģiskais raksturojums tika iegūts no standartizētiem izmeklēšanas protokoliem, savukārt audzēja diagnoze tika noteikta saskaņā ar Pasaules Veselības organizācijas un Amerikas Vēža apvienotās komitejas (*American Joint Committee on Cancer*) pTNM klasifikāciju. Dati statistiski tika analizēti ar *Microsoft Excel* un *IBM SPSS Statistics* programmu, izmantojot aprakstošās statistikas metodes (t. sk. biežuma, 95% ticamības intervāla (TI), mediānas un starpkvartīļu ranga (IQR) noteikšanu) un neparametrisko datu analīzi. Korelāciju analīzei tika izmantots Spīrmena tests. Atšķirības tika uzskatītas par nozīmīgām, ja  $p < 0,05$ . Veikts arī ROC (*receiver operating characteristics*) tests AUC (*area under the curve*) noteikšanai; par nozīmīgu tika pieņemta  $AUC > 0,7$ .

**Rezultāti.** Pētījumā bija iekļauti 233 kritērijiem atbilstoši pacienti, kuru mediānais vecums bija 69 gadi (IQR 59–75). 51,9% (95% TI: 45,5–58,3) pacientu bija sievietes ( $n = 121$ ). Audzēju vidū dominēja adenokarcinoma (89,7%; TI: 85,3–93,2;  $n = 208$ ), kam biežuma ziņā sekoja mucinoza karcinoma (9,1%; TI: 5,3–12,7;  $n = 21$ ). Lokālā invāzija pārsvarā bija dziļa: pT3–pT4 (80,8%; TI: 74,2–84,6;  $n = 185$ ). Reģionālo limfmezglu metastāzes pN+ konstatētas 44,3% (TI: 36,6–49,3;  $n = 100$ ), bet audzēja klātbūtne rezekcijas līnijā (R+) 9% (TI: 5,3–12,7;  $n = 21$ ) pacientu. NLR un NMR statistiski ticami atšķīrās pacientiem ar pN0/1 vs. pN2 vēžiem (attiecīgi  $p = 0,007$  un  $p = 0,003$ ). pN0/1 grupā NLR = 2,6 (IQR 1,7–4,0), pN2 NLR = 3,4 (IQR 2,6–5,7). pN0/1 grupā NMR = 7,3 (IQR 6,0–9,4), pN2 grupā NMR = 9,2 (IQR 6,5–11,9). ROC testā  $AUC_{NLR} = 0,64$ ;  $AUC_{NMR} = 0,65$ . Gan NLR ( $p = 0,025$ ), gan LMR ( $p = 0,016$ ), gan MRR ( $p = 0,012$ ) statistiski ticami atšķīrās pacientiem ar invāziju vs. bez invāzijas limfātiskajos kapilāros. Pacientiem ar šādu invāziju NLR = 2,81 (IQR 2,14–4,60); LMR = 2,6 (IQR 1,71–3,33); MRR = 0,14 (IQR 0,11–0,19). Pacientiem bez limfogēnas invāzijas NLR = 2,48 (IQR 1,56–3,62); LMR = 3,0 (IQR 2,16–4,36); MRR = 0,11 (IQR 0,09–0,16), tomēr visu šo parametru  $AUC < 0,70$ .

**Secinājumi.** NLR un NMR statistiski ticami atšķīrās pacientiem ar pN0/1 un pN2 audzējiem. Optimāla sliekšņa vērtība ar pietiekamu jutību un specifiskumu netika konstatēta. Pacientiem ar audzēja invāziju limfātiskajos kapilāros ir statistiski būtiski augstāks NLR un MRR, bet zemāks LMR. SIR parametri saistās ar būtiskiem limfogēnās izplatības raksturlielumiem.