

## Brahiālās artērijas reaktivitāte pacientiem ar smagu sepsi

*Sigita Kazūne*<sup>1</sup>, *Eva Striķe*<sup>2,3</sup>, *Indulis Vanags*<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Rīgas Stradiņa universitāte, Doktorantūras nodaļa, Latvija

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

un reanimatoloģijas katedra, Latvija

<sup>3</sup> Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija

**Ievads.** Smaga sepse ir viens no biežākajiem iemesliem hospitalizācijai intensīvās terapijas nodaļā, un tai ir raksturīgi mikrovaskulārās cirkulācijas traucējumi. Mikrovaskulāro funkciju neinvazīvi var izvērtēt, mērot reaktīvo hiperēmiju, t. i., asins plūsmas pieaugumu ekstremitātē pēc 3–5 minūšu artērijas oklūzijas. Pulsa viļņa izplatīšanās laiks brahiālās artērijas segmentā ir atkarīgs no plūsmas atkarīgās vazodilatācijas un ļauj novērtēt mikrovaskulāro un lielo artēriju endotēlija funkciju.

**Darba mērķis, materiāls un metodes.** Darba mērķis ir noteikt pulsa viļņa izplatīšanās laiku brahiālās artērijas segmentā un tā pārmaiņas pēc apakšdelma oklūzijas slimniekiem ar smagu sepsi un septisku šoku, salīdzināt brahiālās artērijas reaktivitātes rādītājus ar sekojošas multiorgānu disfunkcijas attīstības dinamiku un iekaisuma rādītājiem.

Pētījumā prospektīvi iesaistīti 23 pacienti pirmajās 24 stundās pēc stacionēšanas intensīvās terapijas nodaļā. Sepses smagums izvērtēts pēc *APACHE II* un *SOFA* skalas. Pulsa viļņa izplatīšanās laika pieraksts veikts ar divkanālu fotopletizmogrāfu no brahiālās artērijas elkoņa līmenī un radiālās artērijas plaukstas pamatnes līmenī. Reaktīvā hiperēmija tika kvantificēta kā procentuāls pulsa viļņa izplatīšanās laika pieaugums labajā brahiālajā artērijā 60 sekundes pēc tās oklūzijas.

Asinsvada oklūzija tika nodrošināta ar asinsspiediena manžeti, 3 minūtes uzturot spiedienu tajā 20 mm Hg st. virs sistoliskā asinsspiediena. 48 stundas pēc mērījuma slimnieka stāvoklis tika atkārtoti novērtēts pēc *SOFA* skalas.

**Rezultāti.** Pētījumā tika iekļauti 23 pacienti; vecums 60 (32–85) gadi, *APACHE II* (18,5 (IQR 15–24)), *SOFA* (7,5 (IQR 4–10)). Novēroja negatīvu korelāciju starp pulsa viļņa izplatīšanās laiku (22,6 ms (IQR 10–27)) un multiorgānu disfunkcijas sindroma progresēšanu pēc 48 stundām ( $p = 0,02$ ,  $r = 0,86$ ).

Sešdesmit sekundes pēc artērijas oklūzijas pulsa viļņa izplatīšanās laiks pieauga visiem pacientiem (25,7 ms (IQR 13,2–32,3)), bet netika novērota sakarība starp pulsa viļņa izplatīšanās laika procentuālo pieaugumu un sekojošām multiorgānu disfunkcijas sindroma izmaiņām pēc *SOFA* skalas.

**Secinājumi.** Pulsa viļņa izplatīšanās laiks brahiālās artērijas segmentā ir iespējams multiorgānu disfunkcijas sindroma progresēšanas prognostisks rādītājs. Brahiālās artērijas reaktivitātes rādītāji pacientiem ar smagu sepsi un septisku šoku nekorelē ar multiorgānu disfunkcijas sindroma progresēšanas risku.