

## Asinsvadu reakcijas īpatnības personām ar migrēnu

*Aelita Plinta*<sup>1</sup>, *Ināra Logina*<sup>1</sup>, *Pēteris Treļjakovs*<sup>2</sup>, *Renārs Erts*<sup>3</sup>,  
*Līga Mekša*<sup>1</sup>, *Inga Kalere*<sup>4</sup>, *Guntis Bahs*<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Rīgas Stradiņa universitāte, Neuroloģijas un neiroķirurģijas katedra, Latvija

<sup>2</sup> Rīgas Stradiņa universitāte, Cilvēka fizioloģijas un bioķīmijas katedra, Latvija

<sup>3</sup> Rīgas Stradiņa universitāte, Fizikas katedra, Latvija

<sup>4</sup> Veselības centrs-4, Latvija

<sup>5</sup> Rīgas Stradiņa universitāte, Ģimenes medicīnas katedra, Latvija

**Ievads.** Ir pierādīta vairāku neuropeptīdu nozīmīgā loma migrēnas patoģenēzē. Jaunākajos pētījumos liela vēriba tiek pievērsta tieši neurotransmitera kalcitonīna gēnam līdzīgā peptīda (*calcitonin gene-related peptide*, CGRP) ietekmes izpētei migrēnas gadījumā. Palielināts CGRP un citu neuropeptīdu daudzums konstatēts asinīs migrēnas lēkmes laikā, bet par to daudzumu un darbību starplēkmju periodā datu ir maz. Jādoma, ka neuropeptīdi ietekmē mikrovaskulāro reaktivitāti organismā arī starplēkmju periodā.

**Darba mērķis, materiāls un metodes.** Darba mērķis ir noteikt vazodilatācijas īpatnības personām ar migrēnu. Darbā tika izmantota lāzerdoplerogrāfijas attēldiagnostikas metode (*laserDoppler MoorLDI*). Mikrovaskulārās vazodilatācijas reakcija novērtēta ar siltuma hiperēmijas testu (pie temperatūras + 44,0 °C), ar kura palīdzību noteikti divi vazodilatācijas maksimumi (neuropeptīdu inducētais un endotēlija vazodilatāciju stimulējošo faktoru inducētais). Tika mērīts laiks (min) līdz pirmā perfūzijas maksimuma sasniegšanai un perfūzijas maksimums (perfūzijas vienībās, PU). Pētījumā piedalījās 89 personas, tikai sievietes, no tām 43 migrēnas pacientes (M), kurām diagnoze noteikta atbilstoši Starptautiskajai galvassāpju klasifikācijai (ICHD), un 46 veselas brīvprātīgās (K). Mērījumi veikti noteiktā diennakts laikā (no pl. 8.00 līdz 12.00), migrēnas pacientēm – starplēkmju periodā. Abas grupas bija salīdzināmas pēc vecuma (vidējais vecums M grupā 41 ± 9,7 g., K grupā 34 ± 7,1 g.) un ĶMI (vidējais ĶMI M grupā 23,4 ± 3,4; K grupā 24,2 ± 4,9). Grupu dati tika analizēti, izmantojot statistiskās analīzes neatkarīgo izlašu t-testu, Lēvena testu un Pīrsona korelācijas koeficientu.

**Rezultāti.** Pirmais jeb neuropeptīdu inducētais perfūzijas maksimums statistiski ticami ātrāk (6,33 ± 1,29 min) tika sasniegts M grupā (K grupā 8,26 ± 2,56 min),  $p < 0,001$ . Arteriālais asinsspiediens pārliecinoši augstāks M grupā,  $p < 0,05$ . Pirmā perfūzijas maksimuma (1. max) procentuālā pieauguma atšķirības attiecībā pret sākuma perfūziju M un K grupā nav statistiski ticamas ( $p > 0,05$ ), tomēr konstatēta statistiski ticama dispersiju izkliede lielā diapazonā M grupā (Lēvena tests,  $p < 0,05$ ). Vecuma, ĶMI, hormonālās kontracepcijas, smēķēšanas un izmeklējuma veikšanas laika (ziema vai vasara) ietekmes atšķirības attiecībā uz 1. max nav statistiski ticamas ( $p > 0,05$ ).

**Secinājumi.** Iegūtie dati norāda uz ievērojamām mikrovaskulārās vazodilatācijas atšķirībām personām ar migrēnu, salīdzinot ar kontroles grupu. Migrēnas gadījumā tieši neuropeptīdu inducētās vazodilatācijas maksimums iestājas ievērojami ātrāk, kas liek domāt par augstāku neuropeptīdu līmeni asins plazmā arī starplēkmju periodā. Tālāku secinājumu veikšanai ir nepieciešams gan M, gan K grupas personām noteikt citokīnu (īpaši – CGRP) daudzumu asins plazmā vazodilatācijas testa veikšanas dienā.