

Cilvēka parvovīrusa B19 infekcijas sastopamība un slodze pacienti ar mialģisko encefalomielītu / hroniskā noguruma sindromu un praktiski veseliem indivīdiem

*Santa Rasa, Svetlana Čapenko, Zane Zazerska,
Angelika Krūmiņa¹, Modra Murovska*

*Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija
Augusta Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts,
¹ Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra*

Ievads. Mialģiskais encefalomielīts / hroniskā noguruma sindroms (ME/HNS) ir kompleksa, multifaktoriāla slimība ar neskaidru etioloģiju un patogēnēzi. Cilvēka parvovīrusu B19 (B19) ir imūnmodulējošs vienpavediena DNS vīruss, kas pieder pie *Parvoviridae* dzimtas, *Parvovirinae* apakšdzimtas, *Erythrovirus* ģints un tiek uzskatīts par iespējamo patogēnu ME/HNS attīstībā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija salīdzināt B19 sastopamības biežumu un slodzi pacientiem ar ME/HNS un praktiski veseliem indivīdiem. Pētījumā iekļauti 212 pacienti (132 sievietes un 80 vīrieši, vidējais vecums 38 ± 13 gadi) saskaņā ar CDC pamatkritērijiem un klīniski diagnosticētu ME/HNS, kā arī 104 vecumam un dzimumam atbilstoši praktiski veseli indivīdi. B19 specifisku IgM un IgG klases antivielu klātbūtne noteikta asins plazmā, lietojot *recom-Well Parvovirus B19* IgM un IgG komerciāli pieejamos darba komplektus (*MIKROGEN DIAGNOSTIK*). B19 genoma secības klātbūtne noteikta ar polimerāzes ķēdes reakciju (PĶR) un iekšējo praimēšanu, bet B19 slodze detektēta ar *Parvovirus B19 Real-TM Quant* (*Sacace Biotechnologies*) reālā laika PĶR darba komplektu.

Rezultāti. B19 specifiskās IgG klases antivielas atrada 70,7% pacientu ar ME/HNS un 67,4% praktiski veselu indivīdu ($p = 0,581$), bet IgM klases antivielas nebija nevienam no praktiski veseliem indivīdiem, savukārt 3,7% pacientu ar ME/HNS konstatēja IgM klases antivielas un 6,2% – gan IgG, gan IgM klases antivielas (attiecīgi $p = 0,091$ un $p = 0,015$).

Persistenta B19 infekcija latentā fāzē (B19 genoma secības klātbūtne tikai DNS, kas izolēta no pilnām asinīm) konstatēta 9,9% (21/212) pacientu ar ME/CFS un 7,7% (8/140) praktiski veselu indivīdu ($p = 0,545$). Savukārt persistenta B19 infekcija aktīvā fāzē (B19 genoma secības klātbūtne DNS, kas izolēta no šūnām brīvas asins plazmas) atrasta būtiski vairāk pacientiem ar ME/HNS [16% (34/212)] nekā praktiski veseliem indivīdiem [1,9% (2/104)], $p = 0,0002$.

No 21 pacienta ar persistentu B19 infekciju latentā fāzē septiņiem vīrusa slodze vidēji (*average* $\pm$ SD) bija $580,3 \pm 650,2$ kopijas/ 10^6 šūnās, bet 14 pacientiem mazāk par 100 kopijām. Savukārt no 34 pacientiem ar persistentu B19 infekciju aktīvā fāzē 11 pacientiem B19 slodze vidēji bija $917,8 \pm 1373$ kopijas/ 10^6 šūnās, bet 23 pacientiem mazāk par 100 kopijām. Visiem praktiski veseliem indivīdiem ar B19 infekciju vīrusa slodze bija mazāka par 100 kopijām.

Secinājumi. Cilvēka parvovīrusa B19 infekcija aktīvā fāzē būtiski biežāk un ar lielāku slodzi ir sastopama pacientiem ar ME/HNS nekā praktiski veseliem indivīdiem, kas norāda uz B19 infekcijas iespējamo iesaisti ME/HNS patogēnēzē un to, ka aktīvas B19 infekcijas marķieri var kalpot kā objektīvi laboratorijas biomarķieri ME/HNS diagnostikā.