

Interleikīna-10 ekspresijas līmenis beta-herpesvīrusu koinfekcijas gadījumā pacientiem ar mialģisko encefalomielītu/hroniskā noguruma sindromu

Santa Rasa, Svetlana Čapenko, Angelika Krūmiņa¹, Zaiga Nora-Krūkle, Agnija Roce, Modra Murovska

Rīgas Stradiņa universitāte, Augusta Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts, Latvija

¹ Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Mialģiskais encefalomielīts/hroniskā noguruma sindroms (ME/HNS) ir kompleksa slimība, kuras pamatā ir imūnsistēmas traucējumi. Beta-herpesvīrusi (HHV-6, HHV-7) pēc primāras infekcijas saglabājas latentā/persistentā stāvoklī un reaktivējoties var izraisīt izmaiņas dažādās organisma sistēmās un radīt imūnsistēmas disfunkciju. Jaunākie pētījumi norāda uz pretiekaisuma citokīnu dominēšanu ME/HNS pacientiem un paaugstinātu IL-10 ekspresijas līmeni, kas liecina par persistējošas hroniskas infekcijas klātbūtni. Interleikīns (IL)-10 ir viens no svarīgākajiem cilvēka imūnsistēmas pretiekaisuma citokīniem, kas inhibē *Th1* citokīnu ekspresiju.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija izpētīt IL-10 ekspresijas līmeņa izmaiņas atkarībā no beta-herpesvīrusu koinfekcijas aktivitātes stadijas.

Pētījumā iekļauti 73 pacienti ar klīniski diagnosticētu ME/HNS. No perifēro asiņu leukocītiem un no šūnām brīvas asins plazmas izolēta DNS, kurā, lietojot polimerāzes ķēdes reakciju ar iekšējo praimēšanu (nPKR), noteikta vīrusu genoma secību klātbūtne. IL-10 ekspresijas līmenis asins plazmā noteikts saskaņā ar ražotāja instrukciju, izmantojot BIOSOURCE IL-10 EASIA (*Enzyme Amplified Sensitivity Immunoassay*) darba komplektu.

Rezultāti. Saskaņā ar darba protokolu veseliem cilvēkiem IL-10 ekspresijas līmenis ir aptuveni 2,5 pg/ml. Šajā pētījumā asins plazmas paraugos paaugstinātu IL-10 ekspresijas līmeni konstatēja 50 no 73 (68,5%) pārbaudītajiem pacientiem ar ME/HNS – vidēji 70 pg/ml ($p < 0,0001$). Pacientiem ar persistentu HHV-6 un HHV-7 koinfekciju latentā stadijā IL-10 ekspresijas līmenis bija vidēji 41,33 pg/ml. Persistentas HHV-6 un HHV-7 koinfekcijas gadījumā, kur aktivējies vienīgi HHV-6, IL-10 ekspresijas līmenis bija 65 pg/ml, bet tikai HHV-7 aktivēšanās gadījumā – 79,44 pg/ml. Ņemot vērā pacientu nelielo skaitu grupās, novirzes no vidējās vērtības ir ievērojamas. Starp pētītajām grupām nepastāv statistiski ticama atšķirība ($p > 0,05$), taču aktīvas koinfekcijas gadījumā IL-10 ekspresijas līmenis bija 1,9 reizes augtāks.

Secinājumi. Pacientiem ar ME/HNS, kuriem konstatēta HHV-6 un HHV-7 infekcijas marķieru klātbūtne, novēro paaugstinātu IL-10 ekspresijas līmeni asins plazmā. Persistentas beta-herpesvīrusu koinfekcijas aktīvas stadijas gadījumā IL-10 ekspresijas līmenis ir augstāks nekā latentas koinfekcijas gadījumā, kas norāda uz HHV-6 un HHV-7 iesaisti patoloģiskajā procesā, izmantojot tiem piemītošās imūnmodulējošās īpašības. IL-10 ekspresijas līmeņa izmaiņas asins plazmā var pielietot kā vienu no marķieriem persistentas beta-herpesvīrusu infekcijas latentas un aktīvas stadijas diferencēšanai.