



Potencjalnie ochronna rola eozynofilów w zakażeniu śródbłonna naczyniowego płuc

Jonatan Rataj, Mateusz Gawrysiak, Maciej Chałubiński

Klinika Immunologii i Alergii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Wprowadzenie

Wirusy oddechowe są współodpowiedzialne za ciężkie zaostrzenia astmy. Ostatnie badania wykazały możliwą rolę eozynofili w eliminacji patogenów wirusowych. Eozynofile między innymi produkują interferony, które przyczyniają się do indukcji stanu przeciwwirusowego. Większość badań skupia się na wpływie wirusów na nabłonek płuc i istnieje niewiele prac badających wpływ zakażenia wirusowego na śródbłonek naczyniowy.

Cel pracy

Celem badania jest ocena, czy eozynofile mogą wykazywać właściwości przeciwwirusowe i wspierać śródbłonek naczyniowy w zwalczaniu zakażenia wirusami oddechowymi.

Material i metody

Eozynofile zostały wyizolowane poprzez immunomagnetyczną separację z użyciem przeciwciał anti-CD16. Do indukowania stanu zapalnego eozynofili użyliśmy modelu in vitro z wykorzystaniem poli I:C i R848, które są w stanie aktywować receptory TLR. Inkubacja trwała 24 godziny i przeanalizowaliśmy czynniki odpowiedzi przeciwwirusowej. W drugim etapie inkubowaliśmy śródbłonek naczyń płucnych z supernatantami zebranymi z indukowanych eozynofili i oceniliśmy jego ekspresję przeciwzapalną i przeciwwirusową.

Wyniki

U eozynofili doszło do wzrostu aktywności mRNA interferonów, a także białek wewnątrzkomórkowych mechanizmów interferonozależnych: OAS-1, PKR, MX-1. Eozynofile po stymulacji wyprodukowały RANTES, IL-6 i IFN-beta. W drugim etapie śródbłonek naczyń



XV MIĘDZYNARODOWY KONGRES POLSKIEGO TOWARZYSTWA ALERGOLOGICZNEGO

płucnych wykazywał zwiększoną ekspresję IFN-beta, OAS-1 i PKR, oraz wyprodukował białka odpowiedzi przeciwwirusowej i zapalnej IFN-beta, RANTES, IL-6, IL-8.

Wnioski

Eozynofile mogą wykazywać właściwości przeciwwirusowe i odgrywać istotną rolę w odpowiedzi śródbłonna naczyniowego płuc przeciwko wirusom oddechowym. Poznanie roli eozynofili w patogenezie infekcji dróg oddechowych może wyjaśnić ich rolę w wirusowych zaostrzeniach astmy.

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Praca nie była wcześniej prezentowana na Międzynarodowym Kongresie PTA.