

Ocena subpopulacji limfocytów iNKT u dzieci z alergicznym nieżytem nosa.

Kamil Janeczek¹, Marek Mikołajczyk², Ewa Markut-Miotła¹, Wioleta Kowalska³,
Michał Zarobkiewicz³, Andrzej Emeryk¹

¹Klinika Chorób Płuc i Reumatologii Dziecięcej, II Katedra Pediatrii,
Uniwersytet Medyczny w Lublinie

²Oddział Alergologiczno-Rehabilitacyjny,
Wojewódzki Szpital Rehabilitacyjny dla Dzieci w Ameryce

³Katedra i Zakład Immunologii Klinicznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wprowadzenie

Najnowsze doniesienia zwracają uwagę na możliwy udział limfocytów iNKT w patogenezie alergicznego nieżytku nosa (ANN). Poszczególne subpopulacje limfocytów iNKT wykazują różny profil cytokinowy, a także mogą odgrywać przeciwstawne funkcje w patomechanizmie chorób alergicznych.

Cel pracy

Ocena wzajemnej równowagi między subpopulacjami limfocytów iNKT u dzieci z ANN wywołanym przez alergeny pyłku traw. Badanie to stanowi pierwszą część projektu oceniającego wpływ lizaków bakteryjnych na zmiany odsetka poszczególnych subpopulacji komórek iNKT u dzieci z ANN (ClinicalTrials.gov: NCT04802616).

Materiał i metody

Materiał do badań stanowiła krew żylna. Wyizolowane poprzez wirowanie w gradiencie gęstości komórki PBMC poddano 4-godzinnej stymulacji w obecności monensyny (2 μ M/ml), jonomycyny (1 μ g/ml) i PMA (50 ng/ml), po czym je wyznakowano za pomocą odpowiednich przeciwciał monoklonalnych i poddano analizie w cytometrze przepływowym CytoFlex LX. Spośród komórek iNKT (TCR α 24-J α 18+/ CD3+) wyodrębniono następujące subpopulacje: iNKT1 (T-bet+), iNKT2 (GATA3+), iNKT10 (E4BP4+) oraz iNKT17 (ROR γ t+).

Wyniki

Do badania włączono 24 pacjentów w wieku 5–17 lat (15 chłopców; średnia wieku: $8,71 \pm 2,79$ roku). Limfocyty iNKT stanowiły $0,35 \pm 0,52\%$ (Me 0,18%; min. 0,04%; maks. 2,18%) komórek CD3+. Odsetki poszczególnych subpopulacji limfocytów iNKT wynosiły: iNKT1 $20,98 \pm 19,39$, iNKT2 $5,12 \pm 4,51$, iNKT10 $18,55 \pm 20,14$, iNKT17 $26,74 \pm 23,42$.

Wnioski

Komórki iNKT u dzieci z ANN stanowią jedynie niewielki odsetek wszystkich limfocytów T we krwi obwodowej. Spośród ocenianych subpopulacji limfocytów iNKT przeważają komórki o ekspresji ROR γ t+ i produkujące IL-17, co może sugerować ich istotną rolę w odpowiedzi immunologicznej występującej w przebiegu chorób alergicznych.

Informacja o konflikcie interesów: Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.