

STRESZCZENIE PRACY DOKTORSKIEJ W JĘZYKU POLSKIM

Wstęp

Przewlekłe zapalenie nosa i zatok przynosowych (PZZP) stanowi istotny problem zdrowotny, zwłaszcza wśród dzieci. Choroba ta charakteryzuje się przewlekłym stanem zapalnym błony śluzowej nosa i zatok przynosowych, powodując uporczywe objawy, takie jak niedrożność nosa, obecność wydzieliny w przedsionku nosa i/lub na tylnej ścianie gardła z towarzyszącym kaszlem i/lub bólem/rozpierzaniem twarzy. Wraz z utrudnieniem drenażu zatok, może dochodzić do powikłań, takich jak zapalenie ucha, zaburzenia rozwoju mowy czy infekcje dróg oddechowych. Naturalne komórki limfoidalne (Innate Lymphoid Cells, ILC) pełnią kluczową rolę w układzie immunologicznym, zapewniając obronę przed mikroorganizmami, utrzymanie homeostazy tkanek i narządów. Odgrywają również kluczową rolę w etiologii PZZP dzięki wrażliwości na różnorodne bodźce i możliwości szybkiego reagowania i wytwarzania cytokin prozapalnych. Model PZZP u dzieci pozwala ukazać zależność, między nieprawidłową mikrobiotą i odpowiedzią zapalną błon śluzowych układu oddechowego.

Cel pracy

Celem pracy była ocena roli naturalnych komórek limfoidalnych w przewlekłym zapaleniu błony śluzowej nosa i zatok przynosowych u dzieci. W szczególności oceniono zależność między występowaniem ILC1, ILC2 i ILC3 w nabłonku nosa a nasileniem objawów PZZP. Model uzupełniono o ocenę dynamiki występowania ILCs w nosie w zależności od zastosowania leczenia przeciwzapalnego donosowym glikokortykosteroidem (dnGKS).

Materiały i metody

Do badania zostało włączonych 63 dzieci w wieku od 4 do 8 lat z przewlekłym zapaleniem nosa i zatok przynosowych. Rozpoznanie PZZP zostało postawione przez otolaryngologów zgodnie z kryteriami EPOS (Europejskie wytyczne na temat zapalenia zatok przynosowych i polipów nosa). Uwzględniono również dane dotyczące klinicznego nasilenia PZZP oraz obfitości wydzieliny w nosie. Pacjentom został poddany do wypełnienia zwalidowany kwestionariusz oceny jakości życia SN- 5 (5 elementów skupionych na objawach obejmujących: infekcję zatok, niedrożność nosa, objawy alergiczne, stres emocjonalny i ograniczenie aktywności). Materiałem badanym była próbka nabłonka nosowego, pobrana przy użyciu kiurety i umieszczona w probówce o pojemności 15 ml, zawierającej 2 ml schłodzonego, sterylnego RPMI 1640. Uzyskane wyniki zostały poddane analizie statystycznej. Do przeprowadzenia obliczeń wykorzystano program Statistica 13.1 (TIBCO Software Inc).

Wyniki

Wykazano większą liczbę ILC1 w nabłonku nosa u dzieci z bardziej nasilonymi objawami PZZP. Zaobserwowano większą liczbę ILC3 przy niższej bioróżnorodności lokalnej mikrobioty. Zaskakującym wynikiem było uzyskanie niskiej liczby komórek ILC2, co uniemożliwiło pełną analizę statystyczną. U dzieci

atopowych w porównaniu do dzieci bez cech atopii obserwowano częściej komórki ILC2 w nabłonku nosa. Trzymiesięczna terapia dnGKS prowadzi do istotnej poprawy klinicznej skorelowanej ze wzrostem bioróżnorodności lokalnej mikrobioty. W grupie dzieci leczonych dnGKS zaobserwowano istotny spadek liczby ILC3 w nabłonku nosa prawdopodobnie wtórny do korekty procesów dysbiotycznych oraz poprawy bioróżnorodności.

Wnioski

Naturalne komórki limfoidalne błony śluzowej nosa zaangażowane są w lokalną odpowiedź zapalną na bodźce mikrobiologiczne i prawdopodobnie alergiczne wpływając istotnie na obraz kliniczny przewlekłego nieżyty błony śluzowej nosa i zatok przynosowych u dzieci.

Słowa kluczowe

przewlekłe zapalenie nosa i zatok przynosowych, naturalne komórki limfoidalne, dzieci, dysbioza, mikrobiom