

Wpływ blokera reagujących krzyżowo determinant węglowodanowych na wyniki oznaczeń alergenowo swoistych IgE dla wybranych ekstraktów i komponentów alergenowych

Karolina Miśkiewicz

Streszczenie

Wstęp: Nadwrażliwość natychmiastowa leży u podstaw rozwoju IgE-zależnych chorób alergicznych. Podstawą rozpoznania nadwrażliwości IgE-zależnej jest dokładny wywiad kliniczny, badanie fizykalne, punktowe testy skórne oraz pomiar stężenia alergenowo swoistych przeciwciał klasy E w surowicy w stosunku do ekstraktów oraz molekuł alergenowych. Niektóre alergeny roślinne oraz alergeny jadów owadów błonkoskrzydłych zawierają determinanty węglowodanowe (CCD), będące przyczyną fałszywie dodatnich wyników IgE w stosunku do alergenów, do których są dołączone. W celu eliminacji takich wyników stosuje się inhibitor przeciwciał IgE anty-CCD.

Cel pracy: Ocena wpływu inhibitora przeciwciał IgE anty-CCD na stężenie asIgE wobec ekstraktów oraz wybranych molekuł alergenowych pyłku brzozy i tymotki łąkowej badanych za pomocą panelowych, wieloparametrowych testów fazy stałej oraz porównanie wyników stężeń asIgE dla określonych molekuł alergenowych badanych za pomocą wieloparametrowych testów opartych na technologii mikromacierzy bez inhibitora IgE anty-CCD (ImmunoCAP® ISAC) oraz z inhibitorem IgE anty-CCD (ALEX®).

Materiał i metody: Używając surowicy 155 pacjentów diagnozowanych w Pracowni Immunologii Zakładu Diagnostyki Laboratoryjnej Oddziału Terenowego Instytutu Gruźlicy i Chorób Płuc w Rabce-Zdroju, u których potwierdzono jednocześnie obecność swoistych przeciwciał w klasie IgE dla ekstraktów alergenowych pyłku brzozy i tymotki łąkowej oraz przeciwciał IgE skierowanych przeciwko CCD, wykonano dwa testy Polycheck® RecPollen-IT – bez blokera anty-CCD oraz z blokerem anty-CCD. Test ten umożliwia ilościowe oznaczenie asIgE dla ekstraktu pyłku tymotki łąkowej (g6), rekombinowanych molekuł pyłku tymotki łąkowej rPhl p 1 (g205) i rPhl p 5 (g215), ekstraktu pyłku brzozy (t3) oraz rekombinowanych molekuł pyłku brzozy rBet v 1 (t215) i rBet v 2 (t216). W drugiej części pracy, w surowicy 40 dzieci oznaczono stężenia alergenowo swoistych przeciwciał klasy E za

pomocą dwóch wieloparametrowych testów opartych na technologii mikromacierzy: ImmunoCAP® ISAC bez inhibitora IgE anty-CCD oraz ALEX® z inhibitorem IgE anty-CCD.

Wyniki: Metoda Polycheck® RecPollen-IT z użyciem blokera anty-CCD jest porównywalna z metodą podstawową (bez blokera anty-CCD) w przypadku oznaczeń asIgE dla molekuly pyłku tymotki łąkowej rPhl p 1 (g205) oraz molekuł pyłku brzozy rBet v 1 (t215) i rBet v 2 (t216). Natomiast dodanie blokera anty-CCD wyraźnie obniża wyniki stężeń asIgE dla pozostałych badanych alergenów: molekuly pyłku tymotki łąkowej rPhl p 5 (g215), ekstraktu pyłku brzozy (t3), a zwłaszcza ekstraktu pyłku tymotki łąkowej (g6). Ponadto, obecność inhibitora IgE anty-CCD w badaniu ALEX® pozwoliła na eliminację fałszywie dodatnich wyników uzyskanych w badaniu ImunoCAP® ISAC w przypadku 50% dodatnich oznaczeń dla molekuł Act d 2, Api m1 i Jug r 2 oraz w 36,4% dodatnich oznaczeń dla molekuly Cup a 1

Wnioski: Zastosowanie inhibitora IgE wobec CCD w diagnostyce alergologicznej pozwala na uzyskanie bardziej wiarygodnych klinicznie wyników, zwłaszcza w przypadku niskiego stężenia asIgE w stosunku do ekstraktów alergenów roślinnych. W przypadku immunoenzymatycznych testów wieloparametrowych fazy stałej opartych na technologii mikromacierzy potwierdzono wysoką zgodność otrzymanych wyników, jednak zastosowanie inhibitora IgE anty-CCD w teście ALEX® pozwala na eliminację fałszywie dodatnich wyników związanych z obecnością asIgE w stosunku do natywnych molekuł alergenowych pochodzenia roślinnego lub natywnych molekuł alergenowych jadów owadów błonkoskrzydłych zawierających CCD.