

High frequency of IgE sensitization towards kiwi seed storage proteins among peanut allergic individuals also reporting allergy to kiwi

Jenny van Odijk

Clin Mol Allergy (2017) 15:18

要旨

背景：ナッツや種子の貯蔵タンパクに対する IgE 感作重症のアレルギー症状と関連することがよくある。異なる種の貯蔵タンパク間の交叉反応による IgE のリスクがある。そのような交叉反応の臨床的な意義は既知の抗原以外のアレルゲンがアレルギー症状を引き起こすことである。これまでの研究からはキウイ種子貯蔵蛋白が隠れた食物アレルゲンとなってピーナツや他のナッツと IgE 交叉反応を起こすリスクの可能性が示唆されている。この研究の目的はピーナツアレルギー患者のコホートにおけるキウイ種子貯蔵タンパクに対する感作の程度を調べることである。

方法：59名のピーナツアレルギーの青年・成人コホートで研究され、他の多くの食物に対する自己申告のアレルギーについても調べた。キウイとピーナツの種子貯蔵タンパクに対する IgE を定量した。

結果：59人中23人がキウイアレルギーであった。キウイやどのキウイ種子貯蔵タ

ンパクに対する IgE 感作の頻度はピーナツアレルギー患者ではより多くキウイアレルギーも見られた($P = 0.0001$ and $P = 0.01$)。キウイとピーナツの 11S globulin ($r = 0.65$)と 7S globulin ($r = 0.48$)間で正の相関が見られた。しかし 2S albumin 類似物質に対する IgE は相関しなかった。キウイアレルギーのあるピーナツアレルギー患者ではキウイアレルギーのないピーナツアレルギー患者よりヘーゼルナッツ ($P=0.015$)、大豆($P<0.0001$)、洋梨($P=0.0002$)、アーモンド($P=0.0016$)に対して高頻度のアレルギーが見られた。

結論:このコホートにおける **ピーナツアレルギーの 39%がキウイアレルギー**であり、**キウイとピーナツ両方ともキウイ種子貯蔵タンパクに高い感作**が見られた。他のナッツやマメ科植物に対しても高度の感作があった。分子レベルでは、**キウイおよびピーナツ由来の 11S および 7S 貯蔵タンパク質に対する IgE レベル間に相関があった**。まとめるとピーナツとキウイに同時にアレルギーのある患者コホートにおけるキウイに対する症状と血清学的所見は 11 s と 7 s globulins 間の交叉反応と 2s albumin Act d 13 に対する同時感作によって説明できる。

ピーナツとキウイ種子貯蔵タンパクに対する感作、ピーナツ摂取後のアレルギー症状とピーナツアレルギー患者のコホートにおける他のアレルギーはその39%がキウイアレルギーである

	All patients	Reporting kiwi allergy	Not reporting kiwi allergy	P
Demographic data				
N	59	23	36	
Median age (min-max)	23 (14-39)	23 (15-38)	23 (14-39)	
% female	69	74	67	
% sensitized (> 0.35 kU/l) in the group				
Any peanut storage protein	61	52	67	0.04
Any kiwi seed storage protein	41	52	33	0.01
Ara h 3 (11S globulin)	39	35	42	0.38
Act d 12 (11S globulin)	36	43	31	0.11
Ara h 1 (7S globulin)	49	39	56	0.02
Act d 75 (7S globulin)	36	43	31	0.11
Ara h 2 (2S albumin)	56	43	64	0.005
Act d 13 (2S albumin)	20	22	19	0.73
Ara h 8 (PR-10)	54	83	36	< 0.0001
Act d 8 (PR-10)	59	83	44	< 0.0001
Peanut	90	87	92	0.36
Kiwi fruit	36	52	25	0.0001
% with reported allergy to				
Hazelnut	54	65	47	0.015
Soy	22	39	11	< 0.0001
Lentil	14	17	11	0.31
Pea	32	48	22	0.0002
Almond	46	57	39	0.016

P values from Fisher's exact test between frequencies in "with kiwi allergy" and "without kiwi allergy" groups. *italics means P < 0.05*