

乳幼児アトピー性皮膚炎における食餌抗原の 関与について

東日出夫 眞弓光文 三河春樹

要約：アレルギー専門外来におけるアトピー性皮膚炎の初診患者を対象に食餌抗原の関与について検討を行った。その結果乳幼児期には食餌抗原による感作状態が証明される症例が多く、アトピー性皮膚炎の発症との関連が強く示唆された。

特に乳児期早期より多種類の食餌抗原に感作されている症例の発見はその症状の強さ、その後の進展において重要と思われ、これらの症例に対しては適切な食事指導を含めた積極的な治療が必要と思われた。

見出し語：アトピー性皮膚炎，食餌抗原，プリックテスト，RAST

はじめに

乳幼児アトピー性皮膚炎（以下アトピー性皮膚炎をADと略す）の発症に食餌抗原が関与しているのではないかとの報告は多数ある。食餌抗原の中でも卵白は乳幼児期に感作抗原として検出される頻度が高く、牛乳や大豆がこれに次いでいるとされている。また最近では米や小麦などの穀類に対する感作も注目されている。またADにおいてRAST法による食餌抗原に対する特異IgE抗体の検出は乳幼児期に高く以後年齢が長ずるにつれて低くなることも知られている。

今回アレルギー専門外来を受診したAD患者（乳児の場合はAD疑診の症例も含む）に対してプ

リックテスト，RAST法による食餌抗原の検索を行いADとの関連について検討を行った。

対象と方法

対象：滋賀県立小児保健医療センターアレルギー外来を平成2年1月1日から同年12月31日までの間に初診したAD患者149人。

診断：ADの診断は蚤痒感の強い、慢性に経過する、特徴的な分布を示す湿疹をADとした。ただし乳児期早期においてはAD疑診も対象に含めた。

皮膚病変の記載：便宜上皮膚面を顔（頭、首を含む）、体幹、四肢伸側、四肢屈側の4部位に分け湿疹の有無を記載した。今回は病変の性状、重症

京都大学医学部小児科

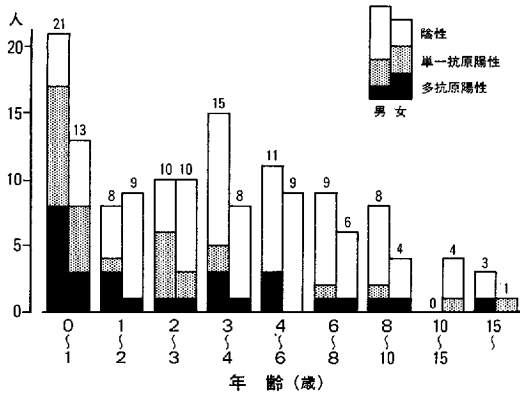


図1. 受診者の年齢分布および食餌抗原陽性頻度

年齢 (歳)	食餌抗原陰性	食餌抗原陽性	
		単一	多種
0~1	26.4%	41.2%	32.4%
1~2	70.6%	11.8%	17.6%
2~3	55.0%	35.0%	10.0%
3~4	73.9%	8.7%	17.4%
4~6	85.0%	0%	15.0%
6~8	80.0%	6.7%	13.3%
8~10	75.0%	8.3%	16.7%
10~15	75.0%	25.0%	0%
15~	50.0%	25.0%	25.0%

表1. 年齢別にみた食餌抗原陽性率

度は問わなかった。

抗原の検索および判定：食餌抗原の関与は卵白、牛乳、大豆、米、小麦の5種の食餌抗原(鳥居製薬)を用いたプリックテストおよびRAST法による特異IgE抗体の検出によった。どちらか一方のみ施行した症例もあるため、陽性の判定についてはプリックテスト陽性またはRAST1+以上のいずれかであれば食餌抗原陽性とした。RAST施行者に対しては同時に血清総IgE値も測定した。

結果

対象としたAD患者149人中男は85人、女は64人で、その年齢分布を図1に示した。4歳未満の乳幼児が94人と57.3%を占めた。図1には同時に食餌抗原陽性者を単一の抗原にのみ陽性のもと、2種以上の多抗原に陽性のものの2つに分け頻度を人数のまま示した。表1にはそれを%で示した。0歳台では73.6%の症例で食餌抗原陽性となった。以後食餌抗原陽性率は減少し3歳以降はほぼ20~25%程度となった。その推移をさらに詳しくみると、単一抗原陽性例では年齢が3歳以上になると数%台になるのに対して、2種以上陽性の例

は1歳台以降ほぼ一定の10数%となっていて、3歳以降では単一抗原陽性率を上回っている。今回の調査は横断的調査なので断定はできないが0歳台で2種以上の多種の抗原に感作された症例ではその約半数が感作されたままの状態で成長してゆく可能性があると考えられた。

同じ年齢分割で皮膚病変の4つの部位での罹患頻度を示した。(表2)10歳まででみてみると顔、四肢伸側は年齢の増加とともにその頻度が減少したが、体幹ではやや減少傾向、四肢屈側ではやや増加傾向にあるものの大きな変化はみられなかった。10歳以上の症例は重症のものが多かったので病変が全身に及んでいた。

病変の広がりや食餌抗原との関連をみるために1人当たりの平均罹患部位を食餌抗原関与の有無でみた。(表3)唯一4歳から6歳の年齢層で食餌抗原陰性者の平均罹患部位が陽性者のそれを上回ったが、それ以外の年齢層ではすべて陽性者の平均罹患部位が陰性者を上回った。即ち食餌抗原陽性の方が症状がより全身性となりやすいと思われる。4歳から6歳の陽性者3人中2人は以前より強い制限食療法を行っており、この結果罹患部位が

年齢(歳)	顔	体幹	四肢伸側	四肢屈側
0~1	85.3%	67.6%	38.2%	73.5%
1~2	68.8%	81.3%	43.8%	68.8%
2~3	35.0%	60.0%	40.0%	75.0%
3~4	26.1%	65.2%	30.4%	65.2%
4~6	33.3%	85.7%	28.6%	61.9%
6~8	38.5%	53.8%	30.8%	92.3%
8~10	18.2%	63.6%	18.2%	72.7%
10~15	50.0%	75.0%	25.0%	100%
15~	75.0%	75.0%	75.0%	100%

表2. 年齢別にみた皮膚罹患頻度

少ないものと考えられた。

卵白, 牛乳, 大豆, 米, 小麦の5種の個別の陽性頻度を年齢別にみてみた。(表4) 0歳台において卵白は67.6%陽性であったが, 以後年齢とともに陽性率は急激に下がり3歳台以降25%程度の陽性率となっている。牛乳, 大豆, 米, 小麦も陽性頻度は少ないが同様の傾向を示した。このことは一般に言われているように腸管の消化吸収機能の成熟を反映していると考えられる。しかし何れの抗原においても3歳台以降ではその陽性率がほとんど変化せず, 人数は少ないが年長児ではむしろ高率となっている。

図1や表1で示されたように3歳台以降では多抗原陽性者の頻度が単一抗原陽性の頻度を上回っていた。単一抗原陽性, 多抗原陽性について品目に関してもう少し詳しくみてみた。卵白は単一抗原陽性の主たる原因抗原で, 単一抗原陽性28人中25人(1人不検)で卵白陽性であった。牛乳, 大豆, 米, 小麦といった抗原の場合単独で陽性となることは希で, 今回の対象患者中牛乳のみ陽性は全例中2人, 大豆のみは0人, 米のみの単一陽性者は1人, 小麦の単独陽性者も0人であった。

年齢(歳)	食餌抗原陰性	食餌抗原陽性
0~1	1.9	2.9
1~2	2.4	3.2
2~3	2.0	2.0
3~4	1.8	2.0
4~6	2.6	1.0
6~8	1.9	3.3
8~10	1.1	2.3
10~15	2.7	3.0
15~	3.0	4.0

表3. 食餌抗原陽性, 陰性別にみた平均皮膚罹患部位

牛乳, 大豆, 米, 小麦の場合他の抗原と同時に陽性になりやすいと考えられる。逆に多抗原陽性者28人中15人で牛乳陽性(1人不検), 27人中13人で大豆陽性(2人不検), 26人中14人で米陽性(3人不検), 27人中15人で小麦陽性(2人不検)であった。さらに多抗原陽性29人中28人で卵白が陽性であった。以上のことより多抗原陽性者のほとんどは卵白とその他の抗原との組合せで多種の抗原に陽性となっていることが示された。即ち単一抗原陽性者においても多抗原陽性者においても特に食餌抗原として卵白の持つ意義が重要と考えられた。

また注目すべきは0歳台で食餌抗原陽性者の約半数が多抗原陽性者であることである。0歳台での多抗原陽性者11人の初診時年齢の平均値は6.1カ月で, 問診によれば1人以外は生後3カ月以内に何らかの皮膚所見の変化に気付いていた。年長児の多抗原陽性が乳児期のそれに引き続いて起こるものと考えれば, 治療上このような症例の発症予防, 早期発見, 早期治療が重要と思われる。

血清総IgE値を食餌抗原陰性, 単一抗原陽性, 多抗原陽性の3群に分け, 年齢別に示した。(図2)

年齢(歳)	卵白	牛乳	大豆	米	小麦
0~1	67.6%	23.5%	14.7%	18.2%	15.2%
1~2	25.0%	25.0%	12.5%	6.25%	6.25%
2~3	45.0%	10.5%	5.3%	12.5%	13.3%
3~4	26.1%	13.0%	9.1%	5.3%	15.8%
4~6	25.0%	6.3%	12.5%	8.3%	8.3%
6~8	30.0%	11.1%	0%	0%	0%
8~10	25.0%	14.3%	28.6%	33.3%	33.3%
10~15	33.3%	33.3%	0%	25.0%	25.0%
15~	100%	100%	50.0%	25.0%	50.0%

表4. 品目別食餌抗原陽性率

食餌抗原陰性群, 単一抗原陽性群, 多抗原陽性群の順で IgE 値が高値となる傾向が認められる。

総 IgE は年齢依存的に増加するが, アレルギーの素因を持つ AD 患者の場合, 食事抗原が陰性であっても早ければ 1 歳台より吸入性抗原とくにダニ, 家塵に対する特異 IgE 抗体の検出率が増加してゆき, これがさらに総 IgE を増加させていると考えられる。ダニや家塵に対する特異 IgE 抗体がほとんど出現していない 0 歳台での総 IgE の高値は食餌抗原の関与が考えられ, 総 IgE の測定も補助診断として重要と思われる。

まとめ

アレルギー専門外来 AD 初診患者 149 人についてその食餌抗原の関与に付いて検討した。

1. 食餌抗原の検出率は 0 歳台が最も高く以後年齢が大きくなるにつれてその頻度は減少した。
2. 食餌抗原の中では卵白の頻度が非常に高く牛乳, 大豆, 米, 小麦がこれに続いた。
3. 0 歳台より多種類の食餌抗原に感作されている例も多く認められた。
4. 3 歳台以降になると多抗原陽性率が単一抗原陽性率を上回った。
5. 1 人当りの皮膚の平均罹患部位は食餌抗原に

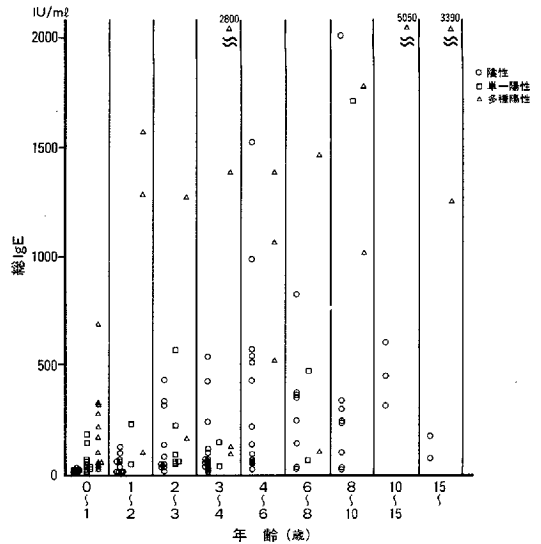
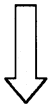


図2. 血清総 IgE 値の年齢分布

感作されている症例の方が多かった。

7. 血清総 IgE 値も多抗原陽性例に高かった。



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:アレルギー専門外来におけるアトピー性皮膚炎の初診患者を対象に食餌抗原の関与について検討を行った。その結果乳幼児期には食餌抗原による感作状態が証明される症例が多く、アトピー性皮膚炎の発症との関連が強く示唆された。

特に乳児期早期より多種類の食餌抗原に感作されている症例の発見はその症状の強さ、その後の進展において重要と思われ、これらの症例に対しては適切な食事指導を含めた積極的な治療が必要と思われた。