

乳幼児アトピー性皮膚炎における多項目プリックテストの再評価

—臨床的意義及び母親の評価—

京都大学医学部小児科

楠 隆 細井 進 是松聖悟
浅井康一 原崎正士 古庄卷史

3カ月以上、2歳未満の乳幼児アトピー性皮膚炎患児につき、初診時に食事系、吸入系合わせて8項目にわたる皮膚プリックテスト (skin prick test, SPT) を実施し、IgE, radioallergosorbent test (RAST) や重症度との相関につき検討した。また母親にアンケート調査を実施し、SPT に対する受け止め方について血液検査と比較して評価してもらった。項目別では、卵白に対する陽性率が91%と圧倒的に高かった。半数以上の症例で2項目以上の項目に陽性を示し、3項目以上の多項目に陽性となるものも約3割の症例にみられた。SPT と RAST の一致率は全体で78.6%と良好であった。多項目陽性例では、アトピー性皮膚炎の重症度が高い傾向を認めた。母親はSPT を評価しており、特に多項目についてすぐに結果が出ることを長所と感じるものが多かった。また、次の子がアトピー性皮膚炎となった時にどのような検査を希望するか、との質問に対しては9割以上の母親がSPT を希望した。特に3人に1人の母親は血液検査をする前にSPT の施行を希望しており、SPT をスクリーニングの手段として活用することを望んでいた。

SPT は、侵襲が少なく乳幼児でも外来で簡便に施行できる検査法であり、RAST とは異なる有用性があることより、今後特に乳幼児期のアレルギー検査法の一つとして再評価する必要があると思われる。

Key words: atopic dermatitis — early intervention — infancy — RAST — skin prick test

はじめに

近年増加の一途をたどっているアレルギー疾患は、乳幼児期にアトピー性皮膚炎として発症し、その後喘息、鼻炎、結膜炎など他のアレルギー疾患へと移行していくことが多く、いわゆる「アレルギーマーチ」と呼ばれている¹⁾。本邦における最新の疫学調査では、小・中学生の30%以上が何らかのアレルギー疾患に罹患していることが明らかにされた²⁾。そこで乳幼児期早期に患児のアトピー体質やアレルゲンを適切に評価し、早期に治療を開始することによりアレルギーマーチの進展を予防又は軽減する試み (いわゆる early intervention) が小児アレルギー専門医に対して求められている。アレルゲン検索の手段としては主に皮膚テスト、とりわけプリックテスト、と血液検査がある。

皮膚プリックテスト (skin prick test, SPT) は、外来で簡便に行える検査法として従来より知られているが、忙しい外来診療の中で乳幼児に行うのは煩わしく、最近では血液検査による血清特異 IgE (radioallergosorbent test, RAST) の検索の方が一般化している。しかし乳幼児期に RAST を行うことにはいくつかの問題点がある。第一に、乳幼児期は年長児や成人と比べて短期間のうちにアレルゲンが主に食事系から吸入系へと入れ替わる時期であり、early intervention の観点からもできる限りアレルゲンの検索を繰り返し行って患児のアレルギー体質やアレルゲンを早期に評価することが望ましいが、乳幼児に頻回に採血を行うのは困難である。第二に、RAST は繰り返し行うとコストがかさむという問題がある。その点、SPT はその簡便性、経済性により特に乳幼児期に繰り返し行える検査法として見直されても良いのではないかと考えられ、実際最近になって乳幼児期の SPT の意義を再評価しようとする動きもみられる³⁾⁻⁶⁾。

一方、アレルギーの診療には母親の理解・協力が不可欠であるが、そのためには母親が病院で患児に対し

Received: April 20, 1998

Accepted: June 22, 1998

Abbreviations: AD atopic dermatitis; RAST radioallergosorbent test; RIST radioimmunosorbent test; SPT skin prick test

で行うアレルギー検査をどう評価しているかを知ることとは大切である。特に最近の母親にとって、乳幼児の皮膚にアレルゲンを滴下して膨疹や紅斑などの皮膚反応をみる SPT は心理的抵抗があるのではないかと、ということも危惧される。同様に血液検査についても、痛みを伴うことや失敗して何回も針を刺される場合もあることなど、やはり母親にとって抵抗感があるものと考えられる。

今までに乳幼児期に食事系のみならず吸入系抗原も含めて多項目にわたる SPT を施行した報告は数少なく、さらに母親が血液検査と比較して SPT をどう評価しているかについての意識調査は我々の知る限り皆無である。今回我々は、2歳未満の乳幼児期にアレルギー外来を初診した AD 患児55例に対して血液検査と同時に食事系、吸入系合わせて8項目にわたる SPT を施行し、その臨床的有用性につき検討した。また、46例の母親について検査施行後にアンケート調査を実施し、SPT についてどう評価しているかを検討した。

対象と方法

1) 対象

京都大学小児科及び滋賀県立小児保健医療センター小児科のアレルギー外来を受診した初診時3カ月以上、2歳未満の患児55例(男:女=27:28, 平均年齢9カ月)で、いずれも Haniffin & Rajka⁷⁾の基準によりアトピー性皮膚炎(atopic dermatitis, AD)と診断された症例である。

2) 検査

初診時、母親の同意を得て全例に卵白、牛乳、大豆(エダマメ)、小麦、米、ダニ、アルテルナリア、カンジダの8項目につき SPT を施行するとともに、血液検査にて血清総 IgE 値、血清特異 IgE 値を調べた。血清総 IgE 値は radioimmunosorbent (RIST) にて測定し、血清特異 IgE 値は radioallergosorbent (RAST) にて測定した。RAST 検査項目は、卵白については全例で測定したがその他の項目については症例によって一定しなかった。RAST の結果を SPT 陽性率と比較する際には通常スコア2以上を陽性とすることが多いが、今回の我々の検討では乳幼児であることを考え、スコア1(0.35U/ml)以上を陽性と判定した。

3) SPT の方法

鳥居薬品製スクラッチ抗原エキスを前腕屈側に一滴

ずつ滴下し、KM 縫合針(前川製針所、太さ0.9mm)を用いて軽く2回、出血しないように刺した。15分後に判定し、奥間らの基準³⁾に従って膨疹3mm以上、又は紅斑10mm以上を陽性とした。判定後は検査部位全体に抗ヒスタミン剤軟膏を塗布した。

4) AD 重症度の判定

外来で簡便に用い得る重症度判定基準として Rajka & Langeland の方法⁸⁾に準じ、乳幼児用に一部修正して判定した。すなわち、皮疹の範囲と程度につき各々以下の様にスコア化した。(1)範囲:皮膚全体の約18%以上を1点、54%以上を3点、その間を2点とした。(2)程度:軽い痒みのみで睡眠障害を伴わない場合を1点、強い痒みがあり、毎晩睡眠障害を伴う場合を3点、その間を2点とした。合計点が2以下を軽症、3~4点を中等症、5以上を重症とした。なお原法ではこの他に罹病期間についての項目もあるが、今回は発病して間もない2歳未満の乳幼児を対象としているため判定基準から除外した。

5) 母親へのアンケート調査

母親が血液検査と比較して SPT をどう受け止めているかを探るため、46名の母親に無記名のアンケート調査を実施した(調査内容については結果参照)。記入に際しては、医師がいることによる影響を避けるため、外来診察後看護婦が用紙を手渡し、待合室で記入してもらって回収箱に投函してもらった。

6) 統計学的検討

SPT 陽性項目数と AD 重症度分布との関係についての統計的解析は、Windows 版 StatView 4.5を用い、分割表分析のカイ2乗検定により行った。

結 果

1) 項目別 SPT 陽性頻度及び SPT 陽性項目数の分布

AD の乳幼児55例の初診時における項目別 SPT 陽性頻度をみると、卵白が91%と圧倒的に高値を示し、以下小麦(25.5%)、牛乳(21.8%)、大豆(21.8%)、アルテルナリア(20.0%)と続いた(Fig. 1)。また SPT 陽性項目数の分布をみると、55例中54例(98.2%)で何らかのアレルゲンに対して陽性を示し、また3項目以上の多項目にわたって陽性を示すものも15例(27.3%)にみられた(Fig. 2)。1項目にのみ陽性を示すものが26例(47.3%)と最も多かったが、そのうち23例は卵白陽性であり、2例が牛乳、1例がダニであっ

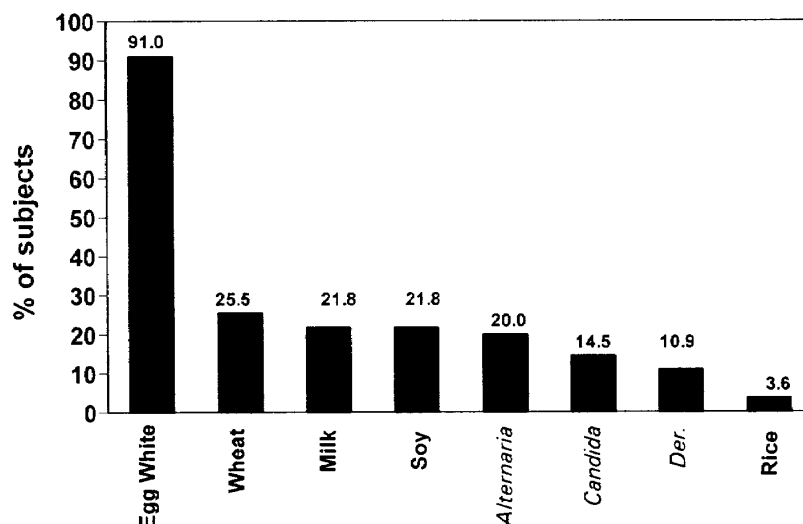


Fig. 1. Frequency of positive SPT (%) in infants (n=55).

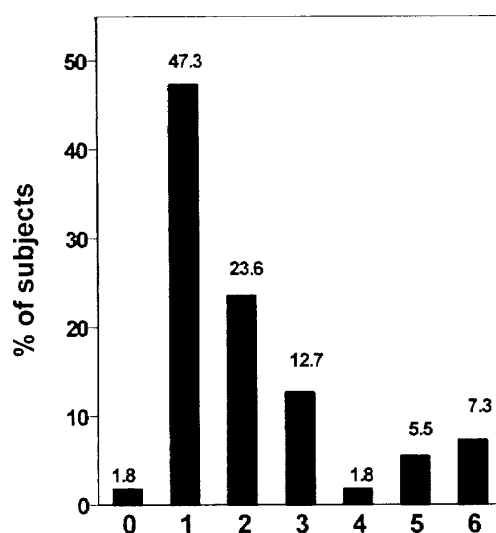


Fig. 2. Distributions of the numbers of SPT-positive allergens.

た。

2) SPT と RAST との相関

今回対象とした55例について初診時に同一項目について SPT と RAST を同時に検討し得た項目がのべ 271項目あった。それらについて SPT と RAST との相関を示したのが Table 1 である。全体でみると一致率が78.6%であった。不一致のものうち SPT 陽性 RAST 陰性例は38例(14.0%), SPT 陰性 RAST 陽性例は20例 (7.4%) と、SPT のみ陽性となる頻度が多かった。項目別では、卵白はともに陽性、ダニはともに陰性となる率が高いため一致率が高くなった (各々 87.3%, 88.4%) が、他の項目については一致率が80%以下となった。

3) SPT 陽性項目数と IgE, 重症度との相関

我々は SPT 陽性項目数が患児のアトピー素因やアトピー性皮膚炎の病態を反映する指標となる可能性を考えて、対象55例を SPT 陽性項目数に応じて1以下 (n=27), 2 (n=13), 3以上 (n=15) の3群に分け、以下の検討を行った。なお、各群において有意の年齢差、性差はみられなかった。各群の総 IgE 値の分布をみると、各群間に統計的有意差はなかった (Fig. 3)。一方 Rajka & Langeland の基準⁹⁾を基にして患児を軽症、中等症、重症に分類し、各群における重症度分布をみると、Fig. 4 の様に陽性項目数が多い群ほど有意に重症度が高くなる傾向を示した ($p<0.0001$)。

4) SPT に対する母親の評価

母親が、血液検査と比較して SPT をどう受け止めているかを探るため、無記名のアンケート調査を実施した。SPT と血液検査の長所、短所と思われる項目を各々3項目ずつ提示し、母親に優先順位をつけてもらった。優先順位1位を2点、2位を1点、3位を0点として各項目をスコア化したものを Table 2 に示す。SPT の最大の長所と受け止められているのは“結果がその場で早くわかること” (fast results) であり、以下“多項目について行えること” (multiple items), “痛みが少ないこと” (less painful) であった。一方、短所と考えられていることは“15分間患児の手を保持するのが大変” (hard to hold) が最も多く、以下“発赤・膨疹反応が起こる” (skin reaction), “アレルゲンにさらされる” (exposure to allergens) の順であった。血液検査の長所としては“アレルギー体質の指標とされる総 IgE を同時に検査できる” (total IgE) が最も多

Table 1 Relationship between SPT and RAST

Total (n = 271)		
	SPT(+)	SPT(-)
RAST(+)	62	20
RAST(-)	38	151
Concordance : 78.6%		
SPT(+)/RAST(-) : 14.0%		
SPT(-)/RAST(+): 7.4%		
Egg (n = 55)		
	SPT(+)	SPT(-)
RAST(+)	43	0
RAST(-)	7	5
Concordance : 87.3%		
SPT(+)/RAST(-) : 12.7%		
SPT(-)/RAST(+): 0%		
Milk (n = 45)		
	SPT(+)	SPT(-)
RAST(+)	8	8
RAST(-)	3	26
Concordance : 75.6%		
SPT(+)/RAST(-) : 6.7%		
SPT(-)/RAST(+): 17.8%		
Wheat (n = 43)		
	SPT(+)	SPT(-)
RAST(+)	3	3
RAST(-)	9	28
Concordance : 72.1%		
SPT(+)/RAST(-) : 20.9%		
SPT(-)/RAST(+): 7.0%		
Soy (n = 38)		
	SPT(+)	SPT(-)
RAST(+)	2	2
RAST(-)	9	25
Concordance : 71.1%		
SPT(+)/RAST(-) : 23.7%		
SPT(-)/RAST(+): 5.3%		

Rice (n = 26)		
	SPT(+)	SPT(-)
RAST(+)	0	4
RAST(-)	2	20
Concordance : 76.9%		
SPT(+)/RAST(-) : 7.7%		
SPT(-)/RAST(+): 15.4%		
Alternaria (n = 9)		
	SPT(+)	SPT(-)
RAST(+)	1	0
RAST(-)	3	5
Concordance : 66.7%		
SPT(+)/RAST(-) : 33.3%		
SPT(-)/RAST(+): 0%		
Candida (n = 12)		
	SPT(+)	SPT(-)
RAST(+)	1	0
RAST(-)	3	8
Concordance : 75.0%		
SPT(+)/RAST(-) : 25.0%		
SPT(-)/RAST(+): 0%		
Dermatophagoides (n = 43)		
	SPT(+)	SPT(-)
RAST(+)	4	3
RAST(-)	2	34
Concordance : 88.4%		
SPT(+)/RAST(-) : 4.7%		
SPT(-)/RAST(+): 7.0%		

く、以下“客観性がある”(objectivity)、“発赤・膨疹がない”(no skin reaction)の順であった。血液検査の短所は、“採血の痛み”(painful)を挙げた者が圧倒的に多く、以下“結果がわかるまで時間がかかる”(slow results)、“一度に検査できる項目が限られる”(limited items)と続いた。判定後の皮膚反応についても調査したが、全例がSPT陽性反応の発赤・膨疹はその日のうちに消失したと答え、翌日以降皮膚に発赤、

膨疹があったと答えたものはいなかった。

総合評価として母親がSPTをどうとらえているか探るため、次の子がアトピー性皮膚炎となった時にどのような検査をして欲しいか選択肢を提示して選んでもらった。その結果、SPTと血液検査を同時にしてほしいと答えたものが最も多かったが(58.7%)、SPTをして陽性反応が出たときだけ血液検査をして欲しい、というものも32.6%にみられた。RASTをして陽性反

応が出たときだけ SPT をして欲しい, は4.1%, SPT だけして欲しい, は2.2%, RAST だけして欲しい, と答えたものは1人もいなかった (Fig. 5).

考 察

今回我々は, 2歳未満で初診となった55例の乳幼児アトピー性皮膚炎の患児を対象として初診時に8項目にわたる SPT を行い, 臨床的意義について検討した. また母親に無記名のアンケート調査を行い, SPT をどう受け止めているのかについて血液検査と比較して検討した. 乳幼児期には SPT における皮膚反応の程度は成人と比べて弱いことが知られているが⁹⁾⁻¹¹⁾, それでも判定には充分であると考えられている⁹⁾¹⁰⁾. 本邦で

は奥間ら⁹⁾が小児期の新たな基準を設定し, 他の検査とのより良い相関が得られている. 我々も今回その基準に従って判定を行い, SPT と RAST の一致率は78.6%と良好であった. 例え微量でも皮膚にアレルゲンをさらすことから, SPT 自体による感作の可能性も理論上は考えられるが, 過去の検討ではその可能性はほぼ否定されており⁹⁾, 皮内テストと比べても極めて安全に行える検査と考えてよいと思われる.

アレルゲン項目別の陽性頻度では卵白に対し陽性となるものが91%と圧倒的高値であった. この頻度は過去の他の報告と比較しても格段に高値である. その理由としては, 我々の対象とした例は単に外来を受診しただけのものではなく, 診断基準に照らして AD と診断されている例であることが考えられる. 卵白以外の陽性率はかなり低下するが, 小麦, 牛乳, 大豆など食事性抗原が陽性率の上位を占めた. 特に小麦が牛乳や

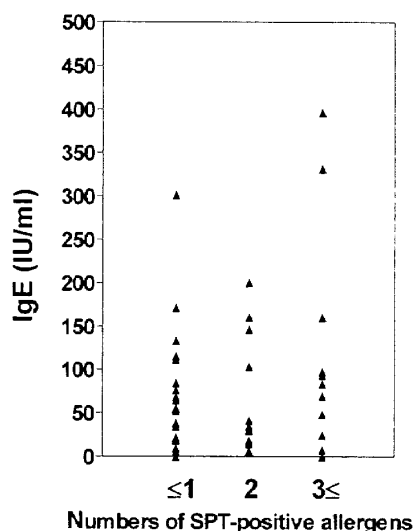


Fig. 3. Relationship between total IgE and numbers of SPT-positive allergens.

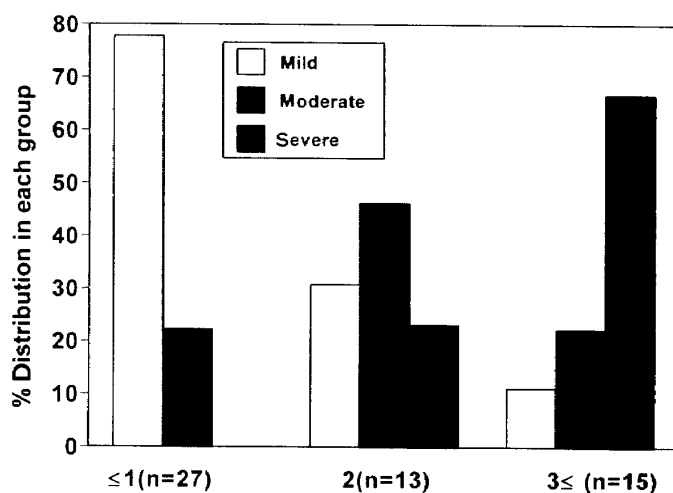


Fig. 4. SPT-positive allergen numbers and distribution of AD severity.

Table 2

a) Evaluation of skin prick test by mothers

Advantages	Evaluation score	Disadvantages	Evaluation score
1) Fast results	65	1) Hard to hold	78
2) Multiple items	48	2) Skin reaction	41
3) Less painful	29	3) Allergen exposure	23

b) Evaluation of blood test by mothers

Advantages	Evaluation score	Disadvantages	Evaluation score
1) Total IgE	80	1) Painful	73
2) Objectivity	53	2) Slow results	37
3) No skin reaction	8	3) Limited items	28

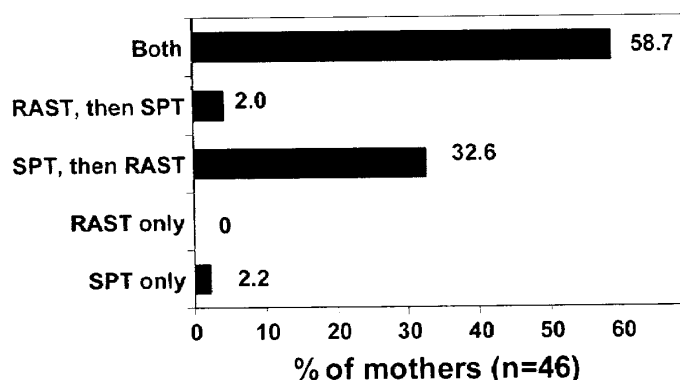


Fig. 5. Future plans for evaluation of atopy;
How do mothers want their next children to be
evaluated?

大豆など従来卵と並んで三大食事抗原と言われていたものより上位となったことは興味深い。さらにいわゆる吸入性抗原においても、アルテルナリア、カンジダなど真菌がダニよりむしろ高値となった。このように、多項目 SPT の実施により、従来乳幼児期の主要な抗原と考えられていなかったものが高い陽性率となることがわかった。牛乳、米を除く多くの抗原では SPT 単独陽性例の方が RAST 単独陽性例より多かった。このことは、RAST で陽性とならない程度のごく微量の特異 IgE を SPT がとらえていることを示唆する。なかでも小麦、大豆、アルテルナリア、カンジダなど、乳幼児期以降の RAST で陽性頻度が必ずしも高くなってこない抗原において特に SPT 単独陽性例が多かった。従って、SPT でとらえたこれらの項目に対する特異 IgE は乳児期に一過性に出現してその後自然に低下するのかもしれない。卵白特異 IgE が乳児期に出現してその後徐々に低下することとも類似の現象と考えられる。すなわち、乳児期の SPT 陽性アレルギーは必ずしも患児の AD 症状の誘因となっているわけではなく、その一方で陽性項目数が特異 IgE を作りやすい児のアトピー体質を反映している可能性がある。そのことをさらに示唆するのが、陽性項目数と AD 重症度との相関である。多項目アレルギーに特異 IgE を作りやすい体質の児は、皮疹の程度も強い傾向があった。我々は以前、医学部学生を対象として SPT と呼吸機能の関連を調べた際、SPT 陽性数と閉塞性呼吸障害の指標である $\dot{V}_{50}$ 、%FVC などが有意の負の相関を示すことを見出した（論文投稿中）が、同様の相関が皮膚にもみられることとなり、興味深い。一方、この現象を皮膚バリア機能との関連で理解することも可能である。重症 AD の皮膚では非皮疹部において

も角層間脂質、特にセラミドの低下に伴って角層水分量の低下や水分保持機能の低下などいわゆる皮膚バリア機能が破綻していることが知られている¹²⁾。そういう状態の皮膚ではプリックに伴ってアレルギーがより真皮に到達しやすくなり、SPT 陽性となりやすいのかもしれない。Sampson らも、多数の食事アレルギーに SPT 陽性の患児でも負荷テストでは 1 ないし 2 個の食事にしか反応しない、と報告している¹³⁾。

我々は当初、乳幼児に皮膚の膨疹や発赤を伴う SPT を行うことについて母親の心理的抵抗があるのではないかと危惧していたが、SPT に対するアンケート調査では、母親は予想に反して SPT に対しかなり好意的な評価をしていた。特に血液検査と比較して痛みが少なく、その場で結果がわかることのメリットを強く感じていた。また次の子にどのようなアレルギー検査を希望するかという質問で母の SPT に対する総合評価を聞いたところ、9 割以上の母親が SPT を施行してほしいと答えた。特に 3 人に 1 人の母親は、血液検査をする前に SPT をして欲しいと希望していた。このことは母親が、血液検査のメリットとして総 IgE が測定できることを 1 番に挙げてはいるものの、SPT で何の反応も出ないのならあえて血液検査はして欲しくないと思っていることを示している。SPT をスクリーニングの手段として利用することは、我々が SPT をする意図とも合致している。特に食事アレルギーを評価するにあたって RAST は SPT に比べて何ら長所はない、とする報告もみられており¹⁴⁾、今後さらに SPT の有用性を再評価することが望まれる。

今回のアンケート用紙の自由記入欄には、SPT を行うことによってアレルギーに対する陽性反応を視覚的にとらえることが出来、結果がより印象深くなり、食事除去や環境整備を行うにあたって強い動機づけとなる、という意見もみられた。数字には表れないが、視覚に訴えることによるこのような母親への指導効果も SPT の長所の一つと考えられる。ただ注意すべきことは、既に述べたように SPT で陽性反応を示したアレルギーが必ずしも患児の AD 症状の誘因となるとは断定できないことである。実際の母親指導にあたっては 1 回の SPT で陽性になったからといっていたずらに過度の食事制限や環境整備を強いることなく、SPT を繰り返し行うとともに RAST や臨床症状の推移をみながら、必要に応じて食事負荷テストなども行って慎重に経過観察する必要があると思われる。

SPT 判定後の非即時型皮膚反応が問題になったこ

とは今回の調査ではなかったが、卵白 SPT においては48時間後の遅発性反応の存在が指摘されている⁹⁾。今回の検討で遅発型反応が認められなかった理由としては、母親に対して特に注意を喚起しなかったため見過ごされていた可能性、15分後の判定直後に抗ヒスタミン剤軟膏を塗布したことによりその後の反応がマスクされてしまった可能性、などが考えられる。我々は、乳幼児 AD においてダニ RAST 陰性でもダニ貼付試験は高率に陽性となることを見出しており¹⁵⁾、バリア機能の破綻に伴うアレルゲン経皮感作の可能性を示唆している。今回の検討では、ダニ SPT 陽性率は意外と低値であったが、卵白で報告されているのと同様に、ダニについても即時型の反応が出現する前に非即時型の皮膚反応が観察される可能性があり、今後はそのような非即時型の反応にも注目して検討していく必要がある。実際、T リンパ球レベルでのダニ感作はダニ特異 IgE が上昇していない乳児期から始まっていることを示唆する報告もある¹⁶⁾。

以上をまとめると、SPT は侵襲が少なく乳幼児でも簡便に施行できる検査であり、RAST より鋭敏であること、陽性項目数が AD 重症度を反映していること、など RAST にはない有用性があり、母親も特にスクリーニングの手段として積極的に評価していることより、今後特に乳幼児期のアレルギー検査法の一つとしてさらに症例数を増やして再評価する必要があると思われる。

文 献

- 1) 馬場 實：小児アレルギー疾患の発症と展開：予知と予防の可能性について。アレルギー 38, 1061-1069, 1989.
- 2) 細井 進, 浅井康一, 原崎正士, 古庄巻史, 三河春樹：京都市小・中学生におけるアレルギー疾患疫学調査。アレルギー 46, 1025-1035, 1997.
- 3) 奥間 稔, 小幡俊彦, 岸田 勝, 小田島安平, 赤沢晃, 他：小児における皮膚テストの再検討。アレルギー 37, 1169-1177, 1988.
- 4) 小洪達郎, 岸田 勝, 鈴木五男, 永山友子, 樺山浩彦, 他：乳児早期でのブリックテストによる卵白アレルギーの診断の有用性に関する研究一特に非即時型反応の診断的意義について。アレルギー 46, 1227-1234, 1997.
- 5) Song, C.H.: Skin sensitization in asthmatic children less than 36 months of age. *Ann. Allergy Asthma Immunol.* 79, 273-276, 1997.
- 6) Burks, A.W., James, J.M., Hiegel, A., Wilson, G., Wheeler, J.G., et al.: Atopic dermatitis and food hypersensitivity reactions. *J. Pediatr.* 132, 132-136, 1998.
- 7) Hanifin, J.M. and Rajka, G.: Diagnostic features of atopic dermatitis. *Acta Derm. Venereol. (Stockh)* 92(Suppl), 44-47, 1980.
- 8) Rajka, G. and Langeland, T.: Grading of the severity of atopic dermatitis. *Acta Derm. Venereol. (Stockh)* 144(Suppl), 13-14, 1989.
- 9) Van Asperen, P.P., Kemp, A.S. and Mellis, C. M.: Skin test reactivity and clinical allergen sensitivity in infancy. *J. Allergy Clin. Immunol.* 73, 381-386, 1984.
- 10) Ménardo, J.L., Bousquet, J., Rodière, M., Astruc, J. and Michel, F.-B.: Skin test reactivity in infancy. *J. Allergy Clin. Immunol.* 75, 646-651, 1985.
- 11) Skassa-Brociek, W., Manderscheid, J.-C., Michel, F.-B. and Bousquet, J.: Skin test reactivity to histamine from infancy to old age. *J. Allergy Clin. Immunol.* 80, 711-716, 1987.
- 12) Imokawa, G., Abe, A., Jin K., Higaki, Y., Kawashima, M., et al.: Decreased level of ceramides in stratum corneum of atopic dermatitis; an etiologic factor in atopic dry skin? *J. Invest. Dermatol.* 96, 523-526, 1991.
- 13) Sampson, H.A. and McCaskill, C.C.: Food hypersensitivity and atopic dermatitis; evaluation of 113 patients. *J. Pediatr.* 107, 669-675, 1985.
- 14) Sampson, H.A. and Albergo, R.: Comparison of results of skin tests, RAST, and double-blind, placebo-controlled food challenges in children with atopic dermatitis. *J. Allergy Clin. Immunol.* 74, 26-33, 1984.
- 15) 楠 隆, 早川孝裕, 林寺 忠：乳幼児アトピー皮膚炎におけるドライスキンとダニ経皮感作。日児誌 102, 392(abst.), 1998.
- 16) Kimura, M., Tsuruta, S. and Yoshida, T.: Correlation of house dust mite-specific lymphocyte proliferation with IL-5 production, eosinophilia, and the severity of symptoms in infants with atopic dermatitis. *J. Allergy Clin. Immunol.* 101, 84-89, 1998.

RE-EVALUATION OF MULTI-ALLERGEN SKIN PRICK TEST FOR INFANTS
WITH ATOPIC DERMATITIS

—Clinical Relevance and Evaluation by Mothers—

Takashi Kusunoki, Susumu Hosoi, Seigo Korematsu, Kouichi Asai,

Masashi Harazaki and Kenshi Furusho

Department of Pediatrics, Kyoto University

We performed skin-prick tests (SPT) for 8 food and inhalent allergens on 55 infants (between 3 months and 2 years of age) with atopic dermatitis (AD) at their initial visit to our allergy clinic. SPT results were compared with those of radioallergosorbent tests (RAST) and the severity of AD symptoms. We also administered a questionnaire-based survey of 46 patient mothers to see how they evaluated SPT compared to blood tests. SPT for egg white had the highest positive rate (91%) and far exceeded that for other allergens. More than two allergens showed positive in more than half of the patients, and about 30% of them showed positive reactions to more than three allergens. Concordance rate between SPT and RAST was 78.6%. Patients showing positive reactions to multi-allergens tended to have more severe AD symptoms. Mothers appreciated the SPT test and felt that quick results for multi-allergens was the greatest advantage of SPT. More than 90% of the mothers wanted the allergic status of their next children to be evaluated with SPT. Especially, more than 30% of the mothers preferred SPT than RAST as initial screening test.

As SPT is harmless, easy to administer even in infancy, and has different advantages for those of RAST, this method deserves further re-evaluation as a means of identifying allergic status especially among infants.
