

報 告

外来における経口食物負荷試験の看護

宮城由美子¹⁾, 岡部 貴裕²⁾, 岩崎七々枝³⁾

〔論文要旨〕

当クリニック外来では、食物アレルギー児に対する食物負荷試験を、平成14年より平成18年末までに1,272事例を実施している。その中で重症のアナフィラキシーなどの過敏症状を来した症例はみられていない。保護者の判断で食物除去療法を行っていた患児の62%で食物除去の必要性がないことが明らかになった。乳幼児にとって食べることは、身体はもちろん心の発達においても重要である。その時期に安全にそして安心して食生活をおくるために、食物負荷試験による適切な診断が必要である。われわれの経験により、外来においても十分な体制を整えることで、食物負荷試験が安全に実施できることが示唆された。

Key words : 食物アレルギー, クリニック外来, 食物負荷試験, 食物除去療法, アナフィラキシー

I. 緒 言

近年、食物アレルギーは増加傾向にあり、乳児の顔面・頭皮のかゆみを伴う湿疹として発症する例が多い。その原因となる食品の種類は、卵、牛乳、小麦が多く、他に大豆、野菜、果物、魚介類、肉類など多彩に見られる。食物アレルギーの基本的治療は原因食物を食事から除去することである。成長発達が著しい乳幼児にとって、食物除去治療は、子どもの成長発達の阻害や養育者への負担など大きな問題を有している。そのため食物の除去は極力避け、かつ正確な原因食物の同定が求められる。食物アレルギーは、問診、皮膚テスト、抗原特異的IgE抗体価の測定、好塩基球ヒスタミン遊離試験、食物除去試験、食物経口負荷試験（以後負荷試験と略す）などで原因食物を同定していく。なかでも負荷試験は、信頼性は高いが、アナフィラキシーなど重篤な症状を誘発する危険性を

伴っている。小倉は「食物アレルギーにおけるアナフィラキシー症状の出現頻度は33%であり、典型的な症状は摂取後数分から30分以内に出現することが多いが、30分以上経って症状を呈する場合もあり安全な試験が必須となる」¹⁾と述べている。当クリニックでは、開院時から外来において負荷試験を実施しており、現在まで重症アナフィラキシーを経験していない。今回当クリニック外来での負荷試験における安全性を検証し、さらに外来における負荷試験看護の問題点などを検討した。

II. クリニックにおける負荷試験の概要

1. 当クリニックにおける実施目的

確実な診断を行い、不必要な食物除去を中止し、耐性をできるだけ早く確認することである。

2. 検査方法

オープン法で実施し、場所は診察室と隣接し

Nursing Care for the Outpatients Evaluating Oral Tolerance

[1910]

Yumiko MIYAGI, Takahiro OKABE, Nanae IWASAKI

受付 07. 1.30

1) 福岡県立大学看護学部（看護師/研究職）

採用 07.12.11

2) おかべアレルギークリニック（医師）

3) おかべアレルギークリニック（看護師）

別刷請求先：宮城由美子 福岡県立大学看護学部 〒825-8585 福岡県田川市伊田4695番地

Tel : 0947-42-2090 Fax : 0947-42-6171

ている専用負荷試験室で行っている。

3. 負荷試験の実際 (表1, 2, 4)

(1) 負荷試験の看護目標

- ① 子どもが安全安楽な状態で負荷試験を終えることができる。
- ② 家族が不安なく負荷試験を受けることができる。
- ③ 家庭における継続負荷試験が不安なく、また安全安楽に実施することができる。

(2) 負荷試験実施の決定

負荷試験決定時期は、過去の即時型反応の有無、症状の重篤さ、患児の年齢、家庭の事情や集団生活の有無などをふまえ実施している²⁻⁴⁾。負荷試験の必要性がある患者家族に対して、負

荷試験の意義を医師から説明し、看護師からは具体的な方法、持参物品、クリニックでの長時間の在院、家庭における継続負荷試験などの概要を説明する (表1, 2, 3)。

説明当日に同意が得られる場合もあるが、基本的に家庭に帰り、家族で相談することをすすめる。その後希望日に予約をする。負荷試験の実施が決まると、再度医師より書面で検査の説明を行い、改めて同意を得る。

3) クリニックにおける負荷試験当日

来院時、医師による診察を行い、試験実施の指示が出される。

(1) 負荷試験前の看護 (表1)

- ① 来院後、問診を行い、体調不良の有無や過去の過敏症状出現時の様子・じんましの出

表1 クリニックにおける負荷試験の進め方(1)

検査前	●養育者より問診 ・前回受診後からの様子 ・最近の体調 (風邪症状、嘔吐、下痢の有無、皮膚症状) ・過去の過敏症状出現の様子や出現部位など ・抗アレルギー剤などの服薬の有無 ・食事摂取の有無 ・睡眠状況など ●医師の診察 試験実施の判断および指示 ●診察後の全身観察 (試験の指示を受けてから) ・皮膚症状の観察および機嫌など ・体温・体重測定 ・呼吸音聴取 ●試験食品を預かり準備する ・特に卵の加熱状態の確認 ・指示された乳製品かどうか ・定められた量の準備 ●家族への指導 ・検査中、看護師が再三全身を観察すること、異常があればすぐに伝えることを依頼
	検査中

表2 クリニックにおける負荷試験の進め方(2)

検査中	●ステップ1 ・対象食材を口唇横皮膚に付着 (20分観察) ・途中10分経過した際に観察 ・終了時の塗布部および全身観察 (Ns2人と養育者で) ・塗布部位の清拭 ●ステップ2 ・対象食材初日規定量の1/2摂取 (20分かけて) ・20分終了時の全身観察 (Ns) ・その後初日規定量の1/2摂取 (20分かけて) ・20分終了時 (開始40分後) の全身観察 (Ns2人と養育者で) ●ステップ3 ・摂取終了後30分そのまま様子観察 ・医師による診察 ・診察後、会計、処方薬受け取りなどを済ませ約1時間様子観察し異常が認めなければ帰宅となる
	検査後

表3 家庭における継続負荷試験の進め方

家庭における継続負荷試験	
継続負荷試験	・説明をうけた方法で実施し、日ごとに量を増やしていく
1日目	・実施時間は、午前中の時間帯で休日や祭日には実施しない
2日目	・負荷食品は、決められたもので実施
3日目	・幼稚園、保育園など通っている場合は、負荷試験中であることを説明する
4日目	・明らかな皮膚症状や異常がある場合は、速やかに中止し緊急対応薬を服薬する
	・判断ができない場合は、クリニックあるいはホットラインへ連絡する
食物除去期間	・対象食品を一切除去する
1日目	・この期間に、何らかの異常が出た場合、症状・出現時間などを確認する
2日目	・症状が著しいとき、あるいはわからないときはクリニックに連絡
3日目	
4日目	
5日目	

表 4 負荷食物の摂取方法

実施場所	ステップ／日	卵	ヨーグルト	牛乳	小麦（薄力粉）	うどん（中力粉）
クリニック	1 ステップ	卵黄（卵白） 耳かき程度 口唇横塗布	ヨーグルト 耳掻き程度 口唇横塗布	牛乳 人差し指分 口唇横塗布	小麦団子 耳かき程度 口唇横塗布	うどん 耳かき程度 口唇横塗布
	2 ステップ	卵黄（卵白）1/16個 20分かけて摂取	ヨーグルト 小さじ1.5杯 20分かけて摂取	牛乳 1ml/kg の1/4量 一度に摂取 10分間様子観察	小麦団子 500円玉大1.5枚 20分かけて摂取	うどん つぶして小さじ1.5杯 20分かけて摂取
		卵黄（卵白）1/16個 20分かけて摂取	ヨーグルト 小さじ1.5杯 20分かけて摂取	牛乳 1ml/kg の1/4量 一度に摂取 10分間様子観察	小麦団子 500円玉大1.5枚 20分かけて摂取	うどん つぶして小さじ1.5杯 20分かけて摂取
				牛乳 1ml/kg の1/4量 一度に摂取 10分間様子観察		
				牛乳 1ml/kg の1/4量 一度に摂取 10分間様子観察		
家 庭	1 日目	卵黄（卵白）1/4個 一度に摂取	ヨーグルト小さじ4杯 一度に摂取	牛乳 2ml/kg 一度に摂取	小麦団子 500円玉大4枚程度 一度に摂取	うどん 1/8程度 一度に摂取
	2 日目	卵黄（卵白）1/2個 一度に摂取	ヨーグルト小さじ5杯 一度に摂取	牛乳 3ml/kg 一度に摂取	小麦団子 500円玉大5枚程度 一度に摂取	うどん 1/6程度 一度に摂取
	3 日目	卵黄（卵白）1個 一度に摂取	ヨーグルト小さじ6杯 一度に摂取	牛乳 4ml/kg 一度に摂取	小麦団子 500円玉大6枚程度 一度に摂取	うどん 1/4程度 一度に摂取
	4 日目	卵黄（卵白）1個 一度に摂取	ヨーグルト小さじ7杯 一度に摂取	牛乳 5ml/kg 一度に摂取	小麦団子 500円玉大7枚程度 一度に摂取	うどん 1/2程度 一度に摂取
	5 日目	卵黄（卵白）1個 一度に摂取				
備 考		卵黄が終了し異常ない 場合卵白へ		ヨーグルトが終了し異 常ない場合		小麦団子終了し異常な い場合

表 5 負荷食物準備

食 材	準 備
卵	かたゆで卵、沸騰後15分ゆでる
牛乳	無調整牛乳 非加熱
ヨーグルト	プレーンヨーグルト
小麦団子（薄力粉）	薄力粉で500円玉大の団子 をゆでたもの（しっかり加熱）
うどん（中力粉）	うどん玉をしっかりゆでたもの

現部位などの確認をする。全身皮膚の観察は看護師2名で確認する。すでに著明な湿疹があったり、不機嫌な際は負荷試験は中止する。

② 持参食品を、指示した物と違いがないか確認する（表5）。

③ 誘発症状に対する応急体制として、内服や吸入、注射用薬剤、対象年齢に応じた血管確保の準備をする。

(2) 負荷試験中の看護（表2，4）

- ① ステップ1は、口唇粘膜と皮膚との境界部に、対象食品の微量塗布（labial challenge）を行い、20分間口唇周囲への発赤蕁麻疹の出現や、全身への展開を検査前と同様に複数の看護師が観察する。何らかの症状が見られた場合、医師の診察により中止か続行かを決定する。症状がない場合と塗布部の発赤のみの際はステップ2に進む。
- ② ステップ2は、表2，4の如く負荷試験所要量の1/2量の負荷を行う。途中20分経過の時点で、全身の観察を行い後半20分の摂取へと進める。この間負荷室を訪室し、機嫌や遊びの様子から、かゆみや不快感、呼吸状態などの観察を行う。
- ③ ステップ3で、摂取後約30分間様子観察した後医師が診察する。症例によっては医師の診察時やその後に蕁麻疹が出現することもあるため、医師による診察後約1時間は在院し、

看護師が最終観察の後帰宅する。

4) 家庭における継続負荷試験の進め方 (表3)

クリニックにおける負荷試験後、家庭にて継続負荷試験を進めるため、その試験法を、負荷試験当日のステップ3で説明する。クリニック受診後より、家庭で食物負荷を4～5日間行う。その後食物除去期間を経て家庭での負荷試験実施中、わからないこと、判断できないこと、心配なことがあったときは、クリニックへ電話してもらい、看護師が対応する。また夜間などはホットラインを設け、医師へ連絡できる体制をとる。

5) 食物除去解除のすすめかた (図1)

検査終了後、何も異常がなければ、対象食物の摂取が可能になることを伝え、再感作のことがあるため対象食物の摂取方法について説明する。すなわち今まで除去していた食物を急激に多量に食べることで再度アレルギー症状を起こすことがあるため、間隔をあけ、さらにその間隔を徐々に短くしていくこと、また食べる量も少しずつ増やしていくことを説明する。

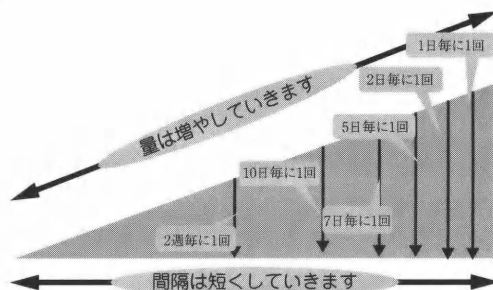


図1 食物除去解除方法

表6 自主除去食実施事例に対する負荷試験結果 (H14.11～15.5)

	症例	反応なし	遅延型アレルギー	即時型アレルギー (軽・中)	即時型アレルギー (重)
卵白	27	19	2	6	0
牛乳	18	12	1	5	0
小麦	8	4	2	2	0
大豆	4	3		1	0
米	1			1	

n=58

Ⅲ. 外来における負荷試験成績

- 平成14年11月1日～18年12月31日までの実施数は1,272事例で、平均年齢は1.8歳 (7か月～3歳0か月) である。
- 経口負荷試験に使用した食材は、卵白・卵黄566回 (44%)、ヨーグルト・牛乳340回 (27%)、小麦145回 (11%)、次いで大豆、米、そば、ピーナッツ、魚介類、その他であった。
- 平成14年11月～平成15年5月の期間、RAST値0～4で保護者が自主的に食物除去をしていた58例に対して負荷試験を行った。その結果20例に遅延型アレルギー、軽・中度の即時型アレルギーが見られたが、38例 (62%) に食物除去の必要がないことが明らかになった (表6)。
- 平成14年11月～18年12月までの期間実施した負荷試験1,272事例では、食物によるアナフィラキシーの臨床的重症度 (H.Sampson: Pediatrics)⁵⁾によるとGrade1は290例 (22.7%)、Grade2は32例 (2.5%)、Grade3～5は見られず、950例 (74.8%) には全く症状が誘発されなかった (表7)。

Ⅳ. 考 察

1. 外来における経口負荷試験の必要性

食物アレルギーによる症状を軽減・回避するためには原因食物の除去療法が基本である。しかし乳幼児にとって、食物を制限することは、成長発達に著しい影響がでるばかりでなく、食生活の制約は母親にとって大きな不安や負担をもたらす。そのため不必要な食物除去を回避するためにも、原因食物の同定を行うことは重要である。

食物アレルギー診療ガイドライン⁶⁾における負荷試験の適応は、①病歴より疑わしい食物アレルギーの確認が必要な場合、②食物アレルギー特異的IgE抗体陽性の未摂取食品による食物アレルギーの確認、③アレルギー除去食後の耐性獲得の確認のためとされている。

当クリニックにおいても、①アレルギーの確実な診断を行う、②不必要・不適切な食物除去を中止する、③耐性をできるだけ早く確認することを目的に実施している。今回の調査においても、保護者の自己判断で除去食を行っていた

表7 食物によるアナフィラキシー臨床の重症度分類結果 (H14.11~18.12)

Grade	皮膚	消化器	呼吸器	循環器	神経	負荷試験結果
1	限局性掻痒感 発赤, じんましん 血管性浮腫	口腔内掻痒感 違和感 軽度口唇腫脹	—	—	—	22.7% (290例)
2	全身性掻痒感 発赤, じんましん 血管性浮腫	上記に加え 悪心 嘔吐	鼻閉, くしゃみ	—	活動性変化	2.5% (32例)
3	上記症状	上記に加え 繰り返す嘔吐	鼻汁, 明らかな鼻 閉, 咽頭喉頭の搔 痒感/絞扼感	頻脈 (+15/分)	上記に加え, 不安	—
4	上記症状	上記に加え 下痢	嘔声, 犬吠様咳嗽 嚥下困難 呼吸困難, 喘鳴 チアノーゼ	上記に加え 不整脈 軽度血圧低下	軽度頭痛 死の恐怖感	—
5	上記症状	上記に加え 腸管機能不全	呼吸停止	重度徐脈 血圧低下 心拍停止	意識消失	—

n=1,272

子どもの6割近くが除去食療法の必要性がなく、成長発達を遂げる時期に無用な除去を行っていたことが明らかになった。また今回の方法では外来における負荷試験で、アナフィラキシーの臨床的重症度による Grade 3~5 は見られず、74.8%に誘発症状なく行えた。

この結果から、負荷試験の実施は成長発達過程にある乳幼児にとって、早期に原因食物の同定を行い、適切な栄養摂取ができるように指導するために、重要かつ必要な検査であると思われる。食物アレルギー対策として、食品衛生法による表示義務、小児におけるエピネフリンの自己注射の適応、医療保険における入院による食物アレルギー負荷試験、入院および外来栄養食事指導料、入院における小児食物アレルギー食などが実現してきた。しかし負荷試験は広く小児科で実施されているわけではない。また入院をともしない検査では家族への負担は大きく、積極的に行うことができない現状と思われる。かかりつけ医の外来で安全に負荷試験が行えれば、家族にとって検査を受け易く、かつ早期に原因食品の同定と除去食の解除を行うことができる。

当クリニックの負荷試験決定時期は、過去の即時型反応の有無、症状の重篤さ、患児の年齢、家庭の事情や集団生活の有無などの社会的要因をふまえて実施している。

また「抗原特異 IgE 抗体価が高いときは、摂取する抗原量によっては即時型反応をおこしやすいことを示唆するものであり、負荷試験を慎重に行う必要がある」²⁾とされていることから、当クリニックでは RAST 高値 (4~6) の場合や RAST 値陽性未摂取食物の場合などにおいては、RAST 値下降傾向の速度や HRT (好塩基球ヒスタミン遊離試験) 値、加齢による成長や対象食物の平均的摂取年齢などを総合的に判断し、負荷試験の決定を行っている。また症状出現に至る食歴や誤食があった場合の症状などの聞き取り、本人、家族の除去食に対する精神的苦痛の程度なども負荷試験実施決定の判断としている。当クリニックの負荷試験対象者の平均年齢は1.8歳とほとんどが乳幼児であり、とくに保育園就学予定や在園児が多く、集団活動における誤食の予防、原因食物の同定、より早い除去解除を求めていることがうかがえる。すなわち、外来においても、負荷試験を適切な時期に安全かつ容易に行えば、子どもや家族のニーズを満たすことができると考え、当クリニックでの方法を報告した。

2. クリニックにおける負荷試験看護の実際と課題

負荷試験には、オープン法、盲目法、二重盲目法がある。食物アレルギー診療ガイドラインによると「オープン法の利点は、食品負荷が陰

性の場合、そのものを食生活で利用することができるため、特にアレルゲン食品が多い場合は食品選択の幅が広がり、除去解除に役立つ⁶⁾と言われている。当クリニックでも、検者も被検者も負荷する食品がわかっているオープン法で実施している。そのため、初めての食材になじまない年齢である幼児や学童においては、口腔・咽頭不快感・腹痛・吐き気など主観的症状を訴えることが見られる。食物アレルギー診療ガイドラインにおいても「欠点は、アレルゲン食品が被験者、患児にわかるため、過去に病歴がある場合は摂取の拒否や心理的な不安定などが症状に影響しやすい⁶⁾」と言われている。当クリニックでは対象の7割が3歳以下であるが、幼児後半期や学童も見られるため、心理的影響が少ない盲目法ができる体制も今後必要と思われる。

当クリニックでは、どの食品も経口摂取開始前に、口唇周囲（口唇と皮膚の境）や口唇内側の塗布から開始している。食物アレルギー診療ガイドラインにおいても「微量付着後の口唇周囲への発赤・蕁麻疹の広がりから判定基準が示されており、強陽性の場合、同じアレルゲン食品の経口負荷試験はさける。」⁶⁾と述べられている。そのため外来での食物負荷試験の安全性を高めるためには口唇塗布は必要と考えられる。口唇周囲の発赤・蕁麻疹が見られた場合、医師の診察後、中止あるいは通常量より微量で開始するか否かを判断する。食物アレルギー診療ガイドラインによると、「初回量の設定は一般に100mg以下が必要であり、食品によっては非常に微量で誘発されており、適切な負荷開始量の設定は困難であるが、過敏な反応が予測される例では微量から開始する必要がある⁶⁾」と述べられている。当クリニックにおける負荷開始量は、表4の如く食物アレルギー診療ガイドラインの考えに準じ微量から開始しており、食品に応じて体重により増減をしている。同じく摂取時間については「負荷試験は、10～15分ごとに増量する方法が一般的である。直後から終了後30～60分の即時型症状に注意する⁶⁾」と言われており、われわれは、20分間隔で摂取量の増加を行っている。初回摂取量の半量を20分かけて摂取する際には、特に口腔内不快感、摂取の

様子などを慎重に観察する。食物摂取後「ショック症状の多くは摂取後数分から30分以内に出現する⁷⁾」また「負荷試験で最も多く誘発されるのは皮膚症状74%、次いで消化器症状53%、呼吸器症状48%で、重症アナフィラキシー誘発は10%にみられる⁶⁾」と言われている。当クリニックでは表1の如く少量ずつを時間をかけて行う負荷食物摂取と、慎重な観察により、重篤な症状を来すことなく早期に発見できていると考える。またアトピー性皮膚炎の皮膚症状が著明な場合は、食物負荷試験は行わないが、慢性的に軽度の皮膚症状がある場合は実施している。このような患児の場合、負荷試験による過敏症状の有無を把握するためにも、試験前の皮膚症状の観察は入念に複数の看護師と保護者で実施する。試験中も頻回の観察を行い、機嫌や皮膚の掻爬行動などを観察し異常の早期発見に努める。1つの症状に対して、早期に発見し対応していくことで安全な試験遂行が可能となる。皮膚症状以外にも腹痛・嘔気・嘔吐の有無・咳、喘鳴の出現・聴診による呼吸音の聴取など定時に観察を行う。

負荷試験終了後は、家庭における継続負荷試験の進め方および非即時型症状の発現、除去食解除後の観察や再感作について説明を行う（表3, 4, 図1）。除去食解除については、家族が今までの除去食物を、摂取させて良いのかという判断を、十分にできない場合も少なくない。来院回数を少なくすることを考え、今までは負荷試験後の除去食再開は家族に負荷試験当日の説明のみで進めていた。しかし負荷試験終了後に再度受診をし、その際に栄養士や看護師からの除去食再開や感作などについて指導することも必要と考えている。

3. 外来負荷試験の看護体制

当クリニックでは食物負荷試験を、外来診療の中で行い、3人の看護師がかわり、1日4例（午前午後各2例）施行している。1日平均外来者数が80人前後の中で、負荷試験はすでに述べた如く看護師の役割が大きい。また3時間あまりの在院中、家族から日頃の食物除去や集団給食、その他の心配等の相談を受ける機会も多い。アトピー性皮膚炎の患児および保護者を

対象にしたアンケートで、説明を受けたい相手として、看護師は「話しやすい、質問しやすい」⁸⁾と答えている。クリニックにおける外来負荷試験の取り組みは、限られた外来の環境下における長時間の在院が、家族にとって有効な時間になっているとも考える。

V. 結 語

外来食物負荷試験を行うことで比較的、早期に原因食品の特定ができ、無駄な食物除去療法を排除できる。患児および家族にとっては有効な検査である。一方、入院施設による食物負荷試験の実施は、乳幼児を有する家族へのさまざまな制約が加わり、場合によっては試験のタイミングを逃し、食物除去期間の延長ともなりうる⁹⁾。今回外来における負荷試験でも体制を整えることで、安全に行えることが示唆された。子どもにとって食事は、栄養面のみならず、心の発達にも関連する。その大切な食を患児のみならず家族にも制約のない楽しい食事として体験できるように、安全な食物負荷試験を外来にて実施していくことは重要であると考えられる。

文 献

- 1) 小倉英郎, 食物アレルギーの症状と関与する疾患, 小児看護 2006; 29 (4): 406-410.
- 2) 伊東節子, アレルゲン除去食療法と解除の仕方, 小児看護 2006; 29 (4): 428-434.
- 3) 岡部貴裕, アトピー性皮膚炎における食物アレルギーの特定と対策, 小児科 1999; 40 (1): 29-36.
- 4) 永田 智, 食物アレルギーの負荷試験の実際 Modern Physician 2006; 26 (6).
- 5) 海老澤元宏, 厚生労働科学研究食物アレルギー

の診療の手引き 2005.

- 6) 向山徳子・西間三馨・日本小児アレルギー学会, 食物アレルギー診療ガイドライン2005, 第1版, 協和企画, 東京.
- 7) 山口公一, 食物によるアナフィラキシーショックへの対応, 小児看護, 2006; 29 (4): 435-439.
- 8) 川島 眞, アトピー性皮膚炎患者調査レポート, 医師と患者のコミュニケーション, Vol1.1; 2006.
- 9) 原 正美・木川眞美, 食物アレルギー児の存在によってその家族が受ける食生活上の影響, 日本アレルギー学会誌 2006; 20 (3): 210-217.

[Summary]

Our outpatient clinic has performed 1272 cases of food tolerance testing on children with food allergies from 2002 to the end of 2006. Among these, no cases of hypersensitivity, such as severe anaphylactic reaction, have been observed. Also, it became clear that 62% of the children undergoing food restriction therapy by their parents decision did not need any food restrictions. For infants, eating is necessary, not just for physical growth, but also for emotional development. In order to develop safe and secure eating habits during this period, adequate judgment of food tolerance testing is required. Based on our experiences, we suggest that food tolerance testing to be safely performed by fully qualified personnel, even at an outpatient clinic.

[Key words]

food allergy, outpatient clinic, food tolerance testing, food restriction, anaphylaxis