

## はたちの献血キャンペーンによせて

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 麻酔科 比嘉 久栄

麻酔科医として、善意の献血には連日非常に助けられている。心臓血管外科手術においては多くの症例で輸血を施行しており、超未熟児の周術期管理においても輸血が必要となることが多い。輸血により救命しえたという経験は数え切れないほどある。一方で、いわゆる、エホバの証人の信者のように輸血を絶対にうけいれないという方々も存在する。以下にエホバの証人サイトにおける輸血に関する概念をまとめてみる。エホバの証人公式ウェブサイトより抜粋

(主に輸血に関するのまとめ)

- ・ 輸血を施す際の基準がそれほど一貫していない
- ・ 輸血は厳密に定義されていない医療行為・普遍的なガイドラインを導入するのは難しい
- ・ 輸血は生体組織の移植である
- ・ 輸血により肺炎・感染症・心臓発作・脳卒中の危険が増大する
- ・ 心臓手術の際に血液の主要成分を輸血することによって良くなることを裏付ける医学文献はなきに等しい
- ・ 医師たちは、輸血するか否かの決定を、自分が過去に受けた教育・文化的価値観・臨床判断に基づいて決定している
- ・ 外科医の技術の問題で輸血の可能性が高まる。すなわち、無輸血治療をうける患者は現時点でもっとも質の高い外科処置を受けることになる

確かに、なるほどと思われる記述もある。以前は慣習的に行われてきた10/30ルール(ヘモグロビン10g/dL ヘマトクリット30%)は現在では根拠のないものとなっている。平成21年に改定された「血液製剤の使用指針」において、血小板・FFPの適応基準は数字としてはつき

り明記されているが、ヘモグロビン値に関しては6g/dL及び7g/dLを一応の目安としているが、一律に決めるのは困難であるとしている。周術期に関しては肺機能障害・心疾患・脳循環傷害が存在する場合はヘモグロビン値を10g/dL程度に維持することが推奨されているが、その値もまた、8g/dLでもよいのではないかとの報告も出始めている。逆に慢性的にヘモグロビン値が低い場合に急激にヘモグロビン値を上昇させてしまうと心不全を起こしかねない。

しかしながら、輸血による治療というのも、当然、確かに存在する。急性・慢性の貧血に対する濃厚赤血球輸血は、目標となるヘモグロビン値は現在一定していないが、施行しなければ致命的になりうるし、DIC状態における血小板・新鮮凍結血漿輸血は治療となりうる。

一方、臨床的には、確かに輸血そのものが「早すぎることもある」とは感じている。心拍数・血圧・尿量等を主に確認しながら、その上でヘモグロビン値を参考にして輸血開始するようにはしているが、もう少し待ってもよかったのではないかと考えてしまうこともある。しかしながら前述の厚生労働省の指針にもあるように、貧血は特に心機能・高次脳機能に傷害を引き起こす可能性が高く、その上、現在では輸血の安全性も高まっており、むしろ、貧血を放置しておくほうが害を生じてしまうと判断しているので早まってしまっている、ということである。輸血は現在、ただ救命のために行われているのではなく、特に術後においては、QOL: quality of lifeや臓器傷害の発生率減少なども目的として施行される側面も強くなってきているだろう。

一方で、特に外傷性の心肺機能停止（主に大量出血によることが多い）の生存率は1.5～2%と、非常に厳しい数値が報告されており、その場合には大量の輸血も無効なことが多い。その場合に、少しでも救命の可能性があるとして輸血を施行するか、もしくは（主に宗教的な理由による場合がほとんどだが）患者の意思を尊重するかは難しい判断であろう。医療者としては、最大限、救命の可能性にかけたいという思いはある。

麻酔科医として、輸血拒否をしている患者の麻酔管理ははっきりいって敬遠したい。手術の麻酔というのは、やはり治療という側面がどうしても弱いため、万が一ということがあってはならない科だと思っている。そのため、少しでもリスクの高い症例には万全を期して望みたいという側面がある。手術の場合輸血する可能性がゼロではなく、通常ならば可能である輸血が

できないとなるとどうしても二の足を踏んでしまうのである。

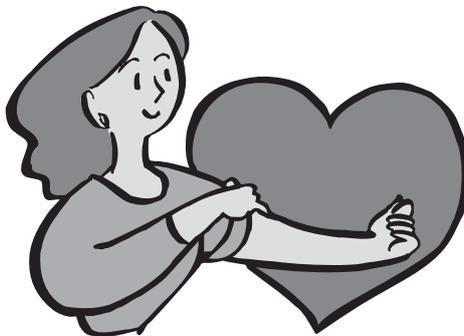
しかしながら、輸血は万能ではなく、また逆に害悪になってしまう可能性もはらんでいる。エホバの証人や輸血拒否を示す患者だけではなく、一般的な患者に関しても、安易に輸血を施行するのではなく、更なる考察・経験の積み重ねが必要となるだろう。

参照

WATCHTOWER エホバの証人公式ウェブサイト <http://www.watchtower.org/j/index.html>

血液製剤の使用指針 厚生労働省医薬食品局血液対策課

INTENSIVIST 2010Vol.2.No3 外傷  
メディカルサイエンスインターナショナル



## 食物アレルギー診療のコツ

～2012年アレルギー週間に因んで～



沖縄協同病院 小児科 尾辻 健太

みなさん、こんにちは。寒期中、いかがお過ごしでしょうか。

今回はこどもの食物アレルギー患者さんを診るときのコツを食材ごとに書いてみたいと思います。

食物アレルギーの総論に関しては、玉那覇先生が当会報の昨年7月号 (vol.47 No.7) プライマリ・ケアコーナーに詳しく書いておられるので、そちらを参考にして頂けたら幸いです。

### <卵>

加熱の度合いによって食べられるかどうか大きく異なってきます。例えば、ゆで卵1個を平気で食べられる子でも、卵かけごはん一口で蕁麻疹が出ることもあります。また、加工品が食べられる、と言ってもその程度はピンキリです。例えば、ケーキやカステラ、ドーナツをぱくぱく食べているような子は、卵そのものもしっかり加熱していれば症状なく食べられることが多いです。しかし、クッキー1枚で症状が出るような子は、卵そのものはしっかり加熱していても少し食べただけで症状が出る可能性が高いです。加工品も含めて長年完全除去をしているような場合は、卵白IgEの値が低くても、気楽に食べていいですよとは言えません。卵未摂取で卵白IgE陽性、過去に卵摂取でアナフィラキシーの既往がある、などの場合は、誘発症状の重症度の予測がつかないので、卵白IgEがクラス0でない限りは病院での負荷試験を勧めています。負荷試験が難しい場合は、しっかりゆでた黄身一かけらもしくは卵ボーロ一粒程度から自宅で進めてもいいかもしれませんが、この程度でアナフィラキシーを起こす子もいるので、見

極めが必要です。「卵」と名のつくものを全て除去している方もいますが、卵殻カルシウムは鶏卵アレルギーでも摂取可能な子がほとんどです。鶏肉も、ほとんどの卵アレルギー患者さんは食べることができます。また、鶏卵アレルギーと魚卵アレルギーは何の関係もありません。

### <牛乳>

卵と違って、加熱の影響はそれほど受けません。様々な加工品に含まれるので、完全除去は負担が大きいです。どのレベルの除去が必要なのか、具体的に指示してあげる必要があります。「乳」がつくので乳糖や乳化剤も除去されている方がいます。乳化剤は乳とは全く関係ないので、通常は摂取可能です。乳糖は、極微量の乳成分混入があるとされているので、牛乳1滴でアナフィラキシーを起こすようなお子さんは注意が必要ですが、ほとんどの牛乳アレルギーっ子は摂取可能です。

### <小麦>

加熱なしで食べることはないのですが、一般的に加熱の度合いは問題になりません。しかし、発酵の影響は大きく、ほとんどの小麦アレルギー患者さんは味噌や醤油は問題なく食べることができます。なので、小麦アレルギーの子を見たら、「醤油はどうしてますか?」と聞いてあげて下さい。「除去しています」と言われたら、その旨を伝えてあげて下さい。日本人にとって、醤油を避けるのはなかなか大変です。小麦は様々な加工品に含まれるので完全除去はかなり大変です。特異的IgEがクラス6でも摂取可能な子どももいるので、本当に除去継続が必要

か、負荷試験などを通してしっかりと評価してあげてください。

<ピーナッツ>

今まで見てきた卵、乳、小麦は小さいうちはアレルギーがあっても大きくなるにつれて食べられるようになる子が多いですが、ピーナッツは逆に食べられるようになる子の方が少ないです。また、症状が強くなる事も多く、アメリカでは食物アレルギーでの死亡原因No.1となっています。沖縄は、ジーマーミ豆腐があったりピーナッツバターを好きな人が多かったりするので注意が必要です。

<魚>

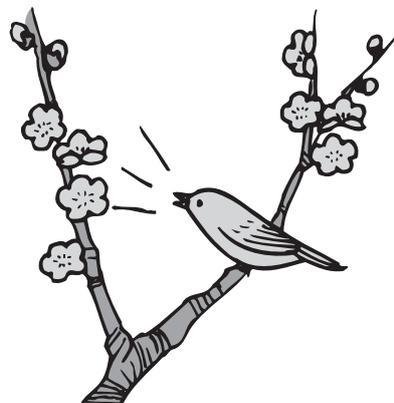
サバアレルギーが有名ですが、青魚やサバが特にアレルギーを起こしやすいわけではありません。白身魚も同じようにアレルギーを起こします。サバアレルギー、と言われる方の中には、古いサバに含まれるヒスタミンに反応しているだけの方もいます。魚は、特異的IgEがあまりあてになりません。クラス0でも症状が出

る人がたくさんいますし、高値でも食べられる人がいっぱいいます。また、いくつかの魚に反応する人でも、シラスやツナ缶、かつおだしは食べられる場合が多いです。

<甲殻類>

エビ・カニも魚と同様、特異的IgEがあまりあてになりません。エビかカニどちらかを食べて症状が出た場合、もう片方でも症状が出る可能性が高いので注意が必要です。

以上、食材別にその対応のコツを少しずつ書いてみました。特異的IgEが上がっているから完全除去、と一律に指導すると、過剰な除去になってしまいます。食物除去は患者さんやそのご家族、学校関係者などに大きな影響を与えるので、「必要最小限の除去」を常に考えながら対応したいものです。患者さんやご家族が安全に楽しく食事ができるよう、みなさんと一緒に支えていけたらと願っています。食物アレルギーの事で何か分からないことがあれば、お気軽にご相談下さい。



# 通年性アレルギー性鼻炎の薬物療法

沖縄県立中部病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 崎浜 教之・梅木 寛

## はじめに

アレルギー性鼻炎は鼻粘膜のI型アレルギー疾患で、発作性反復性のくしゃみ、水様性鼻漏、鼻閉を3主徴とする疾患で、近年増加傾向にあるとされています。

一般的にアレルギー性鼻炎には通年性と季節性の2種類ありますが、2008年の全国的な疫学調査では、アレルギー性鼻炎の有病率は39.4%、花粉症全体は29.8%、通年性アレルギー性鼻炎は23.4%と、季節性花粉症が多いとされています<sup>1)</sup>。しかしながら、知念らの報告では、沖縄県のアレルギー性鼻炎は12月から2月の冬期に増悪しやすく、またその主因のアレルゲンはハウスダストであり、他の地域より高率であり、花粉飛散量が少なく花粉症の有病率も低かったとされています<sup>2, 3)</sup>。

近年、家屋の気密性は高くなっており、季節を問わず通年性アレルギー性鼻炎が発現しやすい環境になっています。今回はその通年性アレルギー性鼻炎に対する薬物療法を述べたいと思います。

## 成人のアレルギー性鼻炎治療薬

アレルギー性鼻炎の治療薬は表1のような薬剤が主に用いられます。鼻アレルギー診療ガイドライン2009年度では通年性アレルギー性鼻炎の治療は重症度と病型に応じて行う事となっています(表2)。実際の診療に用いられる薬剤としては、第2世代抗ヒスタミン薬が多くなっ

表1 アレルギー性鼻炎治療薬

①ケミカルメディエーター遊離抑制薬(肥満細胞安定薬) クロモグリク酸ナトリウム(インタール®)、トラニラスト(リザベン®)、アンレキサノクス(ソルファ®)、ペミロラスタカリウム(アレグサール®、ペミラストン®)
②ケミカルメディエーター受容体拮抗薬 a) ヒスタミンH <sub>1</sub> 受容体拮抗薬(抗ヒスタミン薬) 第1世代: d-クマロルフェニラミンマレイン酸塩(ポララミン®)、クレマスタチンフマル酸塩(タベジール®)など 第2世代: ケチチフェンフマル酸塩(ザジテン®)、アゼラスチン塩酸塩(アゼブチン®)、オキサトミド(セルテクト®)、メキタジン(ゼスラン®、ニボラジン®)、エメダスチンフマル酸塩(ダレン®、レミカット®)、エビナスチン塩酸塩(アレジオン®)、エバスタチン(エバステル®)、セチリジン塩酸塩(ジルテック®)、レボカバスタチン塩酸塩(リボスチン®)、ベボスタチンベシル酸塩(タリオン®)、フェキシソフェナジン塩酸塩(アレグラ®)、オロパタジン塩酸塩(アレロック®)、ロラタジン(クラリチン®) b) ロイコトリエン受容体拮抗薬(抗ロイコトリエン薬) ブランドカスト水和物(オノン®)、モンテルカストナトリウム(シングレア®、キプレス®) c) プロスタグランジンD <sub>2</sub> ・トロンボキサンA <sub>2</sub> 受容体拮抗薬(抗プロスタグランジンD <sub>2</sub> ・トロンボキサンA <sub>2</sub> 薬) ラマトロバン(バイナス®)
③Th2サイトカイン阻害薬 スプラタストシル酸塩(アイビーディ®)
④ステロイド薬 a) 鼻噴霧用: ベクロメタゾンプロピオン酸エステル(アルデシン®AQ ネーザル、リノコート®)、フルチカゾンプロピオン酸エステル(フルナーゼ®)、モメタゾンフランカルボン酸エステル水和物(ナゾネックス®)、フルチカゾンフランカルボン酸エステル(アラミスト®) b) 経口用: ベタメタゾン、d-クマロルフェニラミンマレイン酸塩配合剤(セレスタミン®)
⑤その他 非特異的変調療法薬、生物製剤、漢方薬

(文献1より引用改変)

表2 通年性アレルギー性鼻炎の治療

	くしゃみ・鼻漏型	鼻閉型		
軽症	第2世代抗ヒスタミン薬 遊離抑制薬 Th2サイトカイン阻害薬			
中等症	第2世代抗ヒスタミン薬 遊離抑制薬 Th2サイトカイン阻害薬 鼻噴霧用ステロイド	抗ロイコトリエン薬 抗プロスタグランジンD <sub>2</sub> ・トロンボキサンA <sub>2</sub> 薬 鼻噴霧用ステロイド	特異的免疫療法	抗原除去・回避
重症	鼻噴霧用ステロイド + 第2世代抗ヒスタミン薬	鼻噴霧用ステロイド + 抗ロイコトリエン薬 または 抗プロスタグランジンD <sub>2</sub> ・トロンボキサンA <sub>2</sub> 薬 (必要に応じて、鼻鼻用血管収縮薬、手術)		

(文献1より引用改変)

表3 ヒスタミン神経系の機能

脳機能	ヒスタミン神経系の機能	H <sub>1</sub> 受容体拮抗薬の作用
覚醒	覚醒の増加	覚醒の減少
認知機能	学習と記憶の増強	学習と記憶の減弱
運動量	自発運動量の増加	自発運動量の減少
摂食	摂食行動の抑制	摂食行動の促進
痙攣	抑制	促進
ストレス	ストレスによる興奮の抑制	ストレスによる興奮の促進

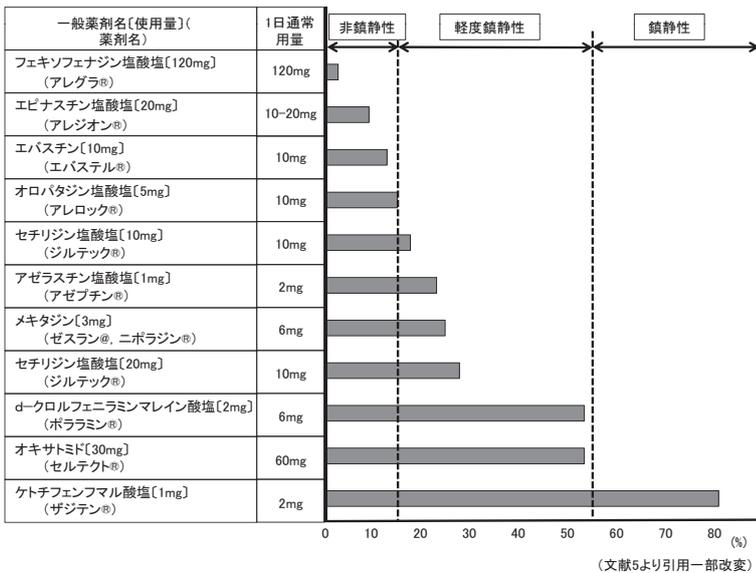
(文献4より引用改変)

//////////////////////////////// 月間(週間)行事お知らせ //////////////////////////////////

ています。

脳内移行性の強い抗ヒスタミン薬は表3のようなヒスタミン神経系の機能をブロックし、そのため眠気、認知機能の低下、食欲の増進、痙攣の誘発を引き起こすとされ<sup>4)</sup>、第2世代抗ヒスタミンは第1世代と比較して脳内移行性(脳内H<sub>1</sub>受容体占拠率)は有意に低下していますが、中でもザジテン®やセルテクト®などは占拠率が50%を越えており鎮静性が強いといえます(表4)<sup>5)</sup>。現在、日本に於いて承認されている抗ヒスタミン薬のうち、添付文書に「自動車運転等の危険を伴う機械操作の禁止又は注意」という記載がないのは、クラリチン®とアレグラ®に限られています。

表4 抗ヒスタミン薬の脳内H<sub>1</sub>受容体占拠率



抗ロイコトリエン薬、抗プロスタグランジンD<sub>2</sub>・トロンボキサンA<sub>2</sub>受容体拮抗薬は、鼻閉型の場合、第1選択となります。特徴として眠気は少ないのですが、効果発現に1~2週間ほど必要とします。使用に際しては患者に十分時間が掛かることを説明した方が良いでしょう。またケミカルメディエーター遊離抑制薬、Th2サイトカイン阻害薬、経口ステロイドも同様に眠気、認知力低下を認めない薬剤ですが、前2剤は効果発現が遅く、また効果も弱いため第1選択薬とはいえません。経口ステロイド剤の効果は強力ですが、副腎皮質抑制などの副作用の

点から長期内服に向く薬剤ではなく、症状増悪時に追加投与する薬剤という位置付けになるといえます。

鼻噴霧用ステロイドは、使用効果は強く、効果発現も早く、副作用も少ない事から、単独投与でも併用投与にも向く薬といえます。以前は1日2回噴霧の点鼻薬が殆どでしたが、最近ではナゾネックス®、アラミスト®などの1日1回噴霧の点鼻薬も出てきており、薬剤コンプライアンスの面からも使いやすくなっています。

アレルギー性鼻炎における漢方治療

鼻アレルギー診療ガイドラインでは表1のように“その他”の内に“漢方薬”と簡単に記載されていますが、最近では眠気などの副作用や、長期内服に対する不安、薬価などの面から漢方治療を希望される患者も少なくありません。アレルギー性鼻炎の初期治療に用いられる薬としては図1のような薬剤があります<sup>6,7)</sup>。第一選択薬としては小青竜湯が挙げられます。我が国で二重盲検ランダム化比較試験が行われた唯一の漢方薬であり、鼻汁・くしゃみ・鼻閉に対して有効であると考えられています。漢方薬は全般的に西洋薬と比較して効果発現は30分と早いのですが、効果持続時間が短く、また効果に個人差があります。その

ため、初期治療には有効なのですが、慢性期の治療には不向きであるため、炎症を沈静化する

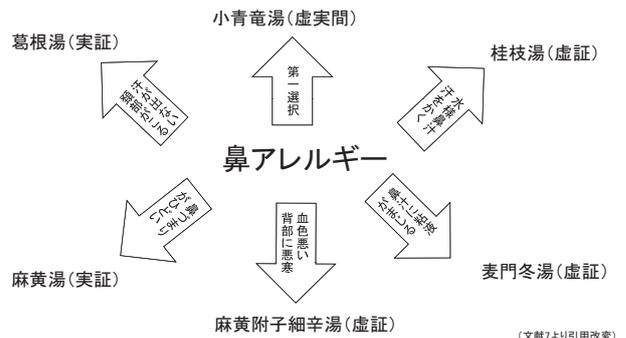


図1 鼻アレルギー漢方治療指針

柴胡剤（小柴胡湯、柴朴湯など）や西洋薬との併用も提唱されています<sup>8)</sup>。

**小児の通年性アレルギー性鼻炎**

疫学調査の結果では、小児におけるアレルギー性鼻炎の発症は低年齢化の傾向にあり、その原因抗原はハウスダストやダニが圧倒的に多いとされています。また副鼻腔炎や喘息の合併頻度が高いことが特徴です<sup>9)</sup>。以前は、小児適用が認められているアレルギー性鼻炎治療薬は少なかったのですが、最近第2世代抗ヒスタミン薬を中心に増えてきています。適応年齢にバラツキがあり、使用薬剤により確認が必要です(表5)。

表5 小児アレルギー性鼻炎治療薬一覧

第2世代抗ヒスタミン薬	適応年齢(体重)
ザジテン <sup>®</sup>	生後6カ月～
ゼスラン <sup>®</sup> , ニボラジン <sup>®</sup>	1歳～
アレロック <sup>®</sup> , ジルテック <sup>®</sup>	2歳～
アレジオン <sup>®</sup> , クラリチン	3歳～
アレグラ <sup>®</sup>	7歳～
エバステル <sup>®</sup>	7.5歳～
ケミカルメディエーター遊離抑制薬	
リザベン <sup>®</sup>	年齢記載無し
アレギサル <sup>®</sup> , ペミラストン <sup>®</sup>	1歳～
抗ロイコトリエン薬	
オノン <sup>®</sup>	(体重12kg～)
鼻噴霧用ステロイド薬	
フルナーゼ <sup>®</sup>	4歳～
アルデシン <sup>®</sup> AQ, ネーザル, リノコート <sup>®</sup>	5歳～
経口用ステロイド薬	
セレスタミン <sup>®</sup>	年齢記載無いが、長期使用は控える

以前は、抗ヒスタミン薬による眠気は成人と比較して少ないといわれていましたが、最近アレジオン<sup>®</sup>、アレグラ<sup>®</sup>とザジテン<sup>®</sup>の比較試験では前2者が眠気の頻度において有意に低いことが小児においても確認されています<sup>10)</sup>。小児アレルギー疾患で頻用されるザジテン<sup>®</sup>、ポララミン<sup>®</sup>、セルテクト<sup>®</sup>は表4に示されるように鎮静性が強く、眠気・認知力低下が生じる可能性が否定できないといえます。

小児アレルギー性鼻炎では副鼻腔炎の合併頻

度も高いので、改善困難なアレルギー性鼻炎に対しては副鼻腔炎も考慮し、マクロライド療法との併用も考慮した方がよいといえます<sup>11)</sup>。但し、エバステル<sup>®</sup>、アレグラ<sup>®</sup>、クラリチン<sup>®</sup>、オノン<sup>®</sup>ではエリスロマイシンの血中濃度上昇の相互作用を認めるため注意が必要となります。

**まとめ**

成人及び小児における通年性アレルギー性鼻炎の薬物治療について述べました。薬物療法のみで症状改善が困難な通年性アレルギー性鼻炎は、小児にとどまらず成人においても副鼻腔炎の合併も考慮し、外科的治療が有効な場合がありますので、耳鼻咽喉科専門医へ相談して頂ければと思います。

**参考文献**

- 1) 鼻アレルギー診療ガイドライン作成委員会：鼻アレルギー診療ガイドライン2009年度版（改訂第6版），ライフ・サイエンス，東京，2008.
- 2) 知念信男，他：沖縄県における鼻アレルギーの実態，琉大保医誌，3,387-394,1981.
- 3) 知念信男，他：八重山地方における鼻アレルギーの実態，琉大保医誌，4,356-361,1982.
- 4) Cockburn IM, et al：Loss of work productivity due to illness and medical treatment. J Occup Environ Med, 41：948-953, 1999.
- 5) 谷内和彦，他：中枢ヒスタミン神経の解剖とその機能. アレルギー・免疫，12：264-269, 2005.
- 6) 内本栄光：花粉症に対する漢方療法. JOHNS, 4：321-326, 1988
- 7) 鎌田慶市郎：鼻アレルギーの漢方治療. 現代東洋医学，9：24-31, 1988.
- 8) 荻野 敏：漢方薬～耳鼻咽喉科アレルギー治療薬 update～. ENTONI, 104：27-31, 2009.
- 9) 岡本美孝：小児アレルギー性鼻炎の増加と問題点. 小児耳鼻咽喉科，24（1）：25-28, 2004.
- 10) 奥田 稔, 大久保公裕：塩酸エピナスチンドライシロップの小児アレルギー性鼻炎における臨床試験－第三層二重盲検比較試験－. 耳鼻臨床，補114：1-21, 2004.
- 11) 春名真一：鼻・副鼻腔炎～耳鼻咽喉科における小児への投薬～. ENTONI, 79：55-61, 2007.