

喘息児の Quality of Life 向上を目指して

—学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドラインを含む—

荒川 浩 一 (群馬大学大学院医学系研究科小児科学分野)

要 旨

喘息治療の目標は、発症早期から症状軽減と発作予防により Quality of Life を維持し、さらに、気道リモデリングを回避して喘息の重症・難治化を阻止し長期予後を改善することである。喘息コントロールの指標としてC-ACT (Child Asthma Control Test) や JPAC (Japanese Pediatric Asthma Control Program) は、小児でも用いることのできる簡便な判定法で有用である。一方、喘息の基本病態である気道炎症の指標として呼気中一酸化窒素を測定することは、さらなる喘息コントロールを目指すためには重要である。

学校における喘息児の生活管理に関しては、治療法の進歩により長期欠席や運動制限を要する症例はほとんどいなくなっている。しかし、体育や部活での運動誘発喘息や学校行事における喘息増悪は依然として学校において大きな問題である。2008年に発刊された「学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン」では「学校生活管理指導表」に基づく取り組みを提唱し、教職員・保護者・主治医の三者間で子どものアレルギー疾患に関する詳しい情報を共有することで児童・生徒が安全安心な学校生活を送れることを目指している。本ガイドラインが、全国隅々まで普及し活用されるように、より一層の取り組みが必要である。

I. 小児喘息の病態

気管支喘息は、発作性に繰り返す喘鳴、呼吸困難、咳嗽を特徴とし、病理学的には気道の粘膜や筋層にわ

たる可逆性の狭窄性病変と、持続性炎症および気道リモデリングと称する組織変化からなる。小児においても、基本的な病態は成人とほぼ同様と考えられているが、最近の報告では、気道リモデリングは乳児喘息ではみられず、幼児期から好酸球性炎症とともに確認されることが示された (図1)^{1,2)}。喘息の治療目標は、発症早期から治療介入することで、症状の軽減や発作の予防により Quality of Life (QOL) を維持し、さらに、気道リモデリングを回避して喘息の重症・難治化を阻止し、長期予後の改善を目指している。そのために、治療方針としては、発作がない状態においても重症度に応じた治療を継続することとしている。小児では気道や肺が発達過程にあるために年齢に即した治療および管理が求められ、小児気管支喘息治療・管理ガイドライン (JPGL) が作成された³⁾。

II. 治療目標とコントロール

小児喘息の治療目標は、学校生活においては欠席

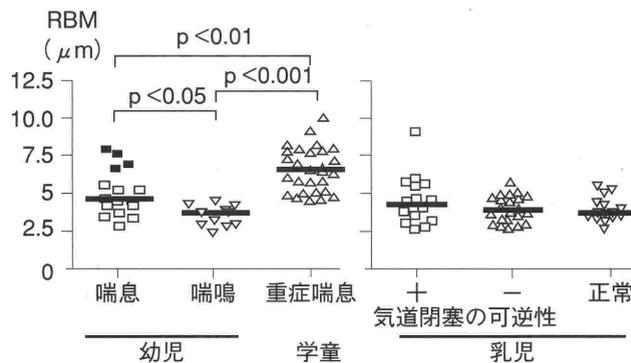


図1 乳児・幼児喘息, 学童期重症喘息の基底膜肥厚 (RBM) の相違 (文献^{1,2)}より引用改編)

をせず、スポーツも含め日常生活を普通に行えることができるように高く設定されている。さらに、JPGL2008では「気道過敏性が改善すること」として運動や冷気吸入により症状が誘発されないことが追加された。気管支喘息の治療には、薬物療法（急性増悪時、長期管理）、アレルゲンや刺激物質からの回避を含めた環境調整、適切な運動がある。

気管支喘息の重症度は、間欠型、軽症持続型、中等症持続型、重症持続型、最重症持続型の5つに分類される³⁾。長期管理に関する薬物療法として、多くの重症度において基本治療薬は吸入ステロイド薬としている。小児科領域では、エアロゾル、ディスカス製剤、懸濁液が使用可能であり、年齢等を考慮して選択し十分な吸入指導を行う。また、ロイコトリエン受容体拮抗薬やDSCG吸入薬がステップ2の基本治療の選択肢として明記された。治療開始には早期に十分な効果をあげるように治療薬の組み合わせを選択し、コントロールされた状態が続いたときにはステップダウンし、単純な薬物の組み合わせにしたうえで維持量を設定する。

喘息コントロールの指標として、喘息日誌による臨床症状の把握、ピークフローモニターによる気道閉塞の程度や日内変動の把握がなされていた。しかしながら、保護者は、お子さんの喘息症状を過小評価する傾向があることが指摘されている⁴⁾。その理由として、コントロール状態を正確に引き出す問診が十分ではなかったことも一因であった。それを改善する方策として、小児でも用いることのできる簡便な長期治療管理の判定法であるC-ACT (Child Asthma Control Test) やJPAC (Japanese Pediatric Asthma Control Program) 設問表が作成された。一方、これらの指標を用いても喘息の基本病態である気道炎症の日常的評価方法がなかったために、過剰投与や喘息増悪の早期把握が難しいのが実情であった。最近、気道炎症の客観的評価法として呼気中一酸化窒素濃度の測定が有用と言われ、一般臨床でも応用ができるようになってきている。図2は、治療強化により喘息コントロールが良好となり、各パラメーターの改善が見られた症例の経過表である。

このように、喘息の発症早期から発作のない状態を維持していくことで、将来、成人まで持ち越してしまう喘息になりにくくさせることが報告されている⁵⁾。

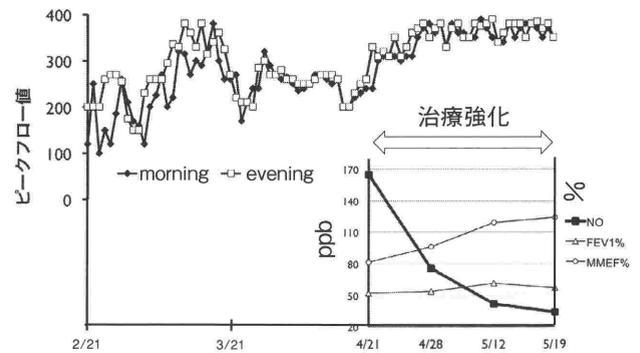


図2 喘息治療評価における朝夕のピークフローモニターおよび呼気中一酸化窒素 (NO) 濃度測定の有用性

Ⅲ. 学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン

日本全国の小・中学校、高校までの児童生徒のアレルギー疾患の有病率調査では、喘息5.7%、アトピー性皮膚炎5.5%、アレルギー性鼻炎9.2%、食物アレルギー2.6%であり、中でも重症になりやすいアナフィラキシーを呈する児童は0.14%と報告された。このように児童生徒においてアレルギー疾患の増加があり、また、アレルギー疾患を持つ児童生徒の中には学校生活においてさまざまな制約を要し、時には生命に関わるようなイベントが起こることもあるため、教職員は正しい知識を持ち細心の注意を払って教育指導に当たることが必要とされる。一方で、学校管理上の問題点として、アレルギー児に対する統一した学校生活上の管理基準がなく、主治医や保護者、教職員間で疾患に対する意識や対応に隔たりが生じることもあった。

このような状況を鑑みて、財団法人日本学校保健会は、アレルギー疾患を持つ子どもたちがより一層「安全・安心」な学校生活を送ることができるように、平成20年3月に「学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン」と「学校生活管理指導表(アレルギー疾患用)」を刊行した⁵⁾。管理指導表に基づいた取り組みの具体的な流れを図3に示す。まずは保護者が主治医に「学校生活管理指導表」の作成を依頼し、それに基づき学校と保護者との間で正しい知識を共有する。また、緊急時の対処法については教職員と主治医あるいは校医と密接に関係を持つこととする。このような基本を守りながら、各地域の実情に合わせた取り組みをしていくことを推奨している。

一般に、ガイドライン普及には情報発信、到達と認知(波及)、意識改革と行動変容(実行)という流れが必要である。「学校のアレルギー疾患に対する取り

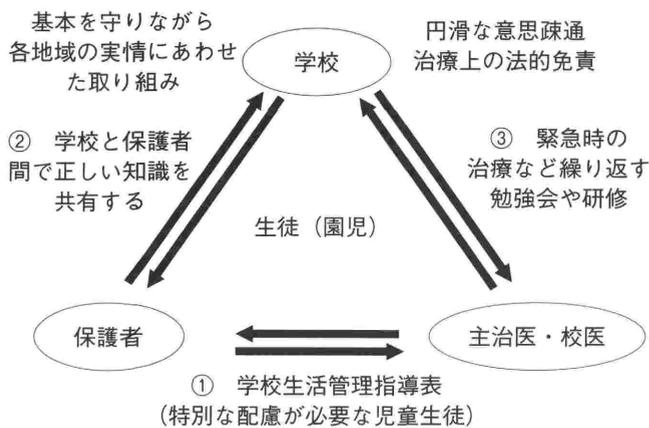


図3 アレルギー児の学校生活管理

組みガイドライン」も刊行されてから2年が経過し、「学校生活管理指導表」を用いて運用する自治体も徐々に増えてきている。ただ、このような取り組みが全国隅々にまで普及し活用されるまでには行政、医師会、教育委員会などのより一層の努力が必要と思われる。本ガイドラインが普及し浸透するうえで重要と考えられる問題点を上げる。

1. 学校側

a) どのような児童生徒が管理指導表を提出すべきか？

管理指導表は、就学時の健康診断の際に市区町村教育委員会から、そして年度替わりには学校側から配布され、アレルギーがあり、学校生活での特別な配慮が必要な児童生徒等に対して主治医に記入してもらい学校に提出するように保護者に促す。また、管理指導表

が提出されていない児童生徒等でも、学校側からアレルギー疾患による特別な配慮が必要であると判断した場合には、保護者に対して提出を働きかける。

b) 管理指導表にある「学校生活上の留意点」で何を保護者と相談し決定するか

学校生活上の留意点に関しては、群馬県ではどのようなことに注意して保護者と学校側が相談すべきかの内容を記載したチェックリスト(表)を作成し配布した。これを参考にして、保護者と学校側が話し合いをするようにしている。

2. 医療側

a) 緊急連絡先の記載についての問題点

「緊急時連絡先」欄は、日曜祭日などの休診日に部活等で症状が現れた場合に緊急連絡先につながらず、責任問題に発展するのではないかと心配が聞かれた。アナフィラキシー症状や気管支喘息の発作で、緊急処置が必要な状態にある児童生徒が一刻も早く治療が受けられることを想定している。それぞれの地域で状況は異なるが、群馬県では、休日診療体制が比較的整備され、救急医療機関へのアクセスも悪くないと判断したため、緊急連絡先の欄には保護者の氏名と連絡先を記載することにした。

b) アレルギー非専門医に対するガイドラインの周知。主治医が記載した管理指導表の値段はいくらにするか

群馬県では、アレルギー非専門医に対する普及活動に関しては群馬県医師会と群馬県教育委員会が中心と

表 学校生活上の留意点(事前に保護者と相談しておくこと): 気管支喘息編

A. 運動(体育・部活動など)	
1) 見学にするかの判断	: 登校時に親が判断し連絡するか, 本人が判断する。
2) 発作予防対策	: 持参薬を使用するかを決める。
3) 運動中の発作対応	: 運動停止, 安静, 水分補給。 生徒の判断で持参薬(吸入など)を使用できる体制を作る。
B. 動物との接触やホコリ等の舞う環境での活動	
1) 動物飼育当番	: 飼育係を免除するか決める。
2) 清掃	: 免除が必要かを決める。
C. 宿泊を伴う校外活動	
1) 事前の状態確認	: 主治医に参加可能な状態かを確認する。 当日までの児童生徒の様子を把握する。 長期管理薬および急性発作治療薬の使用状況を確認する。 宿泊先の状況確認(じゅうたん, 喫煙, 寝具・枕など)。
2) 旅行中の薬剤使用	: 薬剤使用をどこでするかを決める。
3) 発作予防対策	: 枕投げやプロレスごっこなどはしやぎ過ぎを監視。
4) 連絡先の確認	: 保護者の連絡先, 受診先をあらかじめ決めておく。
5) 発作を起こした場合	: 発作時の薬剤使用を判断する(本人)。 事前に宿泊先近辺の適切な医療機関を調査する。

なって専門協議会のメンバーである小児科，皮膚科，耳鼻科，眼科の医師がそれぞれ分担してガイドライン要約版を作成した。要約版を郡市医師会に無料で配布し，それに基づいて管理指導表を記載できるようにした。また，管理指導表への記載に関する料金については，一律では決めることができないため，おおよその金額をアナウンスして各医師が決めることにしている。

IV. おわりに

群馬県での取り組みを中心に紹介したが，今後，ガイドラインを大いに活用することにより，教職員・保護者・主治医の三者間で子どものアレルギー疾患に関する詳しい情報を共有し，その結果，子どもたちが安全安心な学校生活を送れることができ，QOL向上につながることを期待される。

文 献

- 1) Saglani S, Malmstrom K, Pelkonen AS, et al. Airway remodeling and inflammation in symptomatic infants with reversible airflow obstruction. *Am J Respir Crit Care Med* 2005 ; 171 : 722.
- 2) Saglani S, Payne DN, Zhu J, et al. Early detection of airway wall remodeling and eosinophilic inflammation in preschool wheezers. *Am J Respir Crit Care Med* 2007 ; 176 : 858-864.
- 3) 日本小児アレルギー学会. 小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2008. 西牟田俊之, 西間三馨, 森川昭廣, 監修. 東京:協和企画, 2008.
- 4) 森川昭廣, 他. 日本小児アレルギー学会誌 2009 ; 23 (1).
- 5) Phelan PD, Robertson CF, Olinsky A. The Melbourne Asthma Study : 1964-1999. *J Allergy Clin Immunol.* 2002 ; 109 : 189-194. Review.
- 6) 財団法人 日本学校保健会. 学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン. 文部科学省スポーツ・青少年局 学校健康教育課 監修. 東京:大東印刷工業株式会社, 2008.