

ランチョンセミナー

小児気管支喘息のコントロール

西牟田 敏 之 (国立病院機構下志津病院)

I. はじめに

小児気管支喘息治療・管理ガイドライン (JPGL) の初版が発刊されてから8年を経過し、今年は3回目の改訂の年となった。JPGLの特徴は、乳児、幼児、学齢期の各年齢毎に治療管理が整理されていることと、長期管理において他のガイドラインに比して軽症の段階から吸入ステロイド薬 (ICS) 治療が設定されていることである。ガイドラインに沿った治療管理が遂行されれば喘息症状がコントロールされ、患者・家族の生活の質 (QOL) は向上し、気道炎症の改善は患者を寛解に導き、良好な予後をもたらすことが期待される。喘息の長期治療管理薬は、患者の喘息重症度判定に基づき症状が完全にコントロールされるように種類と量の選択が行われる。したがって、治療薬の選択が的確であって患者の使用が適切であれば症状はコントロールされ、治療不足や怠薬があればコントロールは不良となる。JPGL2008の改訂にあたり、ガイドライン治療の普及と患者の治療継続意欲を高めるために、重症度とコントロール状態の両方が1枚の設問紙で判定できる Japanese Pediatric Asthma Control Program (JPAC) を開発した。JPACの診療における利用の実際と、千葉県印旛医療圏の小・中学校の喘息児童・生徒の重症度とコントロール状況を調査したので紹介する。

II. JPGL 普及に伴う治療効果の推定

喘息は一般的な疾病であり、多くの患者が喘息を専門としていない医師を受診し治療管理さ

れているが、そのためにガイドラインが役立つ。非専門医の JPGL の認知度は約90%であるが、JPGL を非常に参考にしている率は、残念ながら30%に満たないのが現状である¹⁾。電話聞取りによる AIRJ 調査では、2005年においても1か月間の喘息症状発現率は、日中で50%、夜間で33%と高率である²⁾。また、同調査によれば、予定外受診44%、入院10%、学校等の欠席は49%にも及ぶ²⁾。しかし、JPGL 治療を遂行している下志津病院の発作入院数は吸入ステロイド薬 (ICS) の普及とともに減少し、ことに学童・生徒において顕著である (図1)。

III. JPGL2008の基本方針と治療目標

喘息の長期管理は JPGL2002以来、重症度判定に基づいてそれに応じた治療薬を選択するように設定されている。この基準による治療管理で患者・家族の生活の質 (QOL) の向上と喘息死の減少は達成されつつあることから、JPGL2008改訂にあたっては、基本骨格は JPGL2005を踏襲することとした。小児気管支喘息 (以下、小児喘息) は成人に比して寛解率が高く、長期寛解・治癒も期待される。JPGL2008では「最終的には寛解・治癒を目指す」が、気道過敏性の改善も意識したコントロールを目指すことを目的に掲げた (表1)。

IV. 重症度判定に基づく治療ステップの選択

薬物療法プランを実施するにあたっては患者の重症度を判定し、それに応じた治療ステップを選択する。長期管理薬は基本的に抗炎症作用を有する必要がある、気道の炎症を抑制し無症

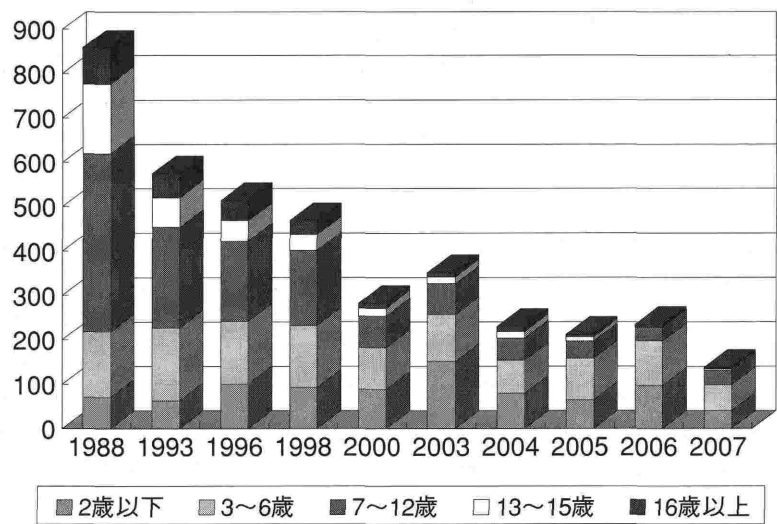


図1 下志津病院喘息発作入院の推移

表1 小児気管支喘息の治療目標

最終的には寛解・治癒を目指すが、日常のコントロールの目標は
1. β_2 刺激薬の頓用が減少、または必要がない
2. 昼夜を通じて症状がない
3. 学校を欠席しない
4. スポーツも含め日常生活を普通に行うことができる
5. PEF が安定している
6. 肺機能がほぼ正常
7. 気道過敏性が改善（運動や冷気などの吸入による症状誘発がないことが確認される）

小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2008

状態をできるだけ長期に維持することにある。症状コントロールが不十分な場合には服薬状況を確認し、的確に行われている場合には追加治療をするかステップアップする。重症度の判定は、まだ長期管理薬が使用されていない場合には患者の症状・頻度から判断するが、すでに長期管理薬が投与されている場合には治療薬の影響を受けているので、その時の症状・頻度からの判断は「見かけ上の重症度」ということ

表2 現在の治療ステップを考慮した小児気管支喘息の重症度の判断

治療ステップ	現在の治療ステップを考慮した重症度（真の重症度）			
	ステップ1	ステップ2	ステップ3	ステップ4
症状のみによる重症度（見かけ上の重症度）				
間欠型 ・年に数回、季節性に咳嗽、軽度喘鳴が出現する。 ・時に呼吸困難をともなうが、 β_2 刺激薬頓用で短期間で症状が改善し、持続しない。	間欠型	軽症持続型	中等症持続型	重症持続型
軽症持続型 ・咳嗽、軽度喘鳴が1回／月以上、1回／週未満。 ・時に呼吸困難をともなうが、持続は短く、日常生活が障害されることは少ない。	軽症持続型	中等症持続型	重症持続型	重症持続型
中等症持続型 ・咳嗽、軽度喘鳴が1回／週以上。毎日は持続しない。 ・時に中・大発作となり日常生活や睡眠が障害されることがある。	中等症持続型	重症持続型	重症持続型	最重症持続型
重症持続型 ・咳嗽、喘鳴が毎日持続する。 ・週に1～2回、中・大発作となり日常生活や睡眠が障害される。	重症持続型	重症持続型	重症持続型	最重症持続型

小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2008

になり、治療薬の影響を考慮した「真の重症度」を判断して相当するステップの治療薬と用量を選択する必要がある(表2)。

V. 喘息コントロールテスト

近年、喘息治療管理が成功しているか否かの指標として、喘息コントロールテストが開発され、診療に活用されている。重症度を判定しステップアップ、ステップダウンする方法は、元来GINAガイドラインにより提唱されたのであるが、GINA2006においては、これまでの「重症度に応じた治療法」から「コントロールレベルによる治療法」に改訂した。症状のコントロール状態を指標にステップアップ、ステップダウンする方法は、重症度判定をしないでも長期管理薬の効き方で長期管理ができるという点では簡易であるが、医療側も受療側も重症度という意識が薄れる。重症度を意識しない治療管理は、医療側にとって治療の継続期間やステップダウンの仕方を考える根拠が乏しくなるばかりか、受療側においては治療継続の必要性が認識できなくなり怠業傾向を増長する懸念がある。したがって、重症度とコントロール状態の両方が判断できる調査紙が必要であると判断し、Japanese Pediatric Asthma Control Program (JPAC)を開発した³⁾。この調査紙は、ガイドラインに沿った長期治療管理を遂行するために開発されたが、患者・保護者とのパートナーシップ構築にも役立つことが検証され、JPGL2008においてガイドライン治療普及のツールとして推奨される⁴⁾。

VI. Japanese Pediatric Asthma Control Program (JPAC)

図2にJPACの設問票を示した。この設問票は、JPGLの重症度判定の主要項目である①喘息症状の頻度、②呼吸困難を呈する発作の頻度と持続、③日常生活障害として睡眠障害の程度と頻度、④運動誘発喘息(EIA)の程度と頻度、ならびに⑤急性増悪時における β_2 刺激薬の使用頻度の5設問について、1か月間の状態を基盤にして回答を得るように構成されている。①～③の設問は重症度判定に用いるが、左から間欠型以下、軽症持続型、中等症持続型、重症持

続型に相当する4段階に区分されている。すでに長期管理薬が投与されている場合には、設問6で使用中薬剤の回答を求めることにより治療ステップが判断できるので、表2にしたがって真の重症度が判定できる。

①～⑤の設問には程度・頻度に応じて0～3点のスコアを配し、5設問の合計点数により喘息コントロール状態が判定できる仕組みになっている。コントロール状態の評価は、満点の15点が完全コントロール、12～14点がコントロール良好、11点以下がコントロール不良である。経過表で完全コントロールを維持するようにフォローアップし、満点が3か月以上続けば長期管理薬のステップダウンを考慮する。12～14点であれば服薬状況を確認し、不適切であれば指導、適切であれば真の重症度に基づいて追加治療薬を用いるかステップアップする。11点以下であれば真の重症度に基づいてステップアップする。

VII. JPACによる小・中学校の喘息児童・生徒の重症度とコントロール状態

印旛保健センターと北総教育事務所ならびに校長、養護教諭の協力を得て、JPACを用いて印旛医療圏11市町村の小・中学校喘息児童・生徒の重症度とコントロール状態を調査した。小学校で把握されている喘息児童3,021名と中学校で把握されている1,312名に各校の養護教諭を介してJPAC調査票を渡し回収した。回収数は小学校2,737(90.6%)、中学校895(83.8%)であったが、記載不備による除外が41あり、解析可能数は3,591名分となった。この調査対象者には、過去に喘息症状があったが現在は「薬なし・発作なし」の寛解者を含んでいる。図3に学年毎の真の重症度を示した。学年が進むとともに寛解者が増加し、中3では寛解者率は34.1%となっていた。コントロール状態の検討では、寛解者を除外した2,804名について解析した。その結果、中3では15点が13.3%と最も少なく、小6で19.1%と最も高率であった。小6は、11点以下のコントロール不良が他学年に比して最も低く25.6%であったが、学年通してでは約30%がコントロール不良状態であった(図4)。

小児ぜん息重症度判定と喘息コントロールテスト		調査日 年 月 日	
		回答した人 (本人, 保護者)	
		患者さんの年齢 (歳)	
最近1ヵ月間のぜん息症状と生活の障害について, 1～5の質問にお答え下さい。 それぞれの質問に対する回数, 程度にあてはまるところにチェックして下さい。			
1. この1ヵ月間に, ゼーゼー・ヒューヒューした日はどのくらいありましたか。			
まったくなし(3)	月1回以上, 週1回未満(2)	週1回以上, 毎日ではない(1)	毎日持続(0)
2. この1ヵ月間に, 呼吸困難(息苦しい)のある発作がどのくらいありましたか。			
まったくなし(3)	時に出現, 持続しない(2)	たびたびあり, 持続する(1)	ほぼ毎日持続(0)
3. この1ヵ月間に, ぜん息症状で夜中に目を覚ましたことがどのくらいありましたか。			
まったくない(3)	時にあるが週1回未満(2)	週1回以上, 毎日ではない(1)	毎日ある(0)
4. 運動したり, はしゃいだ時にせきが出たりゼーゼーして, 困ることがありますか。			
まったくない(3)	軽くあるが困らない(2)	たびたびあり困る(1)	いつもあり困っている(0)
5. この1ヵ月間に, 発作止めの吸入薬や飲み薬, はり薬をどのくらい使いましたか。			
まったくない(3)	週間に1回以下(2)	週間に数回, 毎日ではない(1)	毎日使用(0)
6. 現在使用しているぜん息の長期管理薬(予防薬)の名前を教えてください(使用している薬に○をつけて下さい)。 吸入ステロイド薬を使用している場合には, 1日の吸入回数がわかれば教えてください。			
吸入ステロイド薬 ①フルタイドデイスカス(50 μ g), (100 μ g), (200 μ g) [1日吸入回数: 回] ②フルタイドロタディスク(50 μ g), (100 μ g), (200 μ g) [1日吸入回数: 回] ③フルタイドエアー(50 μ g), (100 μ g) [1日吸入回数: 回] ④キューバル(50 μ g), (100 μ g) [1日吸入回数: 回] ⑤パルミコート吸入液(0.25mg), (0.5mg) [1日吸入回数: 回]			
抗ロイコトリエン薬 ①オノン ②シングレア ③キプレス			
長期作用性 β_2 刺激薬 ①セレベントデイスカス ②セレベントロタディスク			
テオフィリン徐放製剤 ①テオドール ②スロービット ③テオロング ④ユニフィル			
インタール吸入 ①吸入液 ②インタールカプセル(イーヘラー) ③エアゾール			

図2

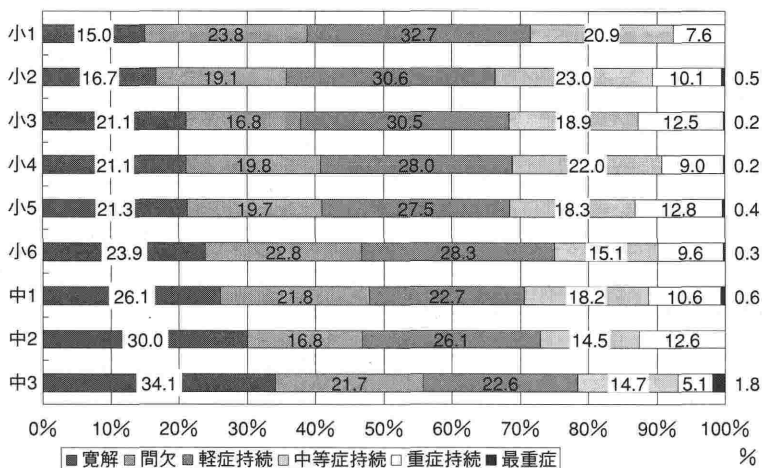


図3 学年別印旛郡市小・中学校喘息児童生徒の喘息重症度（治療考慮） n=3,591

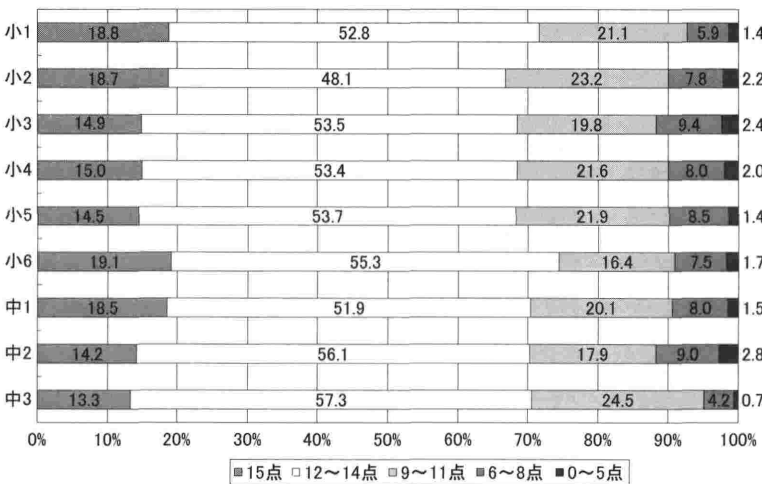


図4 寛解者を除く印旛郡市小・中学校喘息児のコントロール状態（JPAC 点数） n=2,804

文 献

1) 南部光彦, 古庄巻史, 森川昭廣, 西間三馨, ガイドライン2005作成委員. 小児気管支喘息治療・管理に関する小児科医へのアンケート調査2005. 日小ア誌 2006; 20: 505-512.

2) 足立 満, 大田 健, 森川昭廣, 西間三馨, 徳永章二, DiSantostefano RL. 本邦における喘息のコントロールと管理の変化—2000年度と2005年度の喘息患者実態電話調査 (AIRJ) より—. アレルギー 2008; 57: 107-120.

3) 西牟田敏之, 渡邊博子, 佐藤一樹, 根津櫻子, 松浦朋子, 鈴木修一. JAPANESE PEDIATRIC ASTHMA CONTROL PROGRAM (JPAC) の有用性に関する検討. 日小ア誌 2008; 22: 135-145.

4) 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: 第3章小児気管支喘息の定義, 病態生理, 診断, 重症度分類 (西牟田敏之, 西間三馨, 森川昭廣・監修). 東京: 協和企画 2008: 21-23.