

~~~~~  
 総 説  
 ~~~~~

小児気管支喘息ガイドラインの効果と今後の課題

森 川 昭 廣

I. はじめに

EBM (Evidence-based Medicine) (根拠に基づく医療) は1991年 Guyatt によって提唱された¹⁾。内容的には“個々の患者の医療判断の決定に、最新で最善の根拠を良心的かつ明確に、思慮深く利用する”と定義された。これを使用しながら、各種の診療ガイドライン (以下 GL) が作成され、医療者向け、患者向け診療ガイドラインが作成されてきた。

気管支喘息については、外国では1887年に英国での GL が、本邦では1993年に牧野荘平先生監修によるアレルギー性疾患治療ガイドラインが発刊されたのが最初であろう²⁾。

最初の日本の GL では約180頁の内、わずか20頁が小児気管支喘息に割かれているが、いま

だ慢性炎症性疾患である概念はなく、吸入ステロイド薬の使用についてもわずかに書かれているのみであった。

その後、数回の改訂を加え、さらには2000年の小児気管支喘息についてのみの GL (Japanese Pediatric Guideline for the Treatment and Management of Asthma : JPGL) が発刊され改訂を加えながら、現在に至っている (表1)。

本編でもその普及、喘息死や入院数に対する効果、今後の課題について触れたい。

II. GL の普及

GL の普及については、各種のアンケート調査がある。JPGL2005については足立が主に小児アレルギー学会員、森川が非学会員に同種のアンケートを行った^{3,4)}。

表1 小児気管支喘息ガイドラインの歴史

1993年：アレルギー疾患治療ガイドライン (日本アレルギー学会のガイドラインの一部)
1995年：同 改訂版刊行 (日本アレルギー学会)
1998年：喘息予防・管理ガイドライン (厚生省アレルギー・免疫研究班)
2000年：小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2000 (日本小児アレルギー学会)
2001年：EBMに基づいた喘息治療ガイドライン (厚生労働省医療技術評価総合研究・喘息ガイドライン研究班)
2001年：EBMに基づいた抗喘息薬の適正使用ガイドライン (同上研究班)
2002年：小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2002 (日本小児アレルギー学会)
2003年：喘息予防・管理ガイドライン (改訂第2版)
2003年：New pediatric guideline for the treatment and management of bronchial asthma in Japan (Pediatric International 2003 ; 45 759-766)
2004年：医療スタッフのための喘息ハンドブック2004 (日本小児アレルギー学会)
2004年：患者さんとその家族のためのぜんそくハンドブック2004 (同上)
2004年：EBMに基づいた喘息治療ガイドライン2004 (厚生労働科学特別研究事業診療ガイドラインのデータベース化に関する研究班)
2004年：一般臨床医のためのEBMに基づいた喘息治療ガイドライン2004 (同研究班)
2004年：EBMに基づいた患者と医療スタッフのパートナーシップのための喘息診療ガイドライン2004 (成人編・小児編, 同研究班)
2004年：診療ガイドラインのデータベース化に関する研究 (15年度 厚生労働科学特別研究事業)
2005年：小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2005 (日本小児アレルギー学会)
2008年：小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2008 (日本小児アレルギー学会)
2008年：保護者のための小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2008 (日本小児アレルギー学会)

(太字は日本小児アレルギー学会によって作成されたものである)

群馬大学・希望の家附属 北関東アレルギー研究所

別刷請求先：森川昭廣 〒376-0101 群馬県みどり市大間々町大間々 22-4

Tel : 0277-73-2605 Fax : 0277-30-7781

その結果、おおよそ85%の小児科医が、また会員においても90%以上が認知していた。

さらに活用の程度も“非常に参考にしている”が多かった。“時々参考にしている”を含めると、90%以上の小児科医が日常診療に活用している。

しかしながら、2005年に行われたAIRJ2005の結果をみると持続型気管支喘息の基本薬である吸入性ステロイドの使用率は小児で8%とその普及度は十分でないことから認知度と参考にするとの間にはまだ乖離がみられる(図1)⁵⁾。

Ⅲ. GLの効果

GLの効果をみるには、1) 喘息による救急外来への受診数。2) 喘息の入院者数の年次推移。3) 喘息死の年次推移。で観察することができる。1) については詳細なデータが特になく、ここでは2)、3) について検討したい。

1) 喘息の入院数の年次推移

図2は国立病院機構下志津病院の年齢別、年

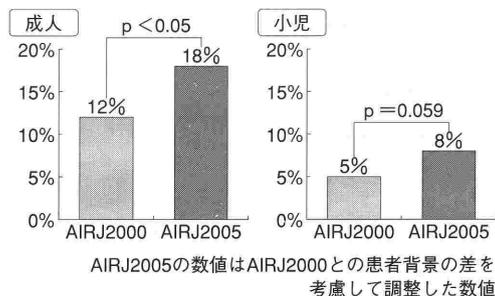


図1 吸入ステロイド薬の使用率

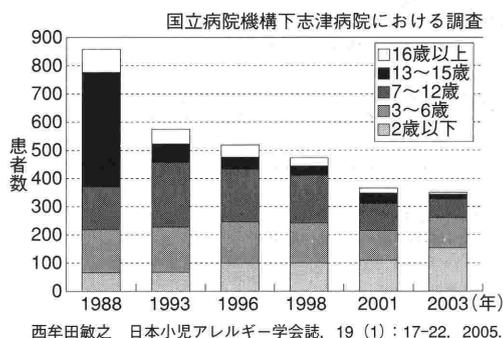


図2 喘息発作入院患者数の推移 (小児)

度別の入院数を示した。入院総数は年度毎に著実に減少しており、治療の効果が上がっていることがわかる。しかし、注目に値するのは、その減少している年齢層は学童以上であり、乳幼児喘息患者の入院数が減少していないことは明らかである。

このようなデータは国立病院機構福岡病院でも同様である⁶⁾。学童以上についてはGLの効果が上がっているが、乳幼児については診断の困難さ、感染の多い年齢層であること、さらには、治療への協力の困難さが、この年齢層では問題であることを示している。

2) 喘息死

喘息死については、毎年各年齢層別に報告があり(図3)、毎年減少傾向にある。

1995年がやや高いのは、インフルエンザ大流行の年であり、例外的であるが感染症の大きな流行が喘息死を多発させることがわかる。

全体から見てGLの普及と並行して喘息死が減少している⁸⁾。しかし、小児科領域の喘息死の内訳をみても、減少しているのは、学童期の年齢であり、乳幼児と思春期の患者の喘息死減少は必ずしも明らかではない(図4)⁸⁾。

その原因は、1) 乳幼児喘息向けの吸入性ステロイド薬がなかった。2) 乳幼児は感染が多い。3) 呼吸不全になりやすい。4) 診断の困難さ(表2)。などが挙げられよう⁸⁾。

喘息死について、今後の乳幼児へのGLにおける指導方法にさらなる改善が求められる¹⁰⁾。

Ⅳ. 今後の課題

1) 国内外におけるGLの評価

小児気管支喘息のGLについて、その利用状況、治療成績等が各国で検討されている。ヨーロッパで行われた小児喘息についての調査では、喘息の治療目標に達しているものは全体の1/3に過ぎず、特に乳幼児での成績が悪く、重症度に合った抗炎症薬による治療が不十分であると結論づけている⁹⁾。またカナダにおける調査¹⁰⁾では、治療は必ずしもガイドラインに準じておらず、小児喘息のコントロール率は24%に過ぎないと報告されている。一方、患者・家族側からみれば91%は十分にコントロールされて

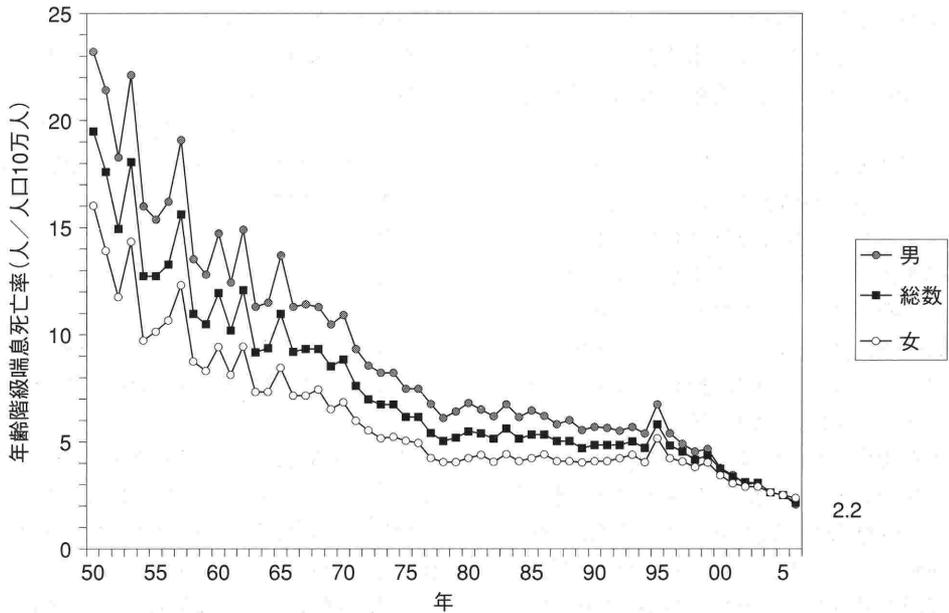


図3 わが国の喘息死亡率(総数)の推移(1950~2006年)

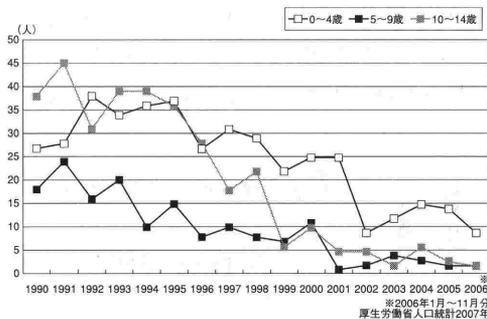


図4 喘息死者数(0~14歳)

表2 乳児喘息の診断

- 広義
 - ✓ 気道感染の有無にかかわらず, 明らかな呼吸性喘鳴を3エピソード以上繰り返す
 - ◇ エピソードとエピソードの間は無症状期間が1週以上
 - ◇ 呼吸性喘鳴の判定は医師の診断にもとづくことが望ましい(保護者も可)
- 狭義
 - ✓ 喘息のリスクファクターを有する
 - ◇ 喘息の家族歴(両親の少なくともいづれか)
 - ◇ アトピー性皮膚炎合併
 - ◇ アトピー素因, 気道炎症の証明

いると認識していた。すなわち, 医療者側から見ると十分にはコントロールされていないにもかかわらず, 患者はコントロールされていると感じている。今後, 治療目標の1つである日常生活が健康な児と同様であること等を十分に認識してもらわねばならない(表3)。

米国の低所得者層における調査¹¹⁾によれば, 抗喘息薬の投与を受けている喘息児は全体の35%に過ぎず, 中等症~重症の患児でさえICSの治療を受けているものはわずか15%であった。

近年コンピューターの普及に伴ってインターネットを使った患者教育も効果を上げている。すなわち, これによって喘息児・保護者の喘息の知識が豊富になり, 喘息症状の軽減, 救急外来受診回数の減少, また, ICSや β_2 刺激薬の使

表3 小児気管支喘息の治療目標

1. スポーツも含め日常生活を普通に行うことができる
2. 夜間を通じて症状がない
3. β_2 刺激薬の頓用が減少, または必要がない
4. 学校を欠席しない
5. 肺機能がほぼ正常
6. PEFが安定している

用量の減少が報告¹²⁾されている。喘息ソーシャルワーカーによる患者および家族を含めた喘息教育は喘息児の症状と入院回数を有意に減少させている¹³⁾。

以上の結果から、各国ともガイドラインに沿った小児喘息の治療が行われているものの、その成果はまだ十分には発揮されていない。特に抗炎症薬による治療が十分満足に行われていない点が共通している。前述のごとく本邦ではAIRJ2005の報告にも見られるようにICSの使用頻度は8%であり、AIRJ2000での5%からわずか3%しか増加せず問題になっている⁵⁾。喘息症状を減少させ、病院への緊急受診を減少させ、喘息児のQOLを向上させるには、医師のみならず喘息治療に関わる患者・家族、薬剤師、看護師、ソーシャルワーカー、学校や幼稚園・保育園関係者などに対する喘息の病態の認識、治療・管理についての教育の徹底が不可欠である¹⁴⁾。

なお、GLの医療経済への効果は認められているものの、治療の柱の1つであるアレルゲン持続暴露の回避、自己管理、専門看護師の制度化などについての、医療経済効果の検討は今後の課題である。

2) 喘息の予防について

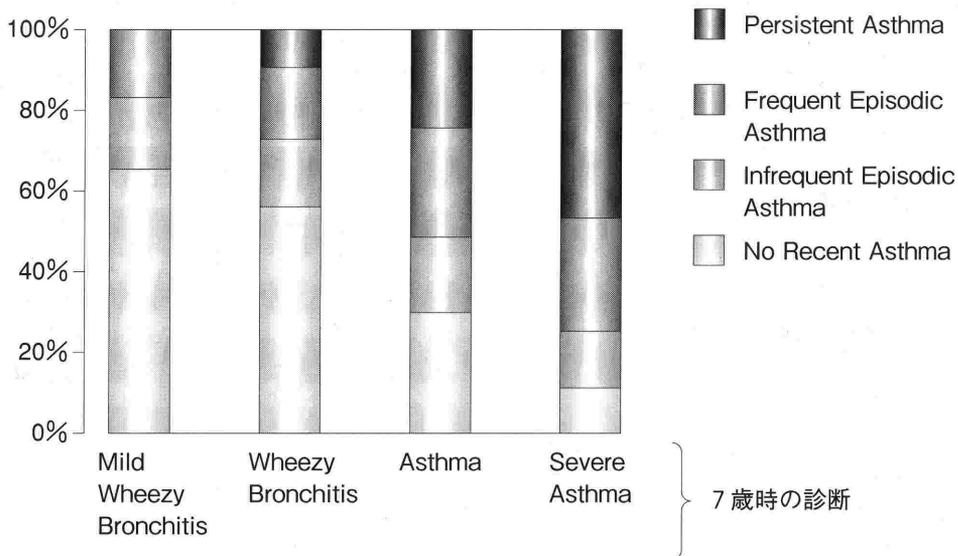
図5はPhelanらのメルボルンにおける小児気管支喘息のフォローアップしたデータである。すなわち、7歳時に重症喘息であったものが35年後の42歳の時点で半数が持続性の喘息と、30%が頻回の喘息発作を有しており、喘息が消失しているのは、わずかに10%に過ぎないことを示している。すなわち、これらを考慮すると小児気管支喘息の予後は必ずしもよくなり、治療法が変化したとはいえ今後、予防の面からも、さらに研究を進めねばならないと考えられる。

喘息の予防についてはGINAが表4のごとく述べている。しかし、一次予防については妊婦の禁煙のみが科学的に検討されているが、その他はまだわかっていない。

二次予防については喘息発症とRSVによる細気管支炎との関連が報告されており(図6)今後RSV細気管支炎の予防が望まれる。

V. おわりに

小児気管支喘息GLが2000年に発刊され、改訂を重ねて喘息の治療は変化してきている。その効果は入院者数の減少、死亡の減少に反映し



(Phelan, PD et al. The Melbourne Asthma Study : 1964~1999. *J Allergy Clin Immunol* 2002 ; 109 : 189-194)

図5 42歳時における小児の喘息の経過

表4 喘息の予防 (GINA の分類)

- 一次予防：
喘息発症のハイリスク者に、主にアレルギー感作前に喘息の発症を予防すること
・出生前の潜在的因子, 出生後の潜在的因子, 環境喫煙
- 二次予防：
アレルギーによる一次感作後ではあるが喘息を発症していない場合に予防すること, あるいは発症早期の徴候を示す場合に慢性的に持続する喘息を予防すること
- 三次予防：
喘息発症後に増悪因子を回避して増悪を防止すること
・室内アレルギーの回避 (室内ダニ, 動物アレルギー, ゴキブリアレルギー, カビ類), 屋外アレルギーの回避, 室内空気汚染の回避, 汚染外気の回避, 食物アレルギー摂取の回避, 特定薬剤使用の回避, 予防接種

日本小児アレルギー学会作成, 小児気管支喘息 治療・管理ガイドライン2005 (協和企画) p44. 2005. GINA2004, p97-102, 2004.

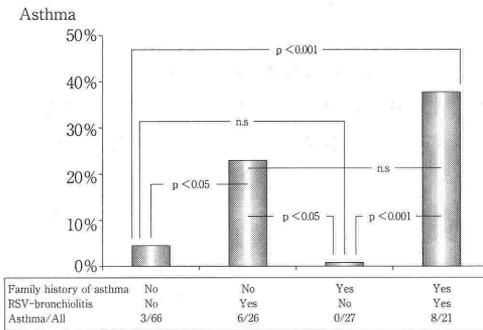


図6 Family History of Asthma and RSV?

ていると考えられるが、さらにGLの普及、利用につとめることが「小児の喘息死0」につながることで期待される。

文 献

- 1) Guyatt G. Evidence-based Medicine, ACP Journal Club 1991 : 114 : A16.
- 2) 牧野 莊平監修, 第5回日本アレルギー学会春季臨床大会 特別シンポジウム, アレルギー疾患治療ガイドライン. ライフサイエンスメディカ, 東京, 1993.
- 3) 足立 雄一, 井上 寿茂, 橋本 光司, 他. 小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2005が乳児喘息の治療現場に与えたもの—第15回小児気道アレルギー研究会でのアンケート調査結果より—. 日本小児アレルギー学会誌 2007 ; 21 : 116-123.
- 4) 森川 昭廣, 足立 雄一, 他. JPGL2005の乳児喘息治療への影響について. 日本小児アレルギー学会誌投稿中.
- 5) 足立 満, 大田 健, 森川 昭廣, 西間 三馨. 日本における患者実態電話調査2005年. アレル

ギー.

- 6) 西間 三馨, 施設紹介, 独立行政法人国立病院機構 福岡病院, Pediatric Allergy for Clinicians. 2005 ; 1 : 41-44.
- 7) <http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/kenkou/ryumachi/jouhou01.html>
- 8) 森川 昭廣, 西間 三馨監修. 小児気管支喘息治療管理ガイドライン2005. 協和企画, 東京, 2005.
- 9) Keuhini CE, Frey U. Age-related differences in perceived asthma control in childhood. Eur Respir J 2002 ; 20 : 880-889.
- 10) Chapman KR, Ernst P, Grenville A, et al. Control of asthma in Canada : failure to achieve guideline targets. Can Respir J 2001 ; 8 Suppl A : 35A-40A.
- 11) Warman KL, Silver EJ, Stein RE. Asthma symptoms, morbidity, and anti-inflammatory use in inner-city children. Pediatrics 2001 ; 108 : 277-282.
- 12) Krishna S, Fracisco BD, Balas EA, et al. Internet-enabled interactive multimedia asthma education program : a randomized trial. Pediatrics 2003 ; 111 : 503-510.
- 13) Gergen PJ, Mitchell H, Kattan M, et al. A randomized clinical trial to reduce asthma morbidity among inner-city children : results of the National Cooperative Inner-City Asthma Study. J Pediatrics 1999 ; 135 : 332-338.
- 14) Flores G, Lee M, Bauchner M, Kastener B. Pediatricians's attitudes, beliefs, and practices regarding clinical practice guidelines : a national survey. Pediatrics 2000 ; 496-501.