小児気道障害

——当教室6年間の統計的観察——

*栄 春海, 遠藤 朝彦
石垣 清, 内田 豊

Airway Disturbances in Infants and Children

——A Six-year Statistical Study at the Jikei University Hospital——

Harumi Sakae, M.D., Asahiko Endo, M.D., Kiyoshi Ishigaki, M.D.
and Yutaka Uchida, M.D.

Department of Otorhinolaryngology, the Jikei University School of Medicine, Tokyo

In order to understand the characteristics of airway disturbances in children, the cases of infants and children with airway disturbances who were seen at the Jikei University Hospital during the past six years were reviewed statistically.

A total of 110 cases were included in this study. Among these cases there were slightly more males and infants under one year with a tendency of decrease in older children. The common underlying diseases included laryngomalacia, foreign bodies in the bronchus, tonsillar hypertrophy and adenoid vegetation.

Most patients were brought in for examination of stridor (wheezing), dyspnea and hoarseness. To facilitate correct diagnoses, endoscopic examinations have been performed with increasing frequency since the introduction of the FOB (fiberoptic bronchoscope).

From the results of the present study, it was considered that the most important points in the management of these cases are to ascertain the causes and to obtain the cooperation of the departments concerned. Diagnosis and treatment should be made on the basis of good knowledge of the characteristics of airway diseases in children.

Key words: 小児の気道障害, 臨床統計

はじめに

上気道を担う耳鼻咽喉科医にとって、小児の気道障害は回避できない問題の一つである。一般にその頻度は必ずしも高くはないが、小児という特殊性ゆえに、一つの画一された分野とみなしても差し支えないと思われる。

そして、近年の内視鏡の発達、各科における小児専門分野の進歩などに伴って、この分野でも診断法や治療法が大幅に前進し、問題の解決に向かっているといえる。

しかし、なお診断法や治療法には残された問

題があり、改善が望まれる部分も少なくない。

そこで、われわれは小児気道障害に遭遇した時の明確な対処法を知ると同時に、今後の対策を探る目的で、最近6年間に当科を訪れた小児気道障害例について、臨床統計的に観察を行ない若干の知見を得たので報告する。

対 象

対象は、昭和49年1月から昭和55年5月までの約6年5カ月間に当科を受診した気道障害児110例（男性63例、女性47例）で、やや男性に多くなっている。また、これは当科外来総新患者数41,048人に対し、0.26%にあたる。年齢構成

*東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室

は、生後5日目から15歳までの小児を含む。

結 果

1) 年齢別頻度

年齢別頻度をみると、1歳未満が圧倒的に多く、次いで1歳代、2歳代と成長するに従いスローブ状に頻度は減じている(図1)。

とくに1歳未満の乳児について細分すると2～4カ月にピークが見られた。

2) 疾患別頻度

小児気道障害には、どのような疾患が含まれているかを知るために、一色らの“呼吸困難症の分類”¹⁾に準じて分類したものを表1に示す。先天性では喉頭軟化症²⁾が圧倒的に多く、後天性では上気道の炎症性疾患³⁾が比較的多く、とりわけ扁桃肥大、アデノイド⁴⁾によるものが際立っている。非炎症性のもものでは、気管支異物⁵⁾⁶⁾⁷⁾によるものが最も多く、次いで口腔、咽頭の良性腫瘍、奇型⁸⁾⁹⁾の順となっている。

3) 主要疾患の年齢別特徴

頻度の多い疾患について年齢別に検討を加えると、喉頭軟化症によるものは生後6カ月以内、気管支異物が原因と考えられるものは1歳代が断然多くなっている。上気道炎・気管支炎に罹患しているものでは、生後6カ月以内および1～2歳代とより若年層に多く見られ、扁桃肥大、アデノイドによるものでは2～5歳までの年齢層に集中している。しかし、腫瘍性のもものでは偏った年齢的分布はなく、10歳までの年齢層に比較的広く分布している(図2)。

4) 受診のきっかけとなった症状

受診のきっかけとなった症状としては、喘鳴、呼吸困難、嘔声が多く、以下は表2に示すごとくである。

喘鳴を訴えるものは1歳以前が多く、1～2歳までが大部分を占めてい

図 1 小児気道障害

表 1 小児気道障害の分類 (昭和49年～55年5月)

		先 天 性	後 天 性		
			炎 症 性	非 炎 症 性	
喉 頭 上	鼻 腔	後鼻腔閉鎖症 3	急性鼻炎 3	鼻腔異物 1 鼻出血 DIC 1	10
	口 腔・咽 頭	ピエル・ロビン症候群 2 奇 型 3 巨舌症 2	扁桃肥大) 10 アデノイド) 10 咽後膿瘍 2	アデ・レク術後出血 2 術後タンポン 1 良性腫瘍 7 血管腫 2 舌根のう腫 3 舌リンパ管腫 1 血管線維腫 1	29
	喉 頭	喉頭軟化症 16 声門横隔膜症 2	急性喉頭炎 3 仮性グループ 3 声帯ポリープ 3 喉頭TB 1	外 傷 1 反回神経マヒ 2 良性腫瘍 1 (乳頭腫1) 肉芽性喉頭狭窄1	33
喉 頭 下		気管・気管支	急性気管支炎 6	気管支異物 15 カニューレ 抜去困難 5	26
そ の 他		脳性マヒ 1 水頭症 2 VSD 1 不 明 5 (先天性喘鳴(4))		脳腫瘍 1 脊髄腫瘍 1 神経症 1	12
		37	33	40	110

図 2 主要疾患の
年齢別特徴

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
喉頭軟化症	■	■	■												
気管支異物		■		■		■				■					■
扁桃肥大 アデノイド	■	■	■	■	■	■									
腫瘍	■	■		■	■	■	■				■				
上気道炎 気管支炎	■	■	■		■		■			■	■				

図 3 主要症状の
年齢別特徴

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
喘鳴	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■				
呼吸困難	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
嘔声	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■				
咳嗽	■	■	■	■	■	■	■	■		■					
哺乳困難	■	■													
チアノーゼ	■				■										
いびき			■	■	■		■	■							

る。呼吸困難、嘔声、咳嗽は10歳までの年齢層に広く分布しているが、やはり比較的若い年齢に多く見られる傾向にある。また、生後6カ月までの乳児では、チアノーゼ、哺乳困難を訴えやすく、1歳を過ぎると摂食、嚥下困難と症状が変化している（図3）。

5) 診断の決め手となった方法

決め手となった診断法としては、問診、聴診、視診、各種X線検査などであったが、内視鏡検査が50例と半数近くを占め、次いで耳鼻咽喉科的診察、X線検査の順であった（表3）。

とくに、最近ではFOB（fiberoptic bronchoscope）の導入¹⁰⁾¹¹⁾により局麻下でのスクリーニングが容易に実施可能となったために、内視鏡検査のもとに診断される症例の割合が増加している。

考 察

これまでにも、小児の気道疾患を呼吸困難、喘鳴などの症状から集例、分類した報告はしばしばみられている¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾。しかしながら、気道の疾患でも、小児の場合は必ずしも呼吸困難や喘鳴を訴えるわけではない。また、外来を訪れる際には保護者が主として観察結果を訴えるわけで、その症状から症例を集計するのは必ずしも適切ではない。そこで、われわれは小児気道

表 2 受診のきっかけとなった症状

喘 鳴	59例
呼吸困難	25
嘔 声	22
咳 嗽	13
哺乳障害	10
チアノーゼ	9
いびき	8
発 熱	6
摂食・嚥下困難	5
陥凹呼吸	3
鼻 閉	2
口呼吸	2
構音障害	2
出 血	2
その他	3

表 3 診断の決め手となった方法

聴 診	5
耳鼻咽喉科的診察	29
X-P	8
内視鏡検査	50
喉頭直達鏡	2
気管支鏡（硬）	14
フレキシブル B. F	28
サルビンゴスコブ	6

障害という範ちゅう, つまり急性の呼吸不全, または呼吸不全をきたす可能性のある気道疾患をすべて含めて考えた。勿論, これには機能的, 器質的原因が考えられる。以上の2点を考慮して全外来新患の中から選出した。

今回の臨床的検討では, 小児気道障害にはどのような疾患がどのような年齢層に多く見られるかを知り, 受診時にはどのような症状を訴え, 原因の検索または治療にはどのような対処法が施行されているのかを知ることにポイントをおいた。

当科のごとく大学附属病院においては耳鼻咽喉科といえども二次機関としての性格を考慮しなければならない。すなわち, 小児専門病院ではないので, このような症例の頻度も外来総新患の0.26%と少なく, ほとんどが他機関からの紹介である(図4)。

発症から当科受診までの期間についてみると表4のとおりである。原因疾患にもよるが, 先天異常を例にとれば, この場合生下時から診断はついても気道障害をひき起こす誘因あるいは合併症がなかったなどの理由により他機関で経過観察をしているものも多く含まれる。従って, 発症から当科受診までの期間がかなり長く, かつ合併症のために病態が複雑になっていることなどである。

紹介患者は, 他院耳鼻科からのものでは異物, 奇型, 扁桃肥大, アデノイド, 腫瘍とそのほとんどが診断の下された症例であり, 当科では診断の確認後ただちに治療, 処置しているものが大部分である。

一方, 他科の紹介ではむしろ精査を目的としたものが多く, 器質性の基礎疾患がなかった症例では, 治療は再び関連各科にゆだねることもあり, 協力して治療にあたらなければならないこともある。

無紹介のものは少なく, とくに昭和54年以降は全く見られない。

ほとんどが紹介であるということは, 救急患者は先ず第一線の医療施設を頼って訪れる機会が多く, そこでの対処(狭義のプライマリー・ケア)はきわめて重要であり, 一方では本症の診断が複雑で容易でないことをも物語っている。

図4 紹介の有無

表4 発症から当科受診までの期間

	例	%
<24時間	5	(4.5)
<1週間	15	(13.6)
<1カ月	19	(17.3)
<6カ月	23	(20.9)
<1年	8	(7.3)
1年<	11	(10.0)
不明	29	(26.4)
	110	

さて, 当科における小児気道障害の実態は前述のごとくであるが, 実際に小児気道障害児を前にして, どのように対処すべきであろうか。

第一に, 原因すなわち基礎疾患, 合併症を的確に把握する必要がある。その際に重要なことは, 予備力のない小児は急激な病態の変化を示すこと, 原因にかかわらず未発育のため, 視野が狭く局所所見の把握が困難であること, さらに検査に対する協調性に乏しく, また保護者の観察が不十分であったりするため, その情報の信頼性に関する問題などの小児の特殊性故に, 診断, 治療に難渋する例も少なくないことを明記しておかなければならない。加えて関連各科とくに麻酔科, 小児科との密接な協力のも

とに、必要な手続き——緊急事態に対処するための十分な準備——をしておかなければならないことも当然付記されるべきことであろう。

そして、われわれは、「あばれるから、動くから、よく見えない」などと言って診断もつかないまま、ただ経過観察するだけにとどまることなく、積極的な検索、あるいは適切な治療を遂行すべきであると考え。その際には、麻酔法の選択、処置後の合併症、後遺症の予防を考えた処置法など検討が重要であるのは言をまたない¹⁵⁾。

ま と め

小児気道障害を前にしての一般病院（二次医療機関としての）において必要な対処法を知ると同時に今後の対策を探る目的で、最近6年間の当科における小児気道障害について臨床統計的に検討を加えた。その結果、

1) 当科における最近6年5カ月間の小児気道障害例は110例で外来新患の0.26%にあたり、やや男性に多かった。

2) 年齢別頻度では1歳未満が多く、成長とともに減少する傾向にあった。

3) 原因疾患としては先天性のものでは喉頭軟化症が、後天性のものでは気管支異物、扁桃肥大、アデノイドなどが多かった。

4) 受診のきっかけとなった症状は喘鳴、呼吸困難、嘔声が多かった。

5) FOBの導入により内視鏡検査による診断法が最近とくに増加している。

当院は二次医療機関としての性格が強く、プライマリー・ケアの重要性がうかがわれた。

かかる症例に対処するには、原因の把握、関連各科との協力が重要であり、小児の特殊性をよく理解し、合併症の防止を含めた長期的展望に立って診断・治療がなされるべきと痛感した。そして、これらの事項についての知識、技術の向上がさらに望まれる。

稿を終るにあたり御校閲いただいた本多芳男教授に感謝いたします。

本論文の要旨は、第32回日本気管食道科学会において口演した。

文 献

- 1) 一色信彦・他：乳幼児の気道狭窄性呼吸困難症について、耳鼻臨床, 61: 932-939, 1968.
- 2) 遠藤朝彦・他：Congenital Laryngeal Stridor (Laryngomalacia) の2症例、耳展, 20: 421-428, 1977.
- 3) Davison, F.W.: Inflammatory Diseases of Larynx of infants and small children. Ann. Otol., 76: 753-761, 1967.
- 4) 今野昭義・他：乳幼児における咽頭扁桃、口蓋扁桃肥大と睡眠中の上気道狭窄について、耳喉, 49: 9-17, 1977.
- 5) 栗田口省吾・他：気管、気管支異物63例の臨床的検討、日気食会報, 31: 315-321, 1980.
- 6) Jackson, C.: Foreign bodies in the air and food passage. Otolaryngol. V. Chapter I, Happer & Row, New York, pp. 1-94, 1971.
- 7) 浅野尚・他：幼小児の気管及び気管支異物の問題点—教室統計を中心として—、日気食会報, 24: 40-48, 1973.
- 8) 大戸武久・他：新生児先天性後鼻孔閉鎖症の1症例、耳展, 21: 553-557, 1978.
- 9) 遠藤朝彦・他：乳児舌根嚢腫—治験例とその文献的考察—、耳展, 21: 558-565, 1978.
- 10) 日野原正：Flexible Fiberoptic Bronchoscopeによる経鼻気管支鏡検査、日耳鼻, 81: 425-428, 1978.
- 11) Gans, S.L. et al.: Advance in endoscopy in infants and children. J. Pediat. Surg., 6: 199-233, 1971.
- 12) 松井道夫：耳鼻咽喉科における呼吸障害、小児内科, 9: 59-63, 1977.
- 13) 犬山征夫・他：呼吸困難及び喘鳴を主訴とした乳児の先天性舌根嚢腫治験例、日気食会報, 24: 80-85, 1973.
- 14) 日野原正：呼吸困難（せきを含む）、耳喉, 46: 107-112, 1974.
- 15) Ferguson, C.F.: Treatment of airway problem in the newborn. Ann. Otol., 76: 762-773, 1967.

別刷請求：〒105 東京都港区西新橋3-25-8
東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科
米 春海

(投稿受付 1981年4月20日)