小児嗄声の臨床統計

— 予後を中心に —

湯本 英二・丘村 熙

Long Term Prognosis of Hoarseness in School-Children

Eiji Yumoto and Hiroshi Okamura

(Ehime University)

Laryngeal pathology, which causes so-called school-age hoarseness, includes swelling and nodules of the vocal folds. The authors followed eight children with swollen vocal folds, 27 with nodules and nine whose nodules had been removed microscurgically. All these children received vocal hygiene therapy. Two of the eight children with swollen vocal folds recovered and two others developed vocal fold nodules. The other four had fluctuating hoarseness. Nineteen of the 27 with nodules recovered and four others developed swollen vocal folds. The other four remained unchanged. Vocal hygiene therapy seemed helpful because 11 of the 19 recovered within two months. Five of the nine who had been operated on had an uneventful course; the vocal folds became swollen again in the other four. Vocal fold nodules recurred in one of these four children with swollen vocal folds.

Key words: school-age hoarseness, long term prognosis, vocal hygiene, laryngomicrosurgery

はじめに

幼児や学童で、声の乱用 (vocal abuse) すなわち大声でよく騒ぐなどという習慣があると嗄声をきたすことがあり、小児嗄声あるいは学童嗄声と呼ばれる。一般にスポーツ好きの活発な小児に多い。いわゆる声帯浮腫の状態で、病変が声帯膜様部の中央に限局した結節型と、声帯膜様部全体におよんだ腫脹型がある^{1)~3)}。本症の予後は一般に良好で変声期の経過とともに自然に軽快する例の多いことが知られている⁴⁾⁵⁾。しかし嗄声を訴えて受診した患児の長期にわたる予後についての報告は少ない。今回、著者らの施設を受診した患児の予後、結節型・腫脹

型の病型別に、また前者については手術施行例と非施行例に分けて経過を観察したのでその結果を報告する。

対象と方法

(1) 対 象

1976年10月から1988年3月までの11年半の間に当科を受診した15歳未満の小児嗄声症例は101例であった。このうち6カ月以上経過を観察できた、腫脹型8例、結節型非手術例27例、および結節型手術施行例9例の計44例を対象とした。

(2) 治療方針と経過観察

腫脹型・結節型ともまず保存的治療をおこな

う. すなわち, ①可能な限り大声・叫声を避けること, ②硬起声を避けること, ③上気道感染時には早期に適切な医療を受けること, を指示し「声の衛生」を指導する. しかし, 結節型の症例の内, ①初診時にすでに殆ど失声状態で通常の日常生活・学業生活に著しい支障をきたす場合や, ②嗄声が高度で, 結節が線維化した硬い例で, 声の衛生の指導のみでは軽快しない場合には挿管全身麻酔下に喉頭微細手術をおこなない結節を鉗除する. 退院後も再発予防のため, 声の衛生を引続き指導する.

経過観察は年2〜3回長期休暇時におこなっている. 但し, 初診時と手術施行後は2〜4週後に再診し, 以後は他の症例と同様の間隔で経過を観察している.

結 果

表1に小児嗄声症例101例の年齢別, 病型別の分布を示す. 年齢別では5〜6歳から急増し,

表1 小児嗄声症例の年齢別・病型別分布

	腫 脹 型		結 節 型		計
	男	女	男	女	
0〜2歳	0	0	1	0	1
3〜4	2	2	1	0	5
5〜6	5	4	12(1)	1	22(1)
7〜8	10	2	16(3)	4(1)	32(4)
9〜10	4	1	19(3)	1(1)	25(4)
11〜12	2	2	3	3	10
13〜14	0	0	2(1)	4	6(1)
計	23	11	54(8)	13(2)	101(10)

(カッコ内は手術施行例)

表2 腫脹型8例(男子7例, 女子1例)の予後

予 後	年 齢	性	期 間
治癒	9	男	2年
軽快	11	女	6カ月
不変	3	男	7カ月
	5	男	1年9カ月
	7	男	2年3カ月
結節型	7	男	1年10カ月
	11	男	2年6カ月
結節型→腫脹型	5	男	1年→2年

7〜8歳でピークを示した. また, 11歳以後急激に減少した. 性別では男子77例, 女子24例と男子が女子の3倍強であった. 腫脹型34例, 結節型67例と結節型病変が約2倍であった. 結節型では男子54例, 女子13例と男子が女子の約4倍を占めた. 逆に腫脹型では男子23例女子11例と患児全体の割合からみてやや女子に多かった(但し統計学的には有意でない).

腫脹型8例(男子7例, 女子1例)の予後を表2に示す. 治癒1例, 軽快1例, 不変3例, 結節型への移行2例, 一度は結節型に移行したものの再び腫脹型を呈するようになったものが1例であった. なお, 表中の「期間」は不変群では経過観察期間, 他は各々の経過を確認するまでの期間を示す. 以下, 表3も同様である.

結節型非手術例27例(男子22例, 女子5例)

表3 結節型非手術例27例(男子22例, 女子5例)の予後

予 後	年 齢	性	期 間
治癒 (6例)	4	男	1カ月
	5	男	8カ月
	6	男	2カ月
	7	男	7カ月
	14	女	2週
腫脹型→治癒 (2例)	15	女	3週
	7	男	2カ月→8カ月
	9	男	3カ月→5カ月
軽快 (13例)	6(2例)	男	1カ月, 2カ月
	8(2例)	男	1カ月, 3年
	9(3例)	男	2週, 1カ月, 1カ月
	10(2例)	男	4カ月, 6カ月
	12	男	4カ月
不変 (3例)	8	女	1年
	12	女	4週
	13	女	4カ月
	7	男	1年5カ月
	9	男	1年4カ月
腫脹型 (2例)	13	男	6カ月
	2	男	2カ月
	7	男	5カ月
軽快→悪化→軽快 (1例)	6	男	6カ月→9カ月→1年4カ月

の予後を表3に示す。治癒6例、腫脹型を経て治癒2例、軽快13例、不変3例、腫脹型に移行2例、軽快と悪化を反復1例であった。治癒6例の治癒までに要した期間は2週～8カ月と一定しないが、4例は2カ月以内と比較的短期間であった。腫脹型を経て治癒した2例は腫脹型を呈するまでが2～3カ月、治癒するまでさらに5～8カ月と長期間を要した。軽快13例の軽快までに要した期間は2週～3年と一定しない。しかし7例は2カ月以内と比較的短期間に軽快しており、治癒群と同様に、早期に軽快する群と長期間を要する群に分けられた。なお女子5例はいずれも治癒あるいは軽快群に入った。

結節型手術施行例9例（男子7例、女子2例）の予後を表4に示す。表中の期間は退院後の声帯の変化を確認するまでの期間である。半年以上再発しなかったのは女子2例を含む5例であった。腫脹型に移行3例、腫脹型を経て結節型に移行1例であった。腫脹型を呈するまでの期間は2例が2週、1例が1カ月と術後早期であった。他の1例は術後しばらく順調であったが3年後に腫脹型を呈するに至った。2週後に腫脹型を呈した2例中1例は1年後に結節が再発した。

考 按

声帯結節は声帯膜様部ほぼ中央の部位に両側性に生じる小結節隆起で、歌手・教師など音声を過度に使用する人や小児で大声でしゃべる者

に起こり易いとされている⁶⁾。成人では女性に、小児では男子に多いことが知られているがその理由はいまだ明らかにされていない。また、小児嗄声例の中には結節を生じた例以外に声帯のび慢性腫脹を認める例がある。石井は¹⁾このような病変を「浮腫型」、新美は³⁾「浮腫肥大型」と呼んだが、著者らは以前から「腫脹型」と命名して報告してきた²⁾⁷⁾。いずれにせよ小児嗄声例の喉頭所見は結節型と腫脹型の二種類に分類される。さらに、同一症例の経過中には両型間の移行が観察される場合があり両者は互いに関連した病変である。一方、成人では小児にみられる腫脹型病変はまったく観察されない。中高年の女性に多いポリープ様声帯とも異なるし、もちろんポリープ様声帯と結節との間の移行もない。これらの事実から成人と小児の結節は区別して扱うべきものと考えられる。

表1に示したように、小児嗄声例は5～6歳から急増、7～8歳でピークとなり、11歳以後急激に減少した。広戸らは⁸⁾嗄声児の27%、石井は¹⁾23%に声帯の浮腫を認めたとしている。著者らの施設では腫脹型を呈したのは患児全体の34%であった。広戸らや石井のいう嗄声児には炎症等によると思われる例が含まれていることを考慮すると、小児嗄声例の25～35%が腫脹型、残りが結節型と推定される。著者らの施設では、男子が77例と小児嗄声全体の3/4以上を占めた。しかし腫脹型をみると男子(23例)に比し女子(11例)が患児全体の割合からみて多く、逆に結節型では男子(54例)が女子(13例)の4倍と男子に多かった。但しこれらの関係には統計学的有意差はなかった。

小児嗄声に関する従来の報告は¹⁾²⁾⁵⁾⁸⁾、2名の少年合唱団員の結節の消失経過の報告⁹⁾を除くと、ある時点における断片的な観察が大部分である。広戸らは⁴⁾小学校5年生児童を3年間検診し間接喉頭鏡所見が児童全体としてどう変化したかを述べた。また角田らは¹⁰⁾アンケートによって患児の予後を調査し初診時に比し大部分(28例中22例)の例は変声後は音声が改善し

表4 結節型手術施行例9例（男子7例、女子2例）の予後

予 後	年 齢	性	期 間
再発なし (5例)	6	男	
	8	女	
	9	女	
	10	男	
	13	男	
腫脹型 (3例)	8	男	2週
	8	男	3年
	9	男	1カ月
腫脹型→結節型 (1例)	7	男	2週→1年

たと報告した。しかし両報告とも個々の患児の病変がどのように推移したかについては明らかにしていない。著者らの調査によれば、腫脹型8例の予後は治癒または軽快が各1例、結節型への移行が2例、他の4例は不変または軽快と悪化を繰り返した例であった。治癒または軽快までの期間は2年、6カ月と長期にわたったこと、6例が不変または結節型への移行を示したことから、腫脹型に対する「声の衛生」の指導は有効でなかったか、あるいは守られていなかったものと考えられた。

結節型非手術群27例の予後は治癒または軽快がそれぞれ6例、13例、腫脹型への移行が4例、他の4例は不変または軽快と悪化を繰り返した例であった。なお腫脹型へ移行した4例中2例は5カ月後、8カ月後に治癒した。治癒6例、軽快13例中、治癒または軽快を確認するまでの期間は1カ月以内が9例（47%）、2カ月以内が11例（58%）と多数であった。このことから「声の衛生」の指導が結節型嚔声例には有効であったと考えられる。腫脹型に移行した4例の移行までの期間は2～5カ月でこのうち最終的に治癒した2例はさらに5カ月、8カ月を要した。先述した腫脹型の予後と考え合わせると、腫脹型嚔声例は治癒または軽快に比較的長期間を要すると考えられる。また女子（腫脹型1例、結節型非手術群5例）は全例とも軽快または治癒しており女子の予後は一般に良好といえる。

結節型手術施行群9例の予後は、6カ月以上再発のなかったのが5例、腫脹型を呈したものが4例で内1例は結節型に移行した。この4例中3例は術後1カ月以内に腫脹型を呈した。他の1例は術後順調に経過していたが3年後に腫脹型を呈した。この4例はすべて男子で7～9歳であった。再発のなかった5例中2例が女子、残り3例（男子）の年齢は2例が10歳以上で変声前であった。また、一般に男子では変声期の経過とともに自然に軽快する例の多いことが知られている⁴⁾⁵⁾。しかし腫脹型から結節型に移行した2例の内の1例は13歳時であり、結節型

図1 腫脹型を呈した小児嚔声例の経過パターン

非手術例で6カ月以上不変であった3例中1例は13歳であった。このように必ずしも全例が良好な経過をたどるわけではないことも銘記しておかねばならない。

結節型と腫脹型の間には経過観察中に互いに移行する例が観察された。腫脹型群8例中結節型への移行は3例（37.5%）に、結節型非手術群27例中腫脹型への移行は4例（14.8%）にみられた。結節型非手術群で腫脹型に移行した4例中2例は後に治癒している。しかし腫脹型群から結節型に移行した3例ではその後治癒した例はない。すなわち、腫脹型から結節型に移行した後に治癒した例はみられず、従って腫脹型を呈した例は図1のような経過のパターンをとる可能性が高いと考えられた。図1に示す、腫脹型群の経過パターンからは、腫脹型は結節型の前段階あるいは軽症型とも考えられる。一方、初診時すでに結節を呈した例では腫脹型を経て治癒した例（2例）と腫脹型を経ずに治癒した例（6例）がある。必ず図1のように腫脹型を経て結節が治癒するのでなく、結節が次第に縮小しやがて消失する過程があることは経過観察時の喉頭所見から明らかである。今後、症例数を増やしてさらに検討すべき課題である。

まとめ

当科を受診した小児嚔声症例の内、6カ月以上経過を観察できた腫脹型8例、結節型非手術例27例、および結節型手術施行例9例の計44例を対象に各々の経過を観察し以下の結果を得た。

（1）腫脹型8例の予後は治癒または軽快が各1例、結節型への移行が2例、他の4例は不変または軽快と悪化を繰り返した例であった。治癒または軽快までの期間は2年、6カ月と長期間であった。6例が不変または結節型へ移行した。

(2) 結節型非手術群27例の予後は治癒6例, 軽快13例, 腫脹型への移行4例, 不変または軽快と悪化を繰り返した例が4例であった。治癒または軽快した19例中11例(58%)が2ヵ月以内の経過であり「声の衛生」の指導が有効であったと考えられた。

(3) 結節型手術施行群9例の予後は再発なし5例, 腫脹型へ移行4例で内1例は後に結節が再発した。

(4) 女子(腫脹型1例, 結節型非手術群5例)は全例とも軽快または治癒した。また手術を施行した女子2例とも再発がなかった。一般に男子では変声期の経過とともに自然に軽快する例の多いことが知られているが, 必ずしも全例が良好な経過をたどるわけではなかった。

参考文献

- 1) 石井末之助: 小児嗄声について一特に“声変前喉頭”の再検討と Sino-Laryngitis の提唱. 耳展 15: 289~307, 1972.
- 2) 丘村 熙: 小児嗄声の治療方針. 耳鼻 26: 740~742, 1980.
- 3) 新美成二: 小児嗄声の取り扱い. コミュニケーション障害(野村恭也, 本庄 巖編). 10~18頁, 金原出版, 東京, 1987.
- 4) 広戸幾一郎, 平野 実, 中村 任, 他: 学童の嗄声の経時的変化に関する統計的観察. 耳鼻臨床 56: 247~252, 1963.
- 5) 前川彦右エ門, 伊藤督夫, 渡辺とし子, 他: 学童嗄声についての観察. 日耳鼻 76: 1459~1471, 1973.
- 6) 切替一郎: 嚥入結節. 新耳鼻咽喉科学. 448~449頁, 南山堂, 東京, 1972.
- 7) 丘村 熙: 小児結節の治療方針. 耳鼻 29: 956~957, 1983.
- 8) 広戸幾一郎, 中村 任, 平野 実: 学童の音声に関する統計的観察一. 耳鼻臨床 53: 756~761, 1960.
- 9) 原田利治: 学童の声帯結節の運命一二人の少年合唱団員についての観察一. 聴覚言語障害 3: 37~42, 1974.
- 10) 角田晃一, 新美成二, 広瀬 肇, 他: 小児嗄声の予後の検討. 日耳鼻 91: 1892~1897, 1988.

(原稿採択: 平成元年5月31日
別刷請求先: 湯本英二
〒791-02 愛媛県温泉郡重信町志津川454
愛媛大学医学部耳鼻咽喉科学教室)