5 年間の側弯検査と有側弯児の予後

長崎県立 整肢療育園

末 廣 昌 嗣・山 口 和 正

川 口 幸 義・二 宮 義 和

中 村 隆 幸

宮崎県立 こども療育センター

岡 本 義 久

The Five Years Results of the Medical Examination of Scoliosis at School and Prognosis of Students Having Scoliosis

by

Masatsugu Suehiro, Kazumasa Yamaguchi, Yukiyosi Kawaguchi Yosikazu Ninomiya
and Takayuki Nakamura

Nagasaki Handicapped Childrens Hospital

Yosihisa Okamoto

Miyazaki Handicapped Childrens Center

Since 1985, we have examined scoliosis of elemental school and junior high school students in Isahaya City.

We screened 15665 students. The number of students who had more than 10° of Cobb angle was 306 (2.0%), and more than 15° was 106 (0.7%).

We could follow up the natural history on roentgenograms in 18 cases (11.6%) out of 155 progressed cases.

The chronological age and bone age of these cases were younger than non-progressed cases.

There were many cases that dropped out during our following. We need to reduce the dropout cases.

は じ め に

特発性側弯症は早期発見早期治療が重要である。1985 年以来我々は諫早市内の小中学生を対象に側弯検査を行ってきた。今回は検査結果とともに検査後の有側弯児の経過観察のありかたについて言及する。

対象及び方法

小学生は 5 年生を中心に検査を行い、中学生は 2 年生を中心としたほか養護教諭や校医に異常を指摘された生徒も併せて検査を行った。一次検査はスコリスクリナーを各学校に持込み検査を行った¹⁾³⁾。二次検

診は一次検査で異常を指摘された生徒を対象とし我々が視診、触診による直接検査を行った。ハンブ計による計測ではおおむね 5 度 8 ミリ以上を陽性とした。三次検査は生徒に当園を受診させ X 線撮影を行い側弯を評価した。検査で発見された有側弯児に対する治療方針は、10 度未満は治療不要とし、10 度以上は次年度の検査や 3 カ月から 6 カ月毎の X 線撮影で経過観察を行った。Cobb 角が 10 度以上の生徒について経過観察状況を調査し、また、2 回以上 X 線撮影を行った生徒について進行群と非進行群に分け両者を比較した。

表1 5 年間の検診受診者

1985 ～88	性	一次検診 受診者数	X線検診 受診者数	Cobb 角	
				10 度以上	15 度以上
小学生	男	4446	84	22 0.5 %	6 0.1 %
	女	4329	187	82 1.9 %	24 0.6 %
	計	8775	271	104 1.2 %	30 0.3 %
中学生	男	3502	84	38 1.1 %	7 0.2 %
	女	3388	249	164 4.8 %	69 2.0 %
	計	6890	333	202 2.9 %	76 1.1 %
総 計		15665	604	306 2.0 %	106 0.7 %

%：一次検診者における百分率

表2 2 回以上 X 線撮影を行った 155 例における進行例、非進行例の比較

初診時	進行 18 例	非進行 137 例
年齢 12 歳以下例	13 (72.2 %)	75 (54.7 %)
Risser sign Ⅱ 度以下例	16 (88.9 %)	80 (58.4 %)
女子例	15 (83.3 %)	113 (82.5 %)
Cobb 角平均(度)	15.5 ± 11.0	12.8 ± 4.8
側弯進行角度(度)	9.2 ± 2.7	-1.45 ± 3.4
経過観察期間(月)	29.8 ± 15.7	17.9 ± 13.2

図1 検診後の経過観察状況 (1985-1988) Cobb 角10度以上226例

結 果

1989 年までの一次検診受診者数は 15665 人であり、そのうち X 線撮影を行った生徒は 604 人であった。Cobb 角が 10 度以上であった生徒は 306 人 (2.0%) であり、15 度以上は 106 人 (0.7%) であった (表 1) 治療状況は、入院ギブス治療 1 名、装具療法 12 名、側弯体操指導 64 名であった。手術に至った例は 1 例もない。

1985 年から 1988 年までに 2 回以上 X 線撮影を行った 155 例のうち初診時に比し Cobb 角が 5 度以上増大した例を進行例、それ以外を非進行例とした。進行例は 18 例、非進行例は 137 例で経過観察期間はそれぞれ、29.8 カ月、17.9 カ月であった。初診時の年齢、Risser sign、性、Cobb 角について比較した結果を表 2 に示す。年齢について 12 歳以下例が占める率が進行例で有意に高かった。Risser sign についてもⅡ度以下例が進行例に有意に多く含まれていた。性、初診

時 Cobb 角については今回の調査では両者に差を認めなかった。

1985 年から 1988 年までに検診でピックアップされ当園で X 線撮影を行った結果、初診時 Cobb 角が 10 度以上であった有側弯児 226 例の経過観察状況を図 1 に示す。226 例中 15 度未満は 158 例 (69.9 %)、15 度以上 20 度未満は 39 例 (17.3 %)、20 度以上は 29 例 (12.8 %) であった。それらを定期受診を指導しているにもかかわらず 1 年以上受診していないドロップアウト群、経過観察中または治療中群、経過観察終了群の 3 群に分けた。ドロップアウト群が全体の 35 % であり、初診時 Cobb 角 15 度以上 20 度未満で 43.6 %、20 度以上で 41.6 % と高率であった。

考 察

従来述べられている²⁾ように側弯進行群は低年齢で Risser sign Ⅱ 度以下の例が多かった。今回、初診時

Cobb 角では進行群, 非進行群間に有意差を認めなかった。これは, 装具治療を行った非進行例を調査から除外したことが原因の一つと考えられる。特発性側弯症の治療に当たっては, やはり身体の成熟度とともに初診時 Cobb 角を考慮に入れることが重要と考えられる。

今回の調査中, 終診時 Cobb 角が15度以上のドロップアウト群が有側弯児に受診を勧めた。17名が勧めに応じ受診した。その結果図1の226例中, ドロップアウト群は全体で27.0%となり, 15度以上20度未満で23.1%, 20度以上で17.2%となった。しかし, 依然としてドロップアウト群が高率であるため何等かの対策が必要であると考えられる。受診できなかった理由として, 就職等で遠方へ転居したためと無関心であるための2つがあげられる。前者についてはやむをえないが後者については本人に側弯進行の危険について十分理解させ, 両親や学校の養護教諭, 校医など周辺の人々に注意を呼びかけることが重要であると考えられた。

ま と め

1) 1985年から諫早市内小中学生を対象に側弯検診を行った。

2) 総受診者は15665名であり Cobb 角10度以上は2.0%, 15度以上は0.7%であった。

3) X線撮影で自然経過を追跡できた155例中, Cobb 角が5度以上増大していたのは18例(11.6%)であった。

4) 側弯進行例に初診時年齢12歳以下, Risser sign II度以下例が多かった。今回の調査では初診時 Cobb 角と側弯進行との関連は認められなかった。

5) 検診後にドロップアウトする例が多かったが, これに対する対策が必要であると考えられた。

参 考 文 献

- 1) 岡本義久, ほか: 脊柱側弯症の自動解析法. 日整会誌, 59(10):622, 1985.
- 2) William P. Bunnell, M. D.: The Natural History of Idiopathic Scoliosis. Clinical Orthopaedics No. 229 April, 1988.
- 3) 山口義久, 他: 脊柱側弯症自動解析システムによる学校検診結果. 整形外科と災害外科, 36:(1)155-162, 1987.

質 問 山口赤十字病院 佐々木邦雄
検診時の子供・父兄に対する教育法について御教示下さい。

側弯体操とは如何なるものですか。

回 答 長崎県立整肢療育園 山口 和正
側弯体操指導について

まず姿勢性の要素をとり除く事を中心に, 良姿勢指導, 腹背筋の強化指導をおこない, 角度が強ければカーブパターンに応じた側屈体操バランス訓練等をおこなっている。

質 問 角田整形外科 角田 信昭
先生は, 要観察角度として15°を挙げて頻度を報告されていますが, 要治療として先生があげられている20°での頻度は如何でしたか。又, 他の報告との比較ではどちらがよいと思われますか。

回 答 長崎県立整肢療育園 末廣 昌嗣
20°以上の側弯児は全受診者中, 0.28%でした。他の報告との詳細な比較は行っていないが15°以上20°未満例でも進行例は認められますので検診後の経過観察は必要と考えられます。