359. 乳幼児の気管軟化症に対する動態検査としての
気管単純シネ撮影の有用性について

大阪府立母子保健総合医療センター放射線部 ○安 永 国 広 ・ 中 村 博 春
(Yasunaga Kunihiro) (Nakamura Hiroharu)

同 小児外科 窪 田 昭 男
(Kubota Akio)

【目 的】

先天性食道閉鎖症（以下 TEF）の中には、頻回に呼吸器感染を繰返すものがある。これらの呼吸器症状の原因の一つに、気管軟化症があげられているが、その診断は容易でない。気管自身の脆弱性や、大血管や食道などの臓器からの圧迫による機能的狭窄は、呼気時に胸腔内圧が上昇したときに顕著となる。従来、この診断には、気管造影検査や気管直達鏡により行われているが、これらの検査には侵襲が少なくない。又、単純 X 線写真では、呼気位及び吸気位での再現性に乏しく、気管の動的解析に適しているとは言えない。

そこで我々は、T.E.F.における内因性、及び、外因性気管軟化症の診断の一助として、食道造影を併用した気管単純シネグラフィーを施行しているので、本法の有用性、並びに、具体的手法について検討したので、臨床写真を呈示して報告する。

【使用機器】

• X線発生装置	Philips Oputimus M 200	• I. I	Philips Super Metal I.I
• X線撮影装置	Philips Poly-Diagnost C
with Lateral ARC	• CINE CAMERA	Arritechno 35 R 150
		• CINE FILM	Kodak CFT
• X線管球	Philips SRM 35-100	• 自動現像機	NX- II (27 °C, 15 feet/min)

【方 法】

- ◎患児を、無麻酔下で、上半身脱衣にて、仰臥位に固定する。喉頭から左右気管分岐部まで照射野に入れ、正面は、気管と食道が重ならないように、第1斜位とする。側面は、狭窄部位の同定の為、脊椎を必ず入れる。(fig.1)
- ◎シネカメラで、啼泣時数呼吸撮影(60 frame/sec)し、次に食道の気管への影響をみるために、バリウムを嚥下させる。(30 frame/sec で嚥下を確認してから、撮影をはじめる)
- ◎撮影した像を投影し、第7頸椎から第3胸椎のレベルに渡りトレースし、気管幅を計測する。(fig.2)
- ◎側面には塩化ビニール、又は、含鉛アクリルで試作した濃度補償フィルター(fig.3)を挿入することにより、喉頭部からのハレーションを防止し、又、肩部の気管と脊椎の描出をよりよくする。

(fig.1)

(fig. 2)

(fig, 3)

(fig. 4)

(fig. 5)

【結果・まとめ】

- ①濃度補償フィルターを工夫する事により、気管径の経時的変化を、その空気像により、明確かつダイナミックに描出し得る。
- ②TIF患児では、嚥下時に拡張した食道の為、咳嗽発作やチアノーゼを呈する症例があるが、食道造影を併用する事により、食道の気管への影響を検討し得る。(fig.4, fig.5)
- ③気管の形態的評価のみでなく、最小気管幅・最小気管幅比を求める事により、数量的評価も可能である。
- ④本法は、非侵襲的で、外来でも簡単に行なえ、術後のフォローアップにも適している。