環軸椎回旋位固定の1例

福岡徳洲会病院整形外科

金澤和貴・尾上英俊
木村一雄・蔵重芳文
西尾謙吾Atlanto-Axial Rotatory Fixation
— A Case Report —Kazuki Kanazawa, Hidetoshi Onoue, Kazuo Kimura,
Yoshifumi Kurashige, and Kengo NishioDepartment of Orthopaedic Surgery,
Fukuoka Tokushukai Hospital

A case of atlanto-axial rotatory fixation (AARF) is reported. A 3-year-old boy had torticollis, pain in the right side of his neck, and limit of motion. Plain radiograph did not indicate abnormal change, and we could not perform radiograph of open-mouth because of neck pain. Three-dimensional computed tomography (3D-CT) diagnosed AARF at an early stage. The patient's atlanto-axial rotatory fixation was diagnosed as Fielding and Hawkins Type I. We performed conservative treatment on the soft cervical collar for 13 days. 6 months later 3D-CT showed good alignment of the cervical spine.

Key words : atlanto-axial rotatory fixation (環軸椎回旋位固定), three-dimensional computed tomography (3D-CT), fielding and hawkins type (フィールディング・ホーキンス分類)

はじめに

斜頸位を呈する疾患の中に環軸椎回旋位固定（以下AARF）がある。これは小児に見られることが多く稀に外来診察時に遭遇することがある。多くの場合、早期の適切な保存的治療により治癒し再発は少ないとされている。今回3D-CTにて早期に診断し保存的治療にて治癒した1症例を経験したので報告する。

症 例

3歳、男児。

主訴：右頸部痛，斜頸位。

現病歴：平成11年7月25日上気道炎症状出現。7月26日右頸部痛出現とともに斜頸位となる。7月29

日当院小児科受診。投薬のみで経過を見ていたが症状軽減しないため7月31日整形外科受診となる。

家族歴，既往歴：特記すべきことなし。

現症：右斜頸位（cock robin position）を呈し，頸部の可動域は疼痛のため測定不能であった。頸部周囲に発赤，腫脹等の炎症所見はなく神経学的にも異常は認めなかった。

体温：37.5℃。

臨床検査所見：WBC 6800/ μ l, CRP 3.4mg/dl

単純X線：頸椎のアライメントは問題なかったが，疼痛のため開口位は撮像できなかった（図1）。

3D-CT：Fielding and Hawkins分類のI型であった。環椎の右方回旋転位を認めたが環軸関節，歯突起等に先天的異常は認めなかった（図2）。

図1 単純レントゲン
正面、側面像では異常所見を認めなかった。疼痛のため開口できなかった。

図2 3D-CT
環椎の右方回旋転位を認めた。

図3 3D-CT
斜頸、頸部痛は消失。環軸椎に alignment 異常なし。

経過：治療として頸椎カラー固定を13日間行い頸部痛、運動制限、斜頸などの臨床症状は全て消失した。発症1ヶ月後の3D-CTでは環軸椎の回旋転位は整復されアライメントは正常である（図3）。現在発症1年後であるがAARFの再発を認めておらず経過良好である。

考 察

環軸関節が回旋位のまま固定され斜頸位を呈する状態に対し、1968年 Wortzman⁶⁾は rotatory fixation とし、その後さらに1977年 Fielding and Hawkins³⁾は atlanto-axial rotatory fixation とし、4型に分類した。彼らは17例に対し病態、治療法等について報告している。我々の経験した1症例は Type I であった為保存的治療を選択し頸部の安静を目的とした頸椎ソフトカラー固定を13日間行った。AARFの発症原因は外傷性と非外傷性に分けられる。このうち非外傷性には、1) 特発性 2) 炎症性 3) 先天異常（歯突起・椎間関節等の骨性変化、翼状靱帯・横靱帯の弛緩等 4) 骨系統疾患（若年性リウマチ等）5) 腫瘍性の5項目に分類されるが、今回の症例は上気道感染後に発症し軽度のCRP上昇を認めていたため炎症性のAARFと推測される。この原因についてはいまだに解明されていないが、一般に関節内因子とするもの、関節外因子とするものに分類されている。関節内因子として Coutts²⁾は滑膜ヒダの介在、Wortzmanはcapsule tearの陥入を挙げ、関節外因子として Grisel⁴⁾は炎症による深頸筋のspasmより斜頸が生じると報告している。また長島⁵⁾は炎症により環軸関節の靱帯、特に横靱帯に障害を引き起こすと報告している。今回の症例は関節内因子と関節外因

子の両方の合併により発生と思われる。しかし13日間の頸椎カラー固定のみで軽快しており、炎症が軽度であったため関節内・外因子に与えた影響は軽微であったと推測される。また牛山¹⁾は頭部の重量に比較して筋・靱帯が未発達など小児特有の環軸関節の脆弱性が大きな発症要因であると述べている。今回斜頸の診断の際、3D-CTを利用したが環軸椎関節の回旋の程度、前後方向への変化が観察しやすく、環軸関節の先天異常、その他の原因による骨性変化の有無を容易に確認できるという利点がある。今回我々の症例では環軸関節の先天異常等は認められず、軟部組織の障害により発症したことが示唆された。

ま と め

①今回我々は上気道炎後に生じた小児環軸椎回旋位固定の1例を経験した。

②3D-CTが診断に有用であり、保存的治療にて良好な結果を得た。

参 考 文 献

- 1) 牛山斉子：環軸椎回旋位固定児の牽引療法。関節外科，16(9)：102-106, 1997.
- 2) Coutts, M. B.: Atlanto-epistropheal subluxations. Arch. Surg., 29: 297, 1934.
- 3) Fielding, J. W. et al.: Atlanto-axial rotatory fixation. J. Bone Joint Surg., 59-A: 37-44, 1977.
- 4) Grisel, P.: Enucleation de l'atlas et torticollis naso-pharyngien. Press med., 38: 50, 1930.
- 5) 長島親男：Atlanto-Axial Dislocationの病態生理と分類—環軸変位の研究—。外科，36: 763-775, 1974.
- 6) Wortzman, G. et al.: Rotatory fixation of the atlantoaxial joint: Rotational atlantoaxial subluxation. Radiology, 90: 479-487, 1968.