先天性頤椎癒合椎の隣接椎間に対する影響

国立熊本病院整形外科

栄 輝 己・水 岡 二 郎
野 村 一 俊・田 嶋 光

Influence to the Adjacent Intervertebral Disc Space in the Congenital Synostosis of the Cervical Vertebrae

by

Terumi Sakae, M. D
Jiro Mizuoka, Kazuhiko Nomura
and Hikaru Tashima

Department of Orthopaedics National Kumamoto Hospital

In the vertebral anomalies, congenital synostosis of the cervical vertebrae is not uncommon. In 1912, Klippel and Feil examined a patient with the unusual clinical findings of marked shortening of the neck, low posterior hairline and severely restricted neck motion. Since that time, it has been well known as Klippel and Feil syndrome.

During past 3 years, we treated 4 cases surgically which showed cervical disc herniation and cervical spondylotic radiculopathy in the adjacent vertebrae.

All cases are male with age range from 45 to 72 years old (average 52). Congenital synostosis of C3-4 vertebrae was seen in 2 cases, C4-5 in 1 case, and synostosis of occiput to C1, C2 in 1 case. Except one case, cervical disc herniation and cervical spondylotic radiculopathy was found in the disc space below the synostosis of cervical vertebrae.

先天性頤椎癒合椎は脊椎奇型の中では比較的频率が高く、よく遭遇する疾患であり、1921年 Klippel and Feilが shortening of the neck low posterior hairline, restricted neck motion の報告を行って以来 Klippel feil syndrome として知られている。最近3年間に我々は先天性頤椎癒合椎に伴う椎間板ヘルニアないし頤椎症性根症の4症例に手術的加療を行ったので報告する。症例は45才から72才迄、平均52才である。C₃₋₄ 2例、C₄₋₅ 1例の癒合椎、後頭骨 C₁、C₂ の癒合が1例であり、1例を除きそれぞれ癒合椎の下位椎間に椎間板ヘルニアないし頤椎症性根症の発症をみた。

(症例1) 54才、男

(主 訴) 四肢痙性麻痺、排尿障害

(現病歴) 昭和59年11月28日左肩より左手のしびれ感出現。12月8日両手指の筋力低下出現。12月10日、両下肢のしびれ感と共に歩行時左足がつまずく。排尿困

難も出現。12月12日、歩行不能となり、当科入院。

入院時神経学的所見では脳神経に異常なく、頤椎伸展時に両肘への放散痛(+)、上腕三頭筋以下の腱反射の亢進と左ホフマン反射陽性。知覚障害は両手関節、両股関節以下に7/10~8/10程度あり、筋力は上腕二頭筋以下3~4、握力は(右16.5kg、左21.5kgであった。単純X-PにてC₃₋₄の癒合椎(棘突起、椎弓も癒合)とC₄₋₅の椎間板の狭少化があり、ミエログラフィーを施行した所、C₆₋₇で一度ブロックしたのち造影剤は右側を通過し、C₄₋₅、C₆₋₇のブロック像がみられた。背臥位前屈側面像にてC₄₋₅に一致してテント状の膨隆像があり、CTミエロにて同部のヘルニア所見があり、C₆₋₇には変化なかった。C₄₋₅の椎間板ヘルニアの診断にてC₄₋₅前方固定術を施行、後縦靱帯を破って脱出したヘルニア塊を剔出した。術後軽度の痙性を残すのみで神経症状は回復している。

ミエロ (前後)
C₄₋₅, 5-6, 6-7 部分欠損

側面
C₄₋₅ にて前方よりの圧排

背臥位前屈側面像
C₄₋₅ にてテント状の膨隆像

症例1 ミエログラフィー

(症例2) 72才, 男性

(主 訴) 左手指天側特に小指の疼痛

(現病歴) S 57年11月より左小指の疼痛あり, 某医にて頸椎の異常を指摘され, 2ヶ月間頸椎索引施行するも症状変わらず, S 58年6月17日には左尺骨神経の剝離術もうけたが軽快しないため, S 58年7月14日当科を受診, 入院時神経学的所見では頸椎背屈時に両肩痛あり, 特に圧痛なく, Jackson, Spurling にて左ヒ肢への放散痛(+), 知覚障害は手指尺側に8/10程度, 握力右26kg, 左27kg 腱反射は橈骨反射を除きやや低下, ヒ下肢の病的反射はなく, 下肢の腱反射も正常, 単純X-P にて C₄₋₅ の癒合椎 C₅₋₆, 6-7 の椎間板の狭小化と前方, 後方骨棘形成がみられ, C₄₋₅, 5-6, 6-7 の椎間

孔の狭小化がある. ミエログラフィーにて C₅₋₆, 6-7 の前方後方よりの圧排像と C₆, C₇ 根像の欠損がみられた. 椎骨動脈撮影にて C₅₋₆ に一致する蛇行像をみた. C₅₋₆, 6-7 の前方除圧, 椎間孔開放術を行った. 術後症状は消失した.

(症例3) 45才, 男性

(主 訴) 歩行障害と両ヒ肢の筋力低下.

左ヒ下肢のしびれ感.

この症例も C₃₋₄ 癒合椎の下位椎間 C₄₋₅ に椎間板ヘルニアを合併した症例である.

(症例4) 46才, 男性

(主 訴) 両手関節より先のしびれ感

(既往歴) 昭和57年1月22日 whiplash injury にあい, その後両手のしびれ感出現4月3日当科に転院した. 入院時神経学的所見では, 短頸で, 頸椎回旋運動, 前後屈運動制限著明, 頸椎背屈時に両手, 両下肢への放散痛あり, 上腕三頭筋以下の腱反射の亢進あり, 知覚障害, 筋萎縮, 筋力低下はみられなかった. 断片撮影にて C₁, 2, 後頭骨の癒合がみられ, ミエログラフィ

前後
C_{6,7} の根像欠損

側面
C₅₋₆, 6-7 で前方, 後方よりの圧排

症例2 ミエログラフィー

先天性頸椎形態異常

椎間板ヘルニア	3	C ₂ -C ₃	6
脊 椎 症	4	C ₃ -C ₄	1
合 併 群	1	C ₄ -C ₅	1
癒合レベル		C ₆ -C ₇	1
Occiput-C ₁	2	C ₆ 棘突起欠損	1
C ₁ -C ₂	1

術式シェーマ

術後椎間孔開放の状態

症例3

断片
C_{1,2}後頭骨癒合 ミエロ (前後)
C_{4,5}根像欠損 側面
C₄₋₅前方よりの圧排

症例4

ーにて C₄₋₅にて根像の欠損がみられ、前方よりの圧排もみられた。C₄₋₅の前方固定術を施行、症状の改善を見た。

考 察

頤椎の先天性形態異常としては癒合が最も多く、森は脊髄症状を呈した8例を報告し C₂₋₃の椎体癒合が多く、隣接する椎間でのヘルニア症例をのべている。

岩原、小野は癒合椎がある症例に脊髄症が発生していることは椎体固定術の将来についての不安をいだかせると述べているか。先天性癒合椎のある症例のうち何パーセントが脊髄症を発症しているか今回調査していないので、不明のため断定できない。今井は術後他椎間レベルの椎間板変性により増悪を来し¹⁾再手術を施行したもの8例で、固定椎間の下位椎間板障害が多く平均5年3ヶ月後に再び前方固定術を追加したと、述

べている。以上のような観点から頸椎前方固定術の長期経過を観察する時に²⁾³⁾ 隣接椎間特に下位椎間の変化に注意する必要がある。

ま と め

- (1)先天性頸椎癒合椎に伴う C. S. R. 椎間板ヘルニアの 4 症例を報告した。
- (2)後頭骨, C₁, C₂ の癒合例を除き下位椎間に C. S. R. ないし椎間板ヘルニアの発生をみた。
- (3)頸椎前方固定術の長期経過を観察する時に特に下位椎間の変化に注目する。

文 献

- 1) 今井健, 岡本吉正, 角南義文他: 頸椎症性 myelopathy の再手術の検討, 整形外科 Mook, 6: 270-278, 1979.
- 2) 河合伸也, 服部奨, 斉木勝彦他: 頸部脊椎骨軟骨症 (脊髄症) の術後の追跡調査成績, 別冊整形外科, 2: 56-63, 1982.
- 3) 宮坂 斉: 頸椎症の手術遠隔成績, 整形外科 Mook, 6: 298-317, 1979.

質 問

山口大学 河合 伸也

下位頸椎にヘルニアが発生した理由。

解 答

国立熊本病院 栄 輝己

下位頸椎に発生したのは今回の癒合例か上位であったこと。胸椎と癒合椎の間にはさまれて負担がかかったためと思う。

質 問

山口大学 砂金 光蔵

私達も以前に77例の先天性癒合椎の隣接椎間の変化を調査報告したがいずれも骨棘形成後縦靱帯骨化出現し, ミエロパチーの診断で手術したが明らかなヘルニアを認めたものはなかった。ヘルニア出現に先天性癒合椎がどのような役割をしているのか, そのメカニズムがわかれば御教えいただきたい。

解 答

国立熊本病院 栄 輝己

癒合椎の下位に発生したヘルニアはたまたまおきたのか, 癒合椎のためおきたのか判定はできない。