上位頸椎疾患の治療経験

公立社病院整形外科

国 光 一 裕・大 浜 満

Experiences with the Treatment of Upper Cervical Spine Disorder

by

Kazuhiro Kunimitsu and Mitsuru Ohama

Orthopedic Clinic, Yashiro Hospital.

In recent years we treated 17 cases of upper cervical spine disorder consisting of 5 cases of traumatic type and 12 cases of non-traumatic type. Traumatic type included 2 cases of odontoid fracture, 1 case of Hangman's fracture and 2 cases of atlanto-axial rotatory fixation. Non-traumatic type included 4 cases of cervical fusion, 4 cases of atlanto-axial subluxation due to R. A, 1 case of atlanto-axial subluxation due to unknown cause, 2 cases of OPLL and 1 case of atlanto-axial rotatory fixation. Some interesting cases were reported herein.

上位頸椎は他の脊椎と異なる構造をしており奇型発生も比較的多く臨床上興味深い部位である。又外傷時の診断、治療には慎重な注意を要する。我々は最近1年間に経験した上位頸椎疾患を検討し、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

我々が最近1年間に経験した上位頸椎疾患は17例で(表1)、外傷性5例、非外傷性12例であった。外傷性では歯突起骨折2例、軸椎関節突起間骨折1例、環軸椎回旋位固定2例であり、非外傷性では頸椎癒合症4例、慢性関節リウマチ性環軸椎関節亜脱臼4例、原因不明の環軸椎関節亜脱臼1例、後縦靱帯骨化症2例、環軸椎回旋位固定1例である。頸椎癒合症及び、慢性関節リウマチ性環軸椎関節亜脱臼が多いのが印象的であった。

次に、これらの中から比較的興味深かった症例を供覧する。

症例1 22才 男

バイク走行中、中央分離帯に突っ込み受傷。意識状態は正常であり、下顎部に挫創を認めた。頸部痛を訴えるが、神経脱落症状はなかった。X線側面像にて歯突起骨折及び環軸椎関節亜脱臼を認める。さらに前後

屈像にて、instabilityを有していた(図1)。クラッチ装着し整復後、McGraw法により後方固定術を施行した。術後3カ月間 Halo-brace 装着し、現在良好な骨癒合を得ている。又遅発性脊髓症の発生もない(図2)。

症例2 43才 男

乗用車運転中側面より衝突され受傷した。顔面及び頭部外傷はなく、神経症状もなかったが後頭部痛を訴えていた。X線側面像にて軸椎関節突起間骨折及び第7頸椎の軽度の圧迫骨折を認めた。Halo-brace 装着により骨癒合をみたが、下肢腱反射の亢進が出現したので脊髄造影施行するも異常所見は認められなかった。最近では上肢の腱反射の亢進及び、病的反射も出現している(図3)。

症例3 70才 女

右足背部のシビレ感を訴え来院した。5年前某病院にて第6、7頸椎間の前方固定術を受けている。来院時脊髄症状を有しており、日整会判定基準で13点であった。X線側面像で環椎後頭骨癒合及び、第2・3頸椎癒合を認め、脊椎管前後径は第5頸椎高位で12mm、歯突起先端は、McGregor線より約10mm上昇していた(図4)。

症例4 35才 男

Fig. 1 Fracture of the odontoid process
22 yrs., man, traffic accident. type I (Anderson)

Fig. 2 Atlanto-Axial posterior fusion
(McGraw)

22 yrs., man, traffic accident. type
I (Anderson)

左上腕部放散痛及び左3・4指シビレ感を訴え来院した。筋力低下はないが、下肢腱反射は亢進し、軽い歩行困難を認める。X線側面像で第2・3頸椎癒合及び第6・7頸椎間板変性を認める。脊柱管前後径は11mmで、歯突起先端はMcGregor線より約11mm上昇している。脊髓造影正面像では第6・7頸椎レベルで根のう像欠損を認める。椎間板造影側面像で、第6・7頸椎々間で後方への造影剤のろう出を認める。頸椎グリソン牽引にて左上腕部痛は軽快したが、左3・4指のシビレ感に残存している(図5)。

症例5 76才 男

慢性関節リウマチにて治療中、X線側面前屈像にて環軸椎関節亜脱臼を認めADIは、13mmである。脊髓造影施行し、側面前屈像で環椎後弓による硬膜の圧迫像を認めた(図6)。

症例6 73才 男

1週間前より突然に頸部痛を来し来院した。リウマチ、結核等炎症疾患、外傷及び頸部痛の既往はない。他覚的には頸椎運動制限を認めるが神経脱落症状なかった。血清学的検査では血沈が亢進していた。X線側面像で、環軸椎関節亜脱臼を認め、ADIは最高8mmであった。又前後屈像にてinstabilityを有していた。McGraw法による後方固定術を行ない約3カ月間Fozy装具装着とした(図7)。

考 察

Andersonは歯突起骨折を3型に分類している(図8)。その中でTypeIは2例であり比較的少ない。我々の経験した歯突起骨折2位のうち1例はTypeIで他の1例はTypeIIであった。諸家の報告を見てもTypeIの新鮮例は比較的稀と思われる。Andersonによると、TypeIは骨折部位が歯空起の高い位置にあるので、環軸関節のinstabilityは生じないと述べている。従ってたとえ偽関節を生じても問題とならないので、保存的療法でよいとしている。しかし我々の症例ではADIが最高7mmの前方すべりを認めており、instabilityを有していた。この症例に対し

Fig. 3 Hangman's fracture

43 yrs., man, traffic accident. treatment with Halo-Brace

Fig. 4 Congenital fusion of C2/3

70 yrs., woman, assimilation of atlas. basilar impression. spinal canal stenosis (12mm)

74 yrs., woman, spinal canal stenosis (12mm).

表 1 Cases

1 ; Traumatic	
a. Fracture of the odontoid process	2 cases
b. Hangman's fracture	1
c. Atlanto-Axial rotatory fixation	2
2 ; Non-traumatic	
a. Congenital fusion of upper cervical spine	4 cases
b. A-A subluxation due to RA	4
c. A-A subluxation due to unknown cause	1
d. OPLL	2
e. A-A rotatory fixation	1
total	17 cases

Fig. 5 Congenital fusion of C2/3

35 yrs., man, cervical myelopathy due to disc herniation on C6/7. spinal canal stenosis (11mm). basilar impression

Fig. 6 Atlanto-Axial subluxation due to RA

76 yrs., man, ADI=12mm. myelopathy.

表 2 頸 椎 癒 合 症

症 例	C _{2/3} 癒 合	O-C ₁ 癒 合	脊柱管狭窄症 (12mm 以下)	頭蓋底陥入 (10mm 以上)	脊 髓 症 状
1. 70 才 女	+	+	+	+	+
2. 74 才 女	+	+	+	+	+
3. 35 才 男	+	+	+	+	+
4. 59 才 男	+	+	+	+	+

若年者であり将来の遅発性脊髄症の発生を防止する目的で観血的療法を選択した。Hangman 骨折の1例は良好な骨癒合を得ているが上下肢腱反射の亢進をみており、やはり遅発性脊髄症の発生に注意を要すると思われた。頸椎癒合症4例のうち、3例に脊柱管狭窄症

及び脊髄症を、合併していた(表2)、頸椎癒合症そのものは無症状であるが、諸家の述べる通り、脊柱管狭窄症等の合併があるので、その存在に注目することは重要である。又頸椎癒合症では、隣接椎間の脊椎性変化を来すことが多いと言われているが、我々の

Fig. 7 Atlanto-Axial subluxation due to unknown cause
78 yrs., man, ADI=8mm. A-A posterior fusion (McGraw).
no neurological deficits

歯突起骨折の分類

Fig. 8

症例ではさらに下位頸椎の脊椎症性変化を見ており、隣接椎間に限らず、多椎間に渡る変化を来し易いと思われた。症例7については詳細な病歴、X線学的検索及び血清学的検索にもかかわらず原因不明の環軸椎関節亜脱臼であり、片岡の言うところの Atlanto-Axial instability と思われた(表3)。

ま と め

最近1年間に経験した上位頸椎疾患について、比較的興味深い症例を中心に文献の考察を加えて報告した。

表3 環軸関節脱臼の分類

1. 先天性環軸関節脱臼
2. 外傷性環軸関節脱臼
 - 1) 直性脱臼
 - ① 前方脱臼
 - ② 後方脱臼
 - ③ 回旋性脱臼
 - 2) 経歯突起脱臼(歯突起骨折、偽関節)
3. 炎症性環軸関節脱臼
 - 1) リウマチ性環軸関節亜脱臼
 - ① 前方亜脱臼
 - ② 後方亜脱臼
 - ③ vertical subluxation
 - 2) 特発性環軸関節脱臼
 - 3) 強直性脊椎炎における環軸関節脱臼
 - 4) 結核性脊椎炎における環軸関節脱臼
4. 腫瘍性脱臼
5. 原因不明の atlanto-axial instability

片岡

文 献

- 1) Anderson, L. D. and D'Alonzo, R. T.: Fracture of the odontoid process of the axis. J. Bone & Joint Surg., 56-A: 1663, 1974.
- 2) Amyes, E. W. and Anderson, F. M.: Fracture of the odontoid process. Report of sixty-three cases. Arch. Surg., 72: 377, 1956.
- 3) 片岡 治ほか: 環軸関節脱臼の分類と病態。整形。災害外科, 26: 301, 1983.
- 4) 小林慶二ほか: Atlanto-Axial rotatory fixation について。臨床整形外科, 18: 439, 1983.
- 5) 島崎ほか: 頭蓋頸椎移行部奇形の臨床的検討。臨床整形外科, 18: 413, 1983.
- 6) 中原進之介ほか: 軸椎歯突起骨折の治療について。

- て. 臨床整形外科, 18, 467, 1983.
- 7) 蓮江光男ほか: 上位頸椎損傷の診断と治療災害医学, 19: 383, 1976.
- 8) 藤井英治ほか: 上位頸椎奇形について. 臨床整形外科, 18: 403, 1983. 81982.
- 9) Rothman, R. H. and Simeone, F. A. The Spine. W. B. Saunders company, Philadelphia, 1982.