- 3) 兵頭正義：治療法総論．外科治療．1973. 5.
- 4) 神中正一：神中整形外科学．南山堂，1972.
- 5) Joseph, J.: カイロプラクティックの理論．応用実技，科学新聞社，1969.
- 6) 工藤達之・三河内董丸：頭部外傷．南山堂，1971.
- 7) 恩地 裕：ペインクリニックの限界．外科治療．1973. 5.

質 問

福岡日赤整形 徳永 純一

演者が診断治療した16才の背痛，嘔気を主訴とする女子が1年後福岡日赤に同様主訴で来院した．本例では胸椎々間関節症の診断で，亜脱臼の矯正が出来るので，B₄₋₅₋₆ 間に椎体固定術を施行してある診断

の根拠と固定術施行の根拠を問う．

回 答

新中原 藤川 勝正

2回の質問に対して，

1. その症例に対して，脊椎固定術を行ったのは脊椎矯正をした時は症状がとれるがすぐまた戻って苦痛を訴える．やむをえず整復したところで固定術にふみきたものであります．

2. 941例のうち脊椎固定術をやったのはその1例のみです．本報告はそのような固定術の問題とは全く無関係であって，そこにこだわると本報告の問題の本質をみあやまるのではないかと思います．

上位頸椎損傷の治療経験

九大整形外科

脇 田 吉 樹・竹 光 義 治
角 田 信 昭

九州労災整形外科

佐 藤 護 彦・原 晃

Treatment of the Trauma of the Upper Portion of the Cervical Spine

By

Y. Wakita, Y. Takemitsu & N. Tsunoda

Department of Orthopedic Surgery, Kyushu University

M. Sato & K. Hara

Orthopedic Surgery, Kyushu Rosai Hospital

In the seven-year period from 1967 through 1973, there were thirteen patients with the injury of the upper portion of the cervical spine treated in the Department of Orthopedic Surgery, Kyushu University and Kyushu Rosai Hospital.

There is no diagnostic clinical syndrome of the injury of the upper portion of the cervical spine. Usually the immediate pain is severe, and is often referred into the occipital region of the scalp. The pain is accentuated by any attempt to move the head. The commonest neurological complication seen in the survivors of this injury is damage to the greater occipital nerve, giving the referred pain in the occiput.

はじめに

近年、交通災害、産業災害などの増加に伴い、上位頸椎損傷は増加の傾向にある。われわれは昭和42年以来、九州大学整形外科、九州労災病院整形外科にて13例の上位頸椎損傷者の治療を経験したので、文献的考察を加え報告する。

症 例

症例は男性7名、女性6名であり、損傷部位別頻度は軸椎歯突起骨折8名、軸椎関節突間骨折3名、環椎骨折1名、環軸関節脱臼1名である。新鮮例、陳旧例の別では新鮮例5例、陳旧例8例である。

臨床症状は項頸部の圧痛、叩打痛、運動痛、頸部運動制限などの局所症状は必発の症状である。上位頸椎高位の延髄、脊髄症状、上位頸椎神経根症状を訴えたものは、右外転神経麻痺1例、両上肢の知覚異常1例の計2例であり、上位頸椎部の解剖学的特徴より、神経症状を呈する例は少ない。

治 療

〔1〕軸椎歯突起骨折

新鮮例3例、陳旧例5例である。新鮮例にしては全例保存的治療を行い、Glisson 牽引または Crutchfield 牽引を約2ヶ月、その後約1ヶ月間、頸椎用支柱付き固定装具を装着した。全例骨癒合良好で仮関節を形成したものはない。

陳旧例5例中3例は保存的に治療し、脱臼位のままの2例に対しては後方より侵入し、脱臼整復の後、第1、2頸椎棘突起間を Wire 締結し、骨移植術を施行した。術後の経過は良好である。保存的治療例と観血的治療例の頸部可動域平均値を比較すると全体的に保存的治療例が良好であり、特に回旋運動は観血的治療例は保存的治療例の1/2に制限されている。

〔2〕軸椎関節突間骨折 (Hangman 骨折)

新鮮例1例、陳旧例2例の合計3例であり全例保存的に治療を行った。新鮮例に対しては Glisson 牽引20日間、頭部～胸部までのギプス固定1ヶ月、頸椎用支柱付き固定装具1ヶ月にて骨癒合良好である。陳旧例に対しても頸椎用支柱付き固定装具にて骨癒合が得られた。

〔3〕環椎骨折

いわゆる Jefferson 骨折を1例経験している。受

傷直後に来院し、項部痛著明で C_{2,3} 領域に知覚鈍麻が存在する。X-Ray にて側塊の拡大は5mm である。Glisson 牽引50日間、その後頸椎用支柱付き固定装具、2ヶ月間装着す。レ線にて側塊の拡大は3mm までしか整復されていないが、局所症状、神経症状は消失して治癒した。

〔4〕環軸関節脱臼

受傷後7ヶ月経過した陳旧例の治療を行った。来院時レ線にて環軸関節は脱臼位のままで、前屈時、後頸部～背部にかけて放散痛を訴える。レ線動態撮影にて同部の異常可動性が存在する。後方より侵入し、脱臼整復後第1、2頸椎棘突起間を Wire 締結後、骨移植術を施行した。術後2ヶ月間頭部～胸部にかけてギプス固定施行する。ギプス除去後1ヶ月で移植骨の吸収がおり、再度脱臼位を呈する。再度後方より侵入して後頭骨～第2頸椎棘突起間を Wire 締結、骨移植術を施行する。術後3ヶ月間の固定にて骨癒合良好である。

考 按

後頭、環椎、軸椎は機能的には一単位をなし、Craniocervical junction とよばれ、下部延髄より上部頸髄を入れている。諸家の報告通り上位頸椎部は脊椎腔が脊髄に対して広いという特殊性から、下位頸椎損傷の多くは重篤な脊髄症状を呈するのに比し、上位頸椎損傷では、骨傷の損傷の程度に比べ、延髄、脊髄症状を呈しない例が多い。そのため臨床症状に特有なものが少なく、項頸部の圧痛、叩打痛、運動痛を訴え、頸部運動障害を主訴とする例が多い。そのために早期診断がなされない例が多く、われわれの症例でも13例中8例は陳旧例である。治療法は損傷部位、新鮮例、陳旧例の別によって異なるため、それぞれについて述べる。

(1) 環椎々折

環椎後弓骨折、破裂骨折、前弓骨折に分類される。Sherk による後弓骨折が2/3を占め、破裂骨折1/3で、前弓骨折は稀であるとしている。後弓骨折はギプス固定8週間位の保存的療法で充分であると諸家の考えは一致している。破裂骨折いわゆる Jefferson 骨折に対しては Spence は実験的研究にて側塊の拡大が5.7mm 以下であれば保存的に、6.9mm 以上であれば横靱帯断裂を伴うため、環軸椎後方固定の適応があるという。また、小林は骨折の整復が難かしく、

受傷直後

受傷後 5 カ月，骨癒合完成している。

症例：18 才 ♂. Huagman 骨折

当科来院時レ線（受傷後 6 カ月経過）
脱臼位のままである。

症例：28 才 ♂. 環軸関節脱臼

後頭骨～第2頸椎 固定術後 1 年。
骨癒合良好。

また頭蓋の重量で骨折の再転位を招き易いので、早期に観血的療法を行うべきであると述べている。

(2) 軸椎歯突起骨折

新鮮例に対しては局所の安静と頭蓋牽引を行い、その後ギプス、または装具固定を行う。

かかる正確な整復と固定により、十分に治癒するものと思われる。われわれもこのような保存的療法で3例共骨癒合が得られ、経過良好である。陳旧性の骨癒合のみられない例や、不安定性の存在する例に対して、将来、遅発性麻痺を来す危険性があるので、すべて固定術を行うべきであるという意見と、脊髓症状が発現したとき固定術を行えばよいという意見があるが、われわれは軽微な外傷で重篤な脊髓症状を来す危険のあるので不安定性があれば早期に固定術を施行すべきであると考える。

(3) 軸椎関節突起間骨折

Schneider らはこりには整復されなくても保存的治療で充分であると述べ、小林は保存的治療例と頸椎2～3間の前方固定術施行例の間に骨癒合、治療期間の点で明らかな差はなく、また、予後調査では保存的治療例で同椎間に不安定性を残した症例は認められないため、同骨折に対しては保存的治療で充分であると述べている。しかし、Cornisch は不安定性のあるものは前方固定術を適応としている。われわれは3例共保存的に治療を行ったが、満足すべき骨癒合を得ている。

(4) 環軸関節脱臼

われわれは環軸関節脱臼の陳旧例で不安定性の存在する1例に対し、後方固定術を施行した。第1回手術として第1、2頸椎棘突起間を固定したが再脱臼を来したため、後頭骨～第2頸椎棘突起までを固定し、骨癒合が得られた。この部の脱臼に対しては生存例が少ないためか、ほとんど報告をみない。

ま と め

1) 上位頸椎損傷の治療について述べた。

2) 軸椎歯突起骨折は新鮮例は保存的治療で充分であるが、陳旧例で不安定性の残存する例は脊髓症状がなくても、早期に固定術を施行すべきと考える。

3) 軸椎関節突起間骨折は保存的療法で充分と考える。

4) 保存的治療例と観血的治療例を比較すると頸部可動域は保存的治療例が優れ、特に回旋運動は観血的治療例は保存的治療例の1/2に制限されている。

参 考 文 献

- 1) Spence, K. F. et al.: J. B. J. S. 52-A, 543, 1970.
- 2) Schneider, R. C. et al.: J. Neurosurg. 22, 141, 1965.
- 3) Jefferson, G.: Proc. Roy. Soc. Med. 21, 625, 1928.
- 4) 小林慶二・他: 整形外科, 23, 9, 1972.
- 5) Cornisch, B. L.: J. B. J. S. 50-B, 31, 1968.
- 6) Steel, H. H.: J. B. J. S. 50-A, 1481, 1968.
- 7) 酒匂・他: 整形外科, 25, 34, 1974.

質 問

長崎市民病院 江川 正

Atlas の Dislocation を有する症例の場合、文献的にも一定していないが H. W I-II の Dese のみがいいか、occipitel 迄の Dese がよいかわねえ頂きたい。

回 答

九州大学整形 脇田 吉樹

Dr. 江川への回答

後頭骨～第1頸椎間の前後屈、側屈を残しておきたいため、環軸関節固定術を原則とすべきと考える。

質 問

山口大学 小山 正信

上位頸椎ことに C₁～C₂ の Subluxation にして神経症状のない例に手術を行う際の適応はどう考えておられるかわねえします。

意見、回答

九州大学整形 竹光 義治

小山先生に

1. この症例は疼痛が続いていた事、殊に前屈時全身に響く、しびれ感があったので手術した。軽い外傷で麻痺する危険があるときは、固定術をした方がよいと思う。

2. O. C₁, C_{2,3} が先天性に癒合しているような症例はむしろそれらが正常なものより、過度の可動性が要求され、危険のように思いますが。