中下位頸椎損傷に対する観血的治療成績

鹿児島大学整形外科

内 野 潔・酒 匂 崇
吉 国 長 利・米 和 徳
伊 藤 博 史・松 永 俊 二
岩 崎 正 史・岸 本 浩
橋 口 兼 久

Acute Lower Cervical Spine Injury and Spinal Cord Injury : Outcome of Surgical and Nonsurgical Management

by

Kiyoshi Uchino, Takashi Sakou, Nagatoshi Yoshikuni,
Kazunori Yone, Hiroshi Itou, Shunji Matunaga, Masashi Iwasaki,
Hiroshi Kishimoto and Masanao Hashiguchi

Department of Orthopedic Surgery,
Kagoshima University School of Medicine

Data was collected retrospectively on 72 patients with lower cervical spine injury treated in our Institutes. Fifty two patients were treated surgically and twenty treated nonsurgically. At final follow-up no significant difference in neurological recovery was noted between patients treated surgically and those treated nonsurgically. We concluded that the timing of the operation was not effective and that the type of spinal cord injury was the most important prognoshe factor in tems of neurological recovery.

はじめに

中下位頸椎頸髄損傷に対する治療は観血的治療と保存的治療に大別されるが、損傷の程度および部位による治療方法の選択や、観血的治療を行う際の手術の時期などについて明確な指針はなく、治療の選択に難渋することが多い。

そこで、今回我々は、これらの点を明確にすべく、観血的治療の成績および手術の時期に関して、非手術例と対比し検討した。

対象および方法

昭和 57 年以降、当科および関連病院で治療を受けた中下位頸椎頸髄損傷 72 例を対象とした。性別は男性

60 例、女性 12 例で、受傷時年齢は 10 歳~81 歳、平均 41 歳である。72 例中手術を施行されたものは 52 例(72 %)で、保存的治療を行ったものは 20 例(38 %)である。72 例中明らかな脊髄損傷を合併していたものは 56 例(78 %)で、そのうち完全麻痺は 17 例、不完全麻痺が 39 例であった。その他に神経根症を認めたものが 3 例で、残り 13 例は特に神経学的異常は認めなかった。

これらの症例につき、手術群と非手術群に分け、麻痺の改善について調査し、手術群については手術の時期と麻痺の改善との関係を検討した。また、脊髄不完全麻痺群について、脊髄損傷の型と予後についても調査した。麻痺の程度は Frankel の分類に従い 5 段階で評価した。

結 果

入院時 Frankel 分類で A と評価されたもので改善したものではなく、また手術により麻痺が悪化したものもなかった。従って、以下脊髄不全損傷 (Frankel B～D) 39 例について述べる。

① 手術群と非手術群の麻痺の改善について

不完全麻痺 39 例中手術が行われたものは 29 例で、保存的治療を行ったものは 10 例であった。

手術群 29 例中麻痺の改善をみたもの 11 例 (38 %) であり、非手術例では 10 例中 3 例 (30 %) に麻痺の改善を認めた。手術群の改善率が比較的好かったが、有意差は認めなかった (図 1)。

② 手術の時期について

不完全麻痺例のうち手術が行われた 29 例について受傷日から手術を受けるまでの期間で、2 日以内に行われたもの、3 日～14 日、14 日～30 日、31 日以上の 4 群に分類し検討した。改善率は各々 33 %, 33 %, 50 %, 33 % であり、これらの 4 群間に有意差は認めなかった (表 1)。

③ 脊髄損傷の型と予後について

不完全麻痺 39 例の脊髄損傷の型は、前部損傷が 19 例、中心性損傷 17 例、Brown-Sequard 型 (B-S 型) が 3 例あった。

前部損傷 19 例中改善したものは 2 例であったのに対し、中心性損傷では 16 例中 10 例 (1 例は術後脳梗

図 1 手術と保存の比較 (Frankel 分類 B～D)

表 1 改善率 (麻痺例のみ) Frankel B～D (N=28)
手術時期 改善率

手術時期	改善率
0～2日	33% (1/3)
3～14日	33% (4/12)
15～30日	50% (2/4)
31日～	33% (3/9)

図 2 頸髄損傷の型と予後 (Frankel B～D)

塞を起こし判定不能のため除外), B-S 型では 3 例中 2 例が改善した。

前部損傷例では麻痺の改善が得られたものが中心性損傷, B-S 型損傷に比し、有意に少なかった (図 2)。

考 察

頸椎頸髄損傷に対する観血的治療は、早期手術を推奨するもの、保存的治療を推奨するもの²⁾³⁾など意見の一致をみていない。また、観血的治療においても早期手術を推奨するもの⁴⁾⁵⁾や、早期手術の危険性を述べるもの¹⁾などがある。我々は、頸椎頸髄損傷に対しては早期離床および早期リハビリテーションを行う目的で不安定椎に対しては、積極的に手術を行ってきた。今回これらの症例について、頸髄損傷に及ぼす観血的治療の効果について検討した。その結果、手術群と非手術群間では、麻痺の改善に関しては、有意差を認めなかった。手術群において、手術の時期と麻痺の改善をみると、受傷後 2 日以内に行なったもの、2 週間以内に行なったもの、1 カ月以内に行なったもの、1 カ月以上経過してから行なったものの間にも有意差は認めなかった。脊髄麻痺の予後については、脊髄損傷の型によって異なり、完全麻痺例では、改善したものは 1 例もなく、中心性損傷や Brown-Sequard 型が前部損傷に比し予後は良好であった。また、改善の程度は、Frankel 分類で 2 段階改善したものは改善例 14 例中 2 例にすぎず、他はすべて 1 段階の改善であった。

以上の結果より、頸髄損傷に対する観血的治療は、麻痺の予後に関しては大きな影響を与えないと考えられ、従って早期手術の意義は少ないと考えられた。

ま と め

1. 中下位頸椎損傷 72 例の麻痺の改善よりみた治療成績について検討した。
2. 手術時と非手術群の間で麻痺の改善に有意差はなかった。
3. 手術の時期と麻痺の改善に有意差はなかった。
4. 頸髄損傷の予後には、脊髄損傷の型が最も影響すると考えられた。

参 考 文 献

- 1) Breakman, R., Penning, L.: Injuries of the cervical spine. Excerpta Medica, Amsterdam, pp. 262, 1971.
- 2) Dall, D. M.: Injury of the cervical spine. I, Does the type of the bony injury affect spinal cord recovery? S. Afr. J., 46 : 1048-1056, 1972.
- 3) Guttman, S. L.: Spinal cord injuries comp rehensive management and research. Black well Scientific Publications, pp. 89-174, 1973.

- 4) Harris, P.: Some neurosurgical aspects of traumatic paraplegia, Spinal injuries, Harris, P., Morrison and Gibb, Edinburgh pp. 101-112, 1965.
- 5) Perret, G., Green, J.: Anterior interbody fusion in the treatment of cervical fracture dislocations. Arch, Surg., 96 : 530-5369, 1968.

解 答 鹿児島大学整形外科 内野 潔

- 1) 今後の治療の方針としては、①不安定椎の後遺、②遅発性麻痺の危険性、③早期離床、早期リハビリ、④神経根導傷に対する除圧という観点から、不安定型頸椎損傷には、積極的に手術を行うつもりである。
- 2) 手術例と保存例では対象症例が異なるのではという質問に関して、頸椎損傷の形態は異なるが、頸髄損傷の型には差はないと考える。しかし、保存例の症例が少ないため結論は下せない。