

頸髄損傷の受傷機転の検討

山田 裕彦, 遠藤 重厚, 佐藤光太郎, 真壁 秀幸

岩手医科大学救急医学講座

(平成14年11月27日受付)

要旨: 【はじめに】 われわれはこれまでに頸髄損傷について様々な面からの検討を加えてきた。今回は受傷機転の変化について報告する。【対象と方法】 1985年1月から1999年12月までの15年間に当センターに入院した頸髄損傷311例を対象とし、15年を3年毎5期に区分し、受傷機転および労働災害との関わりについて検討した。【結果】 頸髄損傷の数は最近3年間で増加傾向にあった。受傷機転では、若干の差はあるものの交通事故ついで墜落が多い傾向にあり、各期間別の変化はなかったが、最近3年間で転倒が増加していた。労働災害に関しては、受傷機転の傾向は交通事故、墜落の順で変化はなかったが、労働災害の割合が最近3年間で15~20%から8.7%と減少していた。【考察】 頸髄損傷の増加傾向の原因としては、交通事故や墜落によるものが増減していないことから、転倒によるものが増加したためと考えられた。岩手県では労働災害が減少しており、労働災害による頸髄損傷の減少は、このことが影響しているものと考えられた。(日職災医誌, 51: 150-153, 2003)

—キーワード—

頸髄損傷, 労働災害, 受傷機転

1. はじめに

頸髄損傷は、交通事故や高所からの墜落といった外傷で引き起こされることが多く、心肺停止の原因となったり、四肢麻痺といった重度の後遺障害を残すことのある重篤な外傷のひとつである。われわれはこれまで頸髄損傷に対する様々な臨床的検討^{1)~6)}を行ってきた。今回は頸髄損傷の受傷機転の変化について検討したので報告する。

2. 対象と方法

1985年1月から1999年12月までの15年間に岩手医科大学高度救命救急センターに入院した頸髄損傷症例311例を対象とした。

対象症例について、15年を3年毎に5期に区分し、診療録の記載をもとにretrospectiveに受傷機転を検索し、保険診療上労働災害の扱いになっているものを労働災害として、それらの関わりと変遷について検討した。

3. 結 果

1) 15年間の各年毎の頸髄損傷症例数の推移
頸髄損傷の症例数は、1985年から1995年までの期間

では1990年の32例を除くと、年間15~20例であったが、1996年以降は1996年27例、1997年22例、1998年23例と年間20例以上となり、1999年では32例と増加傾向にあった(図1)。

2) 各期毎の頸髄損傷例数と労働災害症例の割合

頸髄損傷は、1期50例、2期70例、3期53例、4期61例、5期77例と最近3年間で最も多かった。頸髄損傷中労働災害の占める割合は、1985年から1996年までの4期間で、1期20.0% (10例)、2期15.7% (11例)、3期20.8% (11例)、4期18.0% (11例)とほぼ一定であったものが5期では7.9% (6例)と減少していた(図2)。

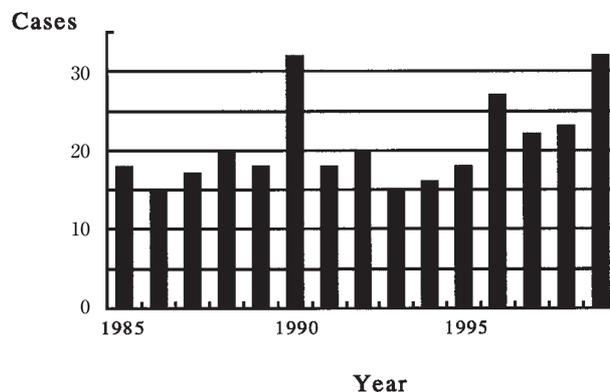


Fig. 1 No. of cervical spinal cord injuries on every year

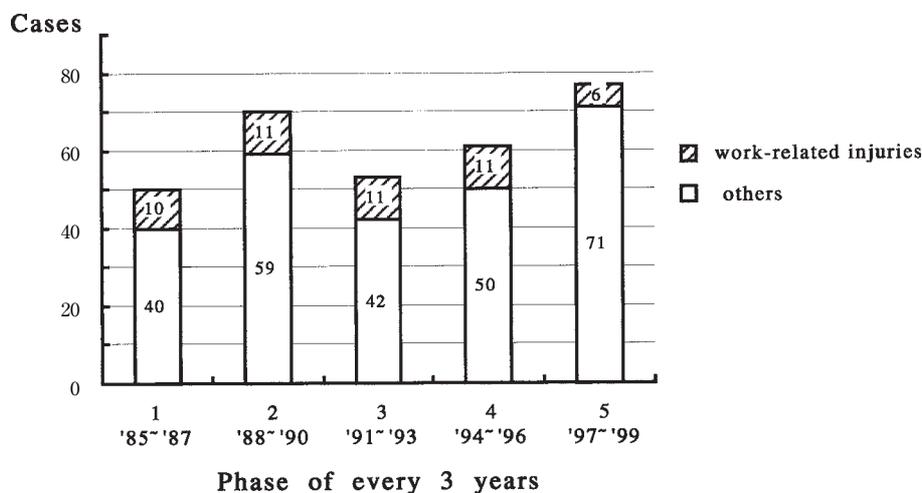


Fig. 2 No. of cervical spinal cord injuries in every three years

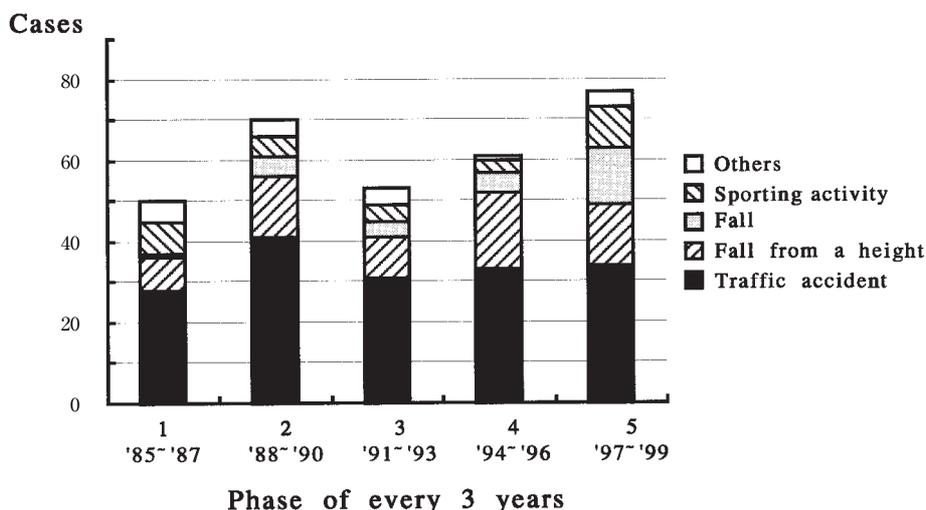


Fig. 3 Cause of injury in every three years

3) 各期毎の受傷機転

受傷機転は各期において若干の差はあるものの交通事故が最も多く、1～4期では半数以上を占めた。次いで墜落が多く、各期での差はみられなかった。しかし最近3年間では、転倒およびスポーツによるものが増加していた(図3)。

4) 非労災症例の各期毎の受傷機転

各期とも交通事故によるものが25～37例と最も多く、次いで墜落によるものが5～14例と多かった。しかし、5期では転倒(14例)およびスポーツ(10例)によるものが増加しており、墜落(14例)とほぼ同数になっていた(図4)。

5) 労災症例の各期毎の受傷機転

1～4期では交通事故によるものが4～6例と最も多く、次いで墜落によるものが3～4例と多かった。しかし、5期では墜落によるものが1例と減少していた(図5)。

4. 考 察

頸髄損傷は最近増加傾向にある。この原因として、受傷機転を分析すると受傷機転の多くを占める交通事故や墜落によるものはあまり増減しておらず、転倒や墜落によるものが増加していることが考えられた。転倒によるものは、一般に高齢者に多く骨傷のないものが多い。そして、後縦靭帯骨化症などの脊柱管狭窄を呈するものが多い^{1)6)~8)}。このことから、今後高齢化社会を迎え、高齢者の転倒による頸髄損傷の割合がさらに増加していくことが予想された。また、スポーツによるものでは、われわれの施設では40歳以上のスキーによるものやラグビーによるものが多く²⁾、特に最近ではスキーによるものが多いため、スキー場の安全対策や脊柱管狭窄症の症状を有する人がスキーなどをする際には注意が必要であると思われる。

労災災害による頸髄損傷は、最近3年間では減少傾向

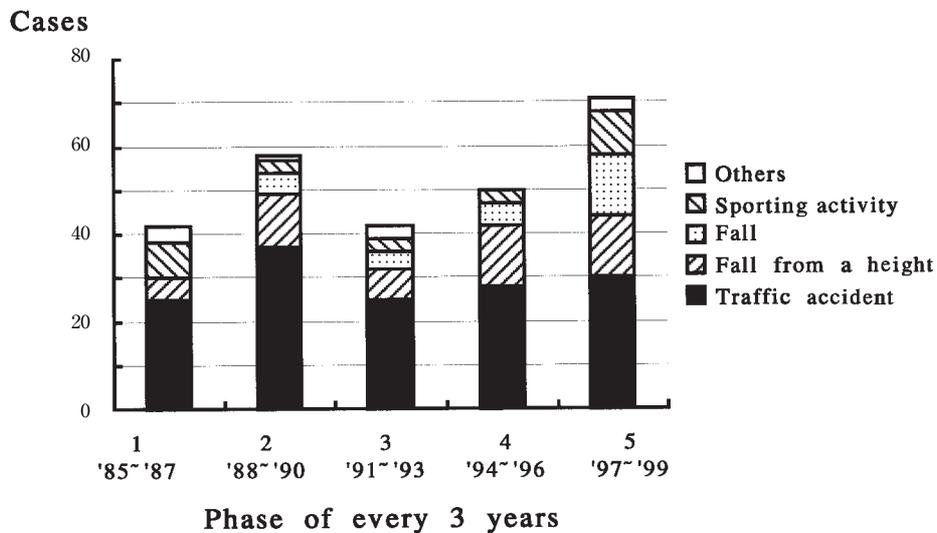


Fig. 4 Cause of injury in non-work-related injuries

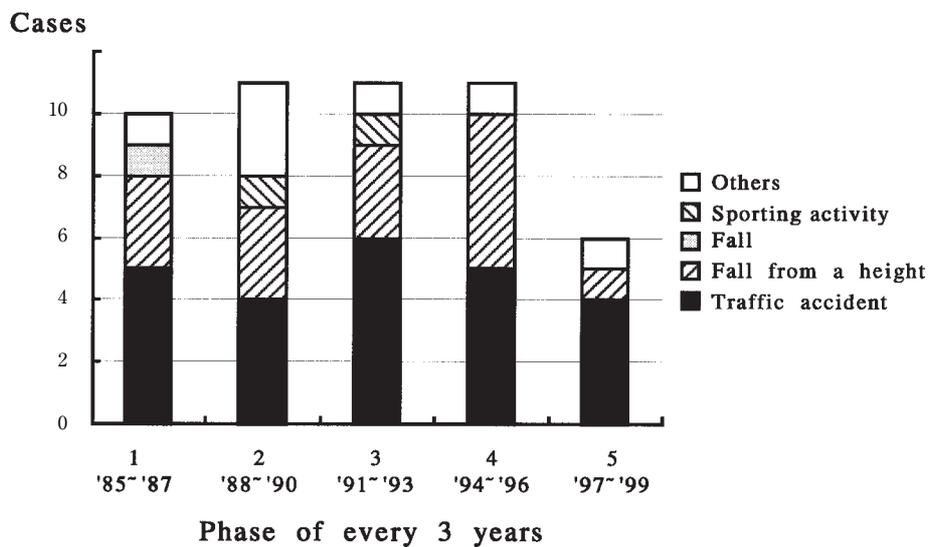


Fig. 5 Cause of injury in work-related injuries

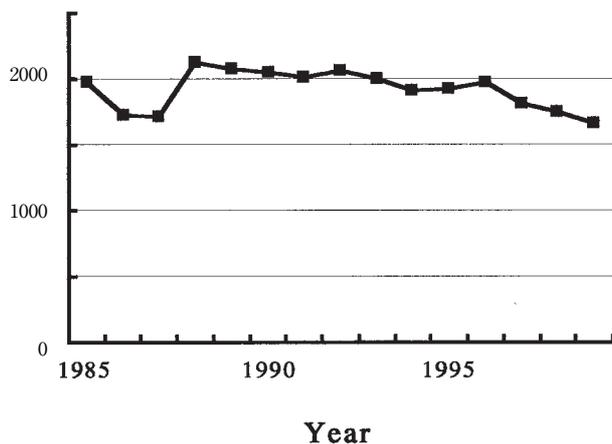


Fig. 6 No. of work-related injuries in Iwate Prefecture

にあり、受傷機転では交通事故によるものはあまり変化はなく、墜落によるものが減少していることが労働災害による頸髄損傷減少の原因として考えられた。しかし、交通事故によるものが減少していないことから、労働災害に認定される通勤災害によるものは減少していないと考えられる。岩手県では最近15年間では労働災害発生件数は年間2,000件前後とあまり変化はなく(図6)、実際の作業現場での災害発生数は減少しているものと考えられた。

文 献

- 1) 山田裕彦, 高桑徹也, 遠藤重厚, 他: 頸椎・頸髄損傷症例の臨床的検討. 日外傷会誌 1998; 12: 274-280.
- 2) 山田裕彦, 高桑徹也, 遠藤重厚, 他: スポーツによる頸髄損傷症例の検討. 日職災医誌 1998; 46: 40-42.
- 3) 山田裕彦, 遠藤重厚, 嶋村 正: 小児の頸椎・頸髄損傷.

- 小児外科 2001 ; 33 : 588—591.
- 4) Endo S, Shimamura T, Nakae H, et al : Cervical spinal cord injury associated with ossification of the posterior longitudinal ligament. *Arch Orthop Trauma Surg* 1994 ; 113 : 218—221.
- 5) 山田裕彦, 遠藤重厚, 高桑徹也, 他 : 経過中に洞停止を来した頸髄損傷の1例. *日救急医学会誌* 1999 ; 10 : 153—156.
- 6) Ersmark H, Dalen N, Kalen R : Cervical spine injuries : A follow-up of 332 patients. *Paraplegia* 1990 ; 28 : 25—40.
- 7) Spivak JM, Weiss MA, Cootler JM, et al : Cervical spine injury in patients 65 and older. *Spine* 1996 ; 20 : 2302—2306.
- 8) Lieberman JH, Webb JK : Cervical spine injuries in the elderly. *J Bone Joint Surg Br* 1994 ; 76 : 877—881.
(原稿受付 平成14. 11. 27)

別刷請求先 〒020-8505 岩手県盛岡市内丸19-1
岩手医科大学救急医学講座
山田 裕彦

Reprint request:

Yamada Yasuhiko
Department of Critical Care Medicine, Iwate Medical University

EVALUATION OF CAUSE OF THE CERVICAL SPINAL CORD INJURIES

Yasuhiko YAMADA, Shigeatsu ENDO, Kotarou SATO and Hideyuki MAKABE
Department of Critical Care Medicine, Iwate Medical University

During the period from January, 1985 to December, 1999, 311 patients with cervical spinal cord injuries had been admitted to our center. This period was divided into 5 subperiods of 3 years each and the relationship between the etiologies and work-related injuries was investigated. (Results) There was a tendency for the incidence of cervical spinal cord injuries to increase in the last 3 years. Although there are some changes, falling from a height, following a traffic accident, is still dominant among the etiologies. There were no subperiod-specific changes but the incidence of falling has increased in last 3 years. Among the etiologies for injuries throughout the 15-year period, traffic accident were still the leading cause, followed by falling from a height; but work related injuries decreased from 15 to 20% to 8.7% in the last 3 years. (Discussion) Because there were no changes in the incidence of cervical spinal cord injuries due to traffic accidents or falling from a height, the increase in the number of those due to simple falls appears to explain the rising trend. In Iwate Prefecture, the incidence of work-related injuries has decreased. It appears that the statistics for cervical spinal cord injuries due to work-related accidents is affected by reduction in the overall incidence of job-site accidents.
