

頭 部 外 傷 に つ い て

第 1 報 頭 部 外 傷 の 統 計 的 観 察

昭和39年4月13日 受付

国 立 長 野 病 院 外 科
宮 崎 嘉 雄 広 野 稔

信 州 大 学 医 学 部 丸 田 外 科 教 室
村 松 昭 宮 島 徳 介

On Head Injuries

Part 1. Statistical Study of Head Injuries

Yoshio Miyazaki and Minori Hirono

Department of Surgery, Nagano National Hospital

Akira Muramatsu and Tokusuke Miyazima

Prof. Maruta's Surgical Clinic, Shinshu University

緒 言

最近急激な交通状況の雑踏及び近代産業の進歩に伴い頭部外傷患者は年々増加の一途を辿つて居る。

従来、頭部外傷は軽重にかかわらず安静と止血剤等の使用による姑息的な治療に片寄つて居つたが、頭部外傷患者の増加とともに、最近手術適応患者には積極的に開頭術が行われ、又低体温法を行う事によりその治療は以前と可成様子が異つて来た。

我々は国道18号線に近い国立長野病院外科に於て昭和37年4月から昭和38年8月迄の1年4ヶ月間に取扱つた頭部外傷患者につき受傷原因、受傷状況、年齢、転帰、手術例及び死亡例につき統計的観察を行つた結果を報告する。

受傷原因及び受傷部位

上記期間中の頭部外傷患者は158例で、この間の外科新患者3,046例の5.2%に相当し、入院した頭部外傷患者は101例で、この間の新入院患者941例の10.7%に相当する。うち死亡例4例、手術例7例である。

原因別にしらべると表1の如く、交通事故によるもの97例(61.4%)で総数の約2/3に相当する。次に転落(24例)、転倒(15例)、重量物落下(10例)、殴打(9例)、衝突(3例)の順であり、頭部外傷の原因は交通事故によるものが圧倒的に多数を占めて居る。

受傷部位は表2の如く前頭部(50例)、左側頭部(40例)、後頭部(30例)、頭頂部(18例)、右側頭部(17例)の順である。

表 1 頭 部 外 傷 の 原 因

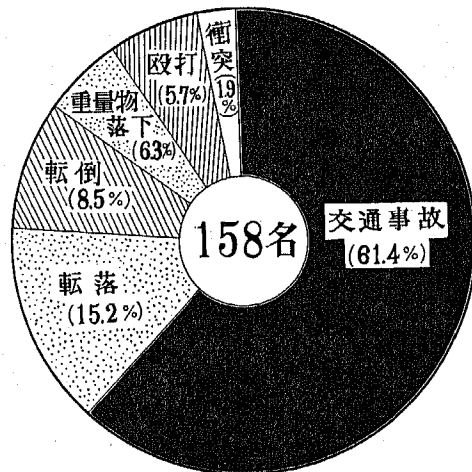


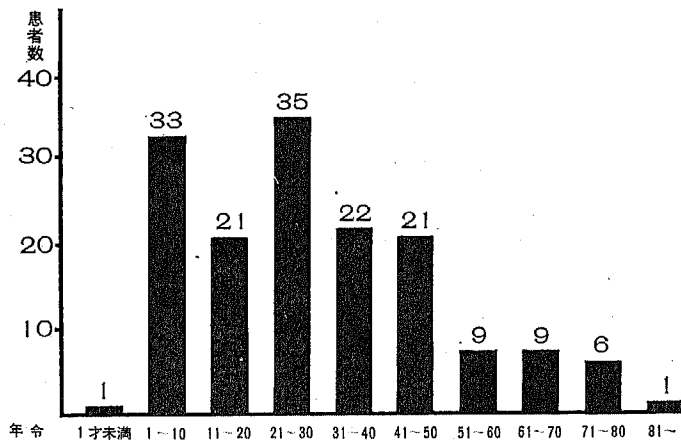
表 2 受 傷 部 位

部 位	例 数
前 頭 部	50 (31.7%)
左 側 頭 部	40 (25.3%)
後 頭 部	30 (19.0%)
頭 頂 部	18 (11.4%)
右 側 頭 部	17 (10.8%)
計	158 例

年令別患者数

年令別に患者数を調査すると表3の如くで、21才〜

表 3 年 令 別 患 者 数



30才迄の青年層が35例で次に1才~10才迄の幼年層の33例で、1才未満及び高令者には尠ない。この事に関しては後述する。

交通事故発生時の状況

頭部外傷の2/3は交通事故によるもので、交通事故による頭部外傷97例につき詳細に検討を加えてみる。

交通事故を起す乗物の種類、又如何にして事故が発生するのか調査した結果は表4の如くで、単車乗車中に最も頭部外傷を受け易く、次に歩行中乗物に跳ねられたり、轢かれたりする場合で、次に自転車乗車中、以下バス、トラック、ガーデントラクターの順である。

交通事故で頭部外傷受傷時の対照となるもの、或は事故発生の機転となるものは、表4に示す如く乗物乗

車中の転倒(自傷)によるものが最も多く、次に乗用車に衝突したり、跳ねられたり、轢かれたり(他傷)の場合で、次は同様の機転で単車、次に電柱や家屋等に衝突(自傷)する場合で以下表の如くである。

我々の症例では、単車乗車中及び歩行中の事故が交通事故による頭部外傷の70%以上を占めて居るので、これ等による頭部外傷と年齢との関係を検討すれば表5の如くで、単車乗車中の頭部外傷は21才~30才の青年層に圧倒的に多く、歩行中の頭部外傷は1才~10才迄の幼年層に多く見られる。この事実は交通道徳上重

要な問題と考えられる。

次に年齢別患者数(表5)と、この表6とを比較すると、10才以下の幼年層及び21才~30才迄の青年層に見られた頭部外傷患者数の二つのピークは、前者は歩行中後者は単車乗車中による事故が、その原因の大多数を占めて居る事が推定される。

病型よりみた例数及び転帰

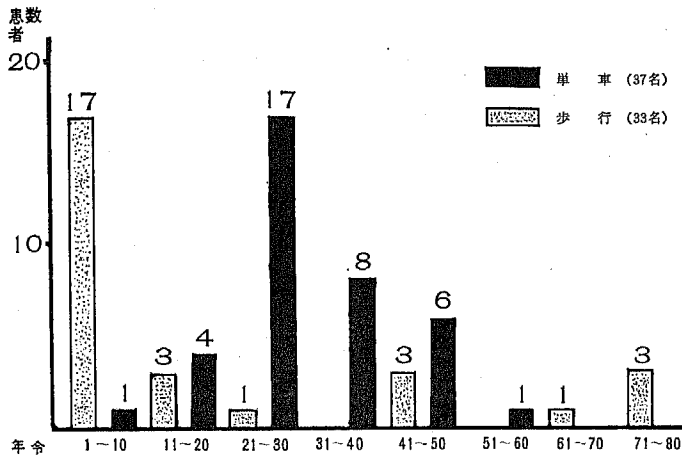
荒木教授^①は頭部外傷をI型からIV型に分類し、第I型は単純型、第II型は脳振盪型、第III型は脳挫傷型、第IV型は頭蓋内出血型に分類して居る。

この分類法に従つて158名の頭部外傷患者を分類すると表6の如くで、第I型が83例で半数以上を占め次に第II型、第III型、第IIIIV型の混合型、第IV型の順と

表 4 交 通 事 故 発 生 時 の 状 況

患 者		対 照	
単 車	37 (38.1%)	転 倒	2.4 (24.7%)
歩 行	33 (34.0%)	乗 用 車	2.0 (20.6%)
自 転 車	3 (13.4%)	単 車	1.3 (13.4%)
乗 用 車	9 (9.3%)	衝 突	9 (9.3%)
バ ス	2 (2.1%)	三 輪 車	8 (8.3%)
ト ラ ッ ク	1 (1.0%)	ト ラ ッ ク	7 (7.2%)
小 型 ト ラ ッ ク	1 (1.0%)	転 落	7 (7.2%)
ガーデントラクター	1 (1.0%)	小 型 ト ラ ッ ク	4 (4.1%)
		バ ス	2 (2.1%)
		汽 車	1 (1.0%)
		自 転 車	1 (1.0%)
		ダ ン プ カ ー	1 (1.0%)
計	97 例	計	97 例

表 5 単車乗車中及び歩行時受傷者数と年齢との関係



なる。

I型及びII型は軽症型で治療上大した問題はないのであるが、III型及びIV型が治療上問題となり、最近IV型に対しては積極的に開頭術が施行され治療成績も向上して居る②③④⑤。又III型及びIV型には低体温法が行われ、特に開頭術後にも応用されて居る⑥⑦。

III型、IV型及び両者の混合型の転帰をみると表7の如くで、これ等の重症型は1例を除き他はすべて交通事故によるもので、而も歩行中とか単車或は自転車等の無防備な乗物に乗車中の事故である。手術例4例、低体温法施行せるもの1例、死亡例4例であつた。このうち低体温法を行つた第10例は左頭頂骨々折で、同時に左肋骨々折による高度の肺損傷を認めた。32°C~35°Cの低体温法を試みたが受傷後22時間で死亡した。剖検により左硬膜下血腫と右前頭葉に脳挫傷を認

表 6 病型より見た例数

病型	例数
I	83 (52.8%)
II	65 (40.8%)
III	7 (4.4%)
IV	1 (0.6%)
III IV	2 (1.2%)
計	158例

め、又左肺下葉に長さ約7cm、深さ2cmの肺損傷を認め、高度の皮下気腫を認めた。

死亡例の第8例の開頭術所見は硬膜外血腫で上矢状洞からの出血で止血不能のうちに死亡した。上矢状洞よりの出血の止血の困難性を痛感した症例である。

た症例である。

手術例

頭部外傷158例中手術を施行した症例は7例で、II型3例、III型2例、IV型1例、III IV型の混合型1例である。II型3例及びIII型の1例は何れも陥没骨折であつた。III型を示したものの1例は術後約1ヶ月視力障害を認めたが次第に回復した。陥没骨折でも特に開放性のもの及び脳挫傷の疑われるものは、積極的に早期に開頭術が必要とされて居る。

7例の手術例中1例は死亡したが、この症例については前述の如くである。

結 辞

我々が過去1年4ヶ月間に取扱つた頭部外傷は158

表 7 III型IV型及III IV型の転帰

症例	病型	年齢	性	受傷時の状況	転 帰
1	III	4	♀	歩 行 - 単 車	手術, 治療
2	III	15	♂	単 車 - ト ラ ッ ク	右片麻痺
3	III	33	♂	単 車 - ト ラ ッ ク	右顔面神経麻痺
4	III	36	♂	重 量 物 落 下	手術, 治療
5	III	43	♂	単 車 - 転 倒	右視力障害
6	III	64	♂	歩 行 - 小 型 ト ラ ッ ク	死亡
7	III	84	♂	自 転 車 - 小 型 ト ラ ッ ク	死亡
8	IV	24	♂	転 落	手術, 死亡
9	III IV	6	♂	自 転 車 - 汽 車	手術, 右視力障害
10	III IV	51	♂	単 車 - 自 転 車	低体温法, 死亡

表 8 手 術 例
(7 例)

姓 名	性	年齢	レントゲン診断	病型	開 頭 術 式	事 故 原 因	転 帰
宮○浩○	♂	2	左頭頂骨陥没骨折	Ⅱ	整 復 術	歩 行-単 身	治 癒
堀○和	♂	18	同 上	Ⅱ	同 上	自 動 車-衝 突	同 上
竹○敏○	♂	7	右頭頂骨陥没骨折	Ⅱ	同 上	歩 行-単 車	同 上
滝○東○郎	♂	36	頭 頂 骨 々 折	Ⅲ	同 上	重 量 物 落 下	同 上
園○春○	♀	4	右頭頂骨陥没骨折	Ⅲ	同 上	歩 行-単 車	同 上
矢○三○	♂	24	左 頭 頂 骨 々 折	Ⅳ	硬 膜 下 血 腫, 除 去 術	転 落	死 亡
山○哲	♂	6	左頭頂骨陥没骨折	ⅢⅣ	整 復 術	自 転 車-汽 車	視 力 障 碍

例で、その原因は約 $\frac{2}{n}$ が交通事故によるものであつた。而も交通事故による頭部外傷患者は幼年層及び青年層に多く、前者は歩行中、後者は単車乗車中の事故である。重症型は交通事故に於ては歩行中或は単車又は自転車の如き無防備な乗物に乗車中のものが大多数であつた。

158 例の頭部外傷患者中死亡例 4 例、手術例 7 例であつた、我々は陥没骨折でも開放性のもの又は脳挫傷の疑われるものには早期に開頭術を行つて居る。重症型の場合は臨牀所見、単純レントゲン写真及び脳血管

撮影を行い、適応により開頭術又は低体温法を行つて居る。

文 献

- ①荒木：日本外科全書，南江堂，東京，1954。 ②松村：外科治療，8，123。1963。 ③山本・他：外科，25，543。1963。 ④西村：外科治療，8，404。1963。 ⑤西村：外科治療，10，319。1964。 ⑥工藤・他：治療，44，575。1962。 ⑦浅野・他：外科治療，10，129。1964。