頭部外傷後の眩量の臨床的観察†

—急性期例について—

小 名 愛・大 塚 護・猪 忠 彦
和 田 翠・池 田 美智子・脇 幾 久 子*

はじめに

頭部外傷によって患者はしばしば眩量や難聴を訴えるが救命の観点からは2次的な症状であるため早期に神経耳科学的検査が行なわれているとは言い難い。しかし外傷後外リンパ瘻⁶⁾²⁴⁾や外傷後内リンパ水腫¹³⁾の報告が近年なされるにつれて外傷直後に眩量を訴えた場合、早期に神経耳科学的検査を要することが認識されるようになってきた。

今回我々は頭部外傷直後より国立東京第二病院脳外科に入院し詳細な観察が可能であった外傷急性期の症例を対象に眩暈例について臨床的観察を行ない、当院における頭部外傷後の眩暈患者の実態を把握するとともに受傷の程度、部位との関係、頭位眼振を主とした神経耳科学的検査所見等について検討し、あわせて若干の考察を行なったので報告する。

臨床的観察

対象および方法

昭和54年4月より3年間に国立東京第二病院脳外科を受診し外傷急性期に詳細な経過観察が可能であった入院患者173例である。ただし入院患者の内、眩暈を自覚し得ない症例すなわち死亡、高度意識障害、精神障害を呈した症例、4才以下の乳幼児を除外し、さらに頸椎損傷等、整形外科的要因のあるものを除外した。

結 果

173例の性別は男性114例、女性59例でその年齢分布は5～84才であった。

表1はその年齢分布を示している。当該期間に当院脳外科を頭部外傷で受診した患者は大概2000例であり、死亡例は12例であった。入院を必要とされながら当院内にベッドが確保出来にくい16才以上の症例に対し15才以下では比較的容易に入院が可能であったため小児の入院患者の占める割合が高くなっている。

診療録の記載に従って眩暈を認めた症例は173例中59

表1 1ヶ月以内に眩量のあった症例と年齢分布

年齢 (才)	5	10	20	30	40	50	60	70	計
眩暈	9	19	29	39	49	59	69		
あ り	6	15	9	4	5	6	4	4	53
な し	38	26	21	11	2	8	7	7	120
計	44	41	30	15	7	14	11	11	173

表2 受傷部位と眩量の発生

眩暈 受傷部位	あ り	な し	計
前 頭 部	6 (26.1%)	17 (73.9%)	23
頭 頂 部	4 (18.2%)	18 (81.8%)	22
側 頭 部	17 (42.5%)	23 (57.5%)	40
後 頭 部	18 (39.1%)	28 (60.9%)	46
顔 面 部	3 (27.3%)	8 (72.7%)	11
2ヶ所以上	8 (42.1%)	11 (59.9%)	19
不 明	3	9	12
計	59 (34.1%)	114 (65.9%)	173

例(34.1%)であった。耳出血は8例、鼻出血は4例、顔面神経麻痺は3例にみられた。

眩量の発現頻度と受傷部位との関係をみると側頭部40例中17例(42.5%)、後頭部46例中18例(39.1%)、2ヶ所以上の受傷7例中3例(42.1%)とこれらの場合には約4割の症例で眩量の訴えがあり他の部位に比較して高率であった(表2)。

頭蓋骨骨折の有無を頭部単純正側両方向のレ線写真により診断した場合、骨折は173例中49例(28.3%)であった。骨折のあった49例中眩暈を訴えた症例は14例(28.3%)であった。骨折の明らかでない124例中、眩暈のあった症例は45例(36.3%)であった。

頭蓋骨骨折部位と眩量の関係をみると2ヶ所以上の骨折3例中3例(100%)、後頭部骨折10例中5例(50%)、側頭部骨折18例中4例(22.2%)で2ヶ所以上の骨折や後頭部骨折では眩暈が多い傾向にあった。

眩暈が受傷1ヶ月以内に認められた頭部外傷急性期の

†Clinical observations on vertigo within one month after head injury

*Ai Ona, Mamoru Otsuka, Tadahiko Ino,

*Midori Wada, Michiko Ikeda, Kikuko Waki

国立東京第二病院耳鼻咽喉科

症例についてさらに検討した。

表 1 の上段は53例の年令分布を示している。眩暈の頻度は20才以下特に 9 才以下では少ない。

外傷の原因は交通災害17例 (32%)、その他の災害36例 (68%) であった。その他の災害としては軽落 (階段、足場、ベランダ等から) が11例、転倒11例、人同志の衝突 4 例、頭部叩打 4 例、物に衝突 3 例、飛来物 (野球ボール、砲丸) 2 例、挟撃 (門扉が倒れた) 1 例であった。

頭部外傷を意識障害等の臨床症状のみの分類によって最も実用的とされる荒木¹⁾ の分類により分別すると I 型 (単純型) 18例 (34%)、II 型 (脳振盪型) 25例 (47.1%)、III 型 (脳挫傷型) 2 例 (3.8%)、IV 型 (頭蓋内血腫型) 8 例 (15.1%) であった。

外傷後眩暈を訴える迄の期間をみると受傷当日 19例 (35.8%)、翌日12例 (22.6%)、2 日後 6 例 (11.3%) と 3 日以内に計37例 (69.8%) であった。このほか一週間以内10例 (18.9%) 残り 6 例も 1 ヶ月以内で眩暈がみられた (図 1)。

病型と眩暈の発現状況をみると意識障害が欠如するか軽度である I 型、II 型では早期に眩暈を訴えるが脳障害の重篤な III 型 IV 型では遅れる傾向にあった (図 1)。

眩暈の性質は回転性眩暈33例 (55.9%)、浮動性眩暈12例 (20.3%)、ふらつき12例 (20.3%)、暗黒感、動揺感、物が揺れる感じ各 1 例であった。なお頭をある位置に動かした時、眩暈がするという頭位性眩暈は19例にみられた。

入院時の診療録の記載に基づいてこれらの自覚症状の持続期間を検討した (図 2)。眩暈が持続していたが退院し持続期間が不明の症例は 4 例であった。眩暈が 1 日だけの症例が10例 (20.4%) あり、2・3 日の症例も 9 例 (18.4%) あった。1 週間以内に眩暈が合計23例 (43.4%) で消失した。1 ヶ月以内の症例は合計39例 (79.6%) であった。しかし 1 ヶ月以上 3 ヶ月以内 8 例 (16.3%)、

図 1 頭部外傷後めまい発生までの期間 (n=53)

図 2 めまいの持続した期間 (n=53)

3～6 ヶ月も 2 例みられた。病型と眩暈の消失の関係を検討したところ 1 ヶ月以内消失が I 型で多く IV 型では全例消失していた。長期例は II 型に多い傾向にあった。

検査成績

53例の眩暈例に行なわれた検査を検討すると16例は脳外科学的検査のみ行なわれ神経耳科学的検査は行なわれていなかった。これら16例の眩暈は受傷当日だけであったもの10例、翌日まで 3 例で 5 日以上持続した症例は 3 例、その内、眩暈のあるまゝ退院した症例が 1 例あった。

〈神経耳科学的検査成績〉

神経耳科学的検査を行ない得た 33 例について検討した。

I. 立直・偏倚検査：安静治療のため 4 例は検査を行ない得なかった。又、検査は歩行可能となった時期に行なったため時期的には眼振検査より遅れて行なわれている。29例の内 Romberg 検査で 4 例に、Mann 検査で 9 例に異常がみられた。足踏検査で10例に異常がみられた。立直・偏倚検査のいずれかで異常が13例にあり、その異常率は44.8%であった。

2. 眼振検査：眼振検査は眩暈の訴えのため脳外科より耳鼻科に依頼のあった当日は原則としてベッドサイドで行なわれた。ENG 記録を行う場合もあるが通常は Frenzel 眼鏡下に肉眼で観察した (表 3)。

自発眼振：3 例 (10%) にみられ、その内訳は後頭部受傷 2 例、2 ケ所以上の受傷 1 例であった。

注視眼振：11例 (33.3%) にみられた。上方視、両側方視の 3 方向に注視眼振のみられた例が 1 例あり 2 ケ所以上の受傷があった頭蓋底骨折例であった。両側方注視眼振が 1 例、片側のみ水平性の注視眼振のみられた症例が 9 例あった。

頭位眼振：28例 (84.8%) にみられた。垂直性眼振が 2 例ありその内訳は後頭部と 2 ケ所以上受傷した症例の

表3 受傷部位と眼振所見 (n=33)

眼振の種類		受傷部位 (総数)	前頭部 (1)	頭頂部 (2)	側頭部 (11)	後頭部 (14)	顔面部 (2)	複 数 (3)	小 計	計 (%)
自 発					2			1	3	3 (9%)
注 視	3 方 向							1	1	11 (33%)
	両 側			1	5	1		1	9	
頭 位	方 向 固 定		1	1	5	6		2	15	28 (85%)
	方向交代下向				2	3	1		6	
	“ 上向				1				1	
頭位変換	そ の 他				1	3	1	1	6	26 (87%)
	方向固定性		1		2	4	1	2	10	
	方向逆転性				6	2			8	
そ の 他				2	2	3	1		8	

表4 受傷部位と検査所見

検査		受傷部位 内 訳	前頭部 (1)	頭頂部 (2)	側頭部 (1)	後頭部 (14)	顔面部 (2)	複 数 (3)	小 計	計 (実施数)
立 直	Romberg Mann			1	1	1		1	4	13 (29)
				1	1	6		1	9	
偏 倚	足 踏			1	3	6			10	13 (26)
温 度	CP DP CP+DP				4	2	1	1	8	13 (26)
					1	2			3	
						2			2	
視標追跡	階 段 状 失 調 性				2	3	1	2	8	10 (27)
						1		1	2	
視運動性 眼 振	解 発 抑 制 方 向 優 位 錯 倒				1	1		2	4	9 (24)
						1	1	1	3	
						1		1	2	
聴 力	伝 音 混 合 感 音		1		2			1	4	11 (33)
						1		1	2	
					3	1		1	5	

各1例であった。水平性眼振は23例にみられ回旋性眼振は10例にみられた。方向固定性頭位眼振は15例に、方向交代性下向性頭位眼振は6例、方向交代性上向性頭位眼振は1例、不規則を含むその他の眼振は6例であった。

後頭部受傷14例の内12例(85.7%)で頭位眼振がみられ方向固定性頭位眼振は7例、方向交代下向性頭位眼振は3例にみられた。

頭位変換眼振：検査は30例に施行されたが検査の時期は頭位変換により安静の妨害とならないよう配慮したた

め頭位検査より遅れた症例が多い。方向逆転性の症例は8例(30.8%)で方向固定性の10例(38.5%)より少なかった。頭位眼振検査で眼振が認められなかった5例の場合、頭位変換により全例に眼振が認められた。

3. 温度検査：30℃ 44℃ 20 ml 10秒間注水による冷温交互試験を26例に施行し13例に異常がみられた。CPは8例に、DPは3例に、CP+DPは2例にみられ、CP例は合計10例であった。側頭部、後頭部ではCPが4例ずつ認められた(表4)。

4. 視標追跡検査 (ETT): 27例に施行し13例 (48.1%) に異常がみられた。階段状型 8 例, 失調型 2 例であった。受傷部位としては 2ヶ所以上の受傷で 2例に, 後頭部受傷で 3例に, 側頭部受傷で 2例に階段状波形がみられた。失調型は後頭部受傷, 2ヶ所以上の受傷の各 1例にみられた (表 4)。

5. 視運動性眼振検査 (OKN): 24例に施行し 9 例 (37.5%) に異常を認めた。解発の抑制が 4 例あり, その内訳は側頭部, 後頭部の受傷各 1例であった。方向優位性は 3例あり, 後頭部, 顔面部, 2ヶ所以上の受傷各 1例であった。錯倒は 2例にみられ後頭部受傷と 2ヶ所以上の受傷の各 1例であった。受傷部位としては 2ヶ所以上の受傷の全例, 後頭部受傷の 3例, 側頭部, 顔面部受傷の各 1例で異常が見られたことになる (表 4)。

6. 聴力検査: 33例に施行し11例に異常がみられた。伝音難聴は 4例でその内訳は側頭部 2例, 前頭部, 2ヶ所以上受傷の各 1例であった。感音難聴は 5例にみられ, 側頭部 3例, 後頭部, 2ヶ所以上受傷の各 1例であった。混合難聴は 2例で後頭部, 2ヶ所以上受傷の各 1例であった。受傷部位別には側頭部 (5例), 2ヶ所以上の受傷 (3例) が多く, 後頭部も 2例あった。

〈脳外科学的検査〉

1. 頭部 XP: 頭蓋骨正側方向単純像にて33例中 7 例に骨折が認められた。

2. 頭部 CT: 入院時16例に行なわれ 3 例に異常がみられた。

3. 脳波: 症状が落ち着いた時点で18例に行なわれ 8 例に異常がみられた。

頭位性眩暈症例について

ベッド上安静中体位変換をした時, ベッド上で起き上がった時, 患者が眩暈に気がついたいわゆる頭位性眩暈は 53例中19例 (35.9%) にみられた。眼振の性状のみではその障害部位を診断できなかったが, 聴力検査, 視運動性眼振検査, 視標追跡検査, 神経学的検査の結果と臨床経過から末梢障害 9 例, 中枢障害 5 例, 末梢および中枢障害 5 例と診断した。

末梢型は頭位眼振の性状が潜伏時間を有し減衰現象, 疲労現象の明らかな症例であったが温度検査での CP 1 例, 聴力検査での伝音難聴 1例を除き頭位眼振検査以外に異常所見はみられなかった。荒木分類による I 型 5 例, II 型 4 例で受傷部位としては後頭部 3例, 側頭部, 顔面部の各 2例, 顔面部, 前頭部の各 1例であった。

中枢障害による眩暈と診断された10例は, 複視等の症状, 注視眼振, 臨床経過と頭位眼振の性状に拠った。頭位眼振に潜伏時間が全くないもの, 減衰現象がなく疲労性のないもの, 垂直眼振, 方向交代性上向性眼振がみら

れたもの等であり, ETT, OKN で 8 例に異常がみられた。この内 CP 4 例と CP+DP 1 例計 5 例は末梢障害を呈し, 難聴としては伝音難聴 1 例, 感音難聴 1 例を含んでいたもので中枢+迷路の障害と推定した。受傷の程度としては II 型 4 例, III 型 1 例で, 左側頭骨骨折と右側頭部, 後頭部, 頭頂部打撲の III 型では右伝音難聴と右 CP がみられた。他の 3 例の側頭部受傷例は同側 CP 1 例, 反対側 CP 1 例, 反対側感音難聴と同側 CP の 1 例があり, 残りの 1 例は後頭部受傷で CP+DP がみられた。

考 察

頭部外傷後の眩暈については耳鼻咽喉科領域, 脳外科領域で多くの報告がなされてきた²²⁾¹⁷⁾が, 外傷急性期の報告は比較的少ない¹²⁾²¹⁾。

最近, 意識喪失を来した患者の予後推定のためオージオロジーの分野で ABR の利用がなされているのに対し¹⁰⁾, 急性期の眩暈に関しては平衡神経科学領域で ABR に匹敵する有力な手段は未だ報告されていない。

頭部外傷の眩暈の頻度は20~80%と諸家の報告は一致していない。しかし眩暈が難聴や耳鳴などの蝸牛症状より頻度が高いというのは大方の意見である⁷⁾¹⁶⁾。自験急性期の症例でもほぼ同様であり眩暈患者で耳鳴や難聴を訴える例は比較的少ない。

頭部外傷は性別では男性に多く, 年令的にも20才以下特に15才以下に多くみられる点で他の眩暈疾患と異なっている。

眩暈の症状については回転性眩暈, 浮動性眩暈, 眼前のちらつき, 身体の不安定感などがあげられている²¹⁾。永田¹⁸⁾は回転性眩暈は20%に過ぎないとし, 鮫島は 221 例中, 動揺感 122 例, 回転感55例, 立ちくらみ30例であったという。自験急性期の場合59例中33例 (55.9%) に回転性眩暈がみられ, ついで浮動性, フラッキ各20%であったが急性期のためより高いと推測される。

一般に外力の方向と脳損傷の関係は受傷部位 (打撲部位) と損傷部位が異なるとされる¹⁴⁾。すなわち coup 損傷は前頭部で起き易いが後頭部では contra coup によるものが多く, 側頭部では contra coup 損傷が coup 損傷より僅かに多いといわれている。又, 後頭部打撲の場合, contra coup 損傷より脳幹部を圧迫し, coup 損傷により小脳の損傷を惹き起こすこともあるという。自験例でも後頭部受傷では中枢性の眩暈が脳幹部型と考えられる例が多く又迷路性の障害を惹き起こしており, 側頭部受傷では同側及び反対側で温度検査や聴力検査の異常がみられ, 受傷部位と損傷部位は様には考え難かった。

一方, 受傷部位と眩暈の発生頻度について検討した報

告も多い²⁾²¹⁾。永田は頭部外傷の外来患者314例の統計で頭頂部の73%, 後頭部の72%, 前頭部の71%に眩暈の訴えがあったという。荒木はいずれの部位の受傷でも眩暈の発生頻度に特に差がなかったという。鯨島は頸部や2ヶ所以上受傷した場合、眩暈が起き易く、後頭部で50%, 頭頂部で46%あり、前頭部(34%)や側頭部(37%)で眩暈の発生が少ないという。半田は側頭部で42%と極めて高く、他の部位の受傷の2~4倍を占めているという。自験急性期例では2ヶ所以上(42.0%), 側頭部(42.5%), 後頭部(39.1%)で眩暈が多くみられ、頭頂部、前頭部では少なかった。

頭蓋骨骨折の有無と眩暈について五島ら⁹⁾は側頭骨骨折11例について検討し良性発作性頭位眩暈症型の眩暈5例について報告している。

Barber⁵⁾は頭部外傷165例の報告の中で骨折例は骨折のない症例の約2倍頭位眼振をひき起しているという。半田は頭蓋骨骨折を伴う場合、側頭骨骨折例では90%に眩暈の訴えがあり、前頭骨骨折例49%で、頭頂部で66%, 後頭部で50%であったという。自験例では眩暈と骨折の有無とは関連性がなくむしろ受傷部位により関連性がみられたが、レ線所見は頭部単純正側方向に従ったものであったため Stenvers, Sonnenkalb, Towne 等のレ線所見による判断で再検討する必要がある。

意識喪失の有無と眩暈発生率について半田¹¹⁾は意識喪失が脳振盪程度のものであればほとんど有意の差はないがⅢ型、Ⅳ型と意識喪失が長く脳実質に器質的な変化の認められる例では眩暈の頻度は高いという。自験例ではⅠ型17例、意識喪失のあったⅡ~Ⅳ型32例と意識喪失例の眩暈が多いがⅠ型は入院治療を行なう例が少なく対象に片寄りがあるため結論は得られなかった。

頭部外傷によって頭位性眩暈が起きることが1910年に Bárány により報告されて以来⁴⁾、頭部外傷と頭位眼振について多くの報告がなされている⁸⁾¹²⁾²⁰⁾²³⁾。頭部外傷患者の眼振検査では自発眼振より頭位眼振の方がはるかに出現し易いことが諸家により報告されているが自験例では自発眼振の発現率が9%に対し頭位眼振は84.8%と高く諸家の報告と同様であった。

頭位眼振の性状について Nylén の分類があるが Aschen ら³⁾は眼振の持続性を考慮して(1)持続性方向交代性、(2)持続性方向固定性、(3)一過性のもの各種の3型に分類した。(1)型は中枢障害型にみられ(3)型は良性発作性頭位眩暈症などにみられるとした。

頭部外傷後の良性発作性頭位眩暈症について Gordon⁸⁾や急性期例では Harrison¹²⁾の報告があり、吉本²⁵⁾は頭部外傷後のこうした眩暈例を良性発作性頭位眩暈症型と呼称し耳石障害によると考察している。側頭骨骨折例

と良性発作性頭位眩暈症型の眩暈について Barber⁵⁾や五島ら⁹⁾の報告がある。Barber は側頭骨縦骨折47例中47%に頭位眼振がみられ、骨折のない77例では20.8%にすぎなかったことから、末梢機構によって頭位眼振が出現すると推測した。さらに方向交代性頭位眼振については前庭核の障害でおき、脳幹部出血で出現すると推測した。

五島らは側頭骨骨折がレ線や手術によって確められた11例の内、9例に眩暈を認め、8例に頭位眼振が観察され、その内良性発作性頭位眩暈症は5例あったという。Schuknecht ら²³⁾は迷路振盪の報告に関し、側頭骨長軸骨折があっても必ずしも骨部迷路には骨折はなく、前庭迷路特に卵形嚢と球形嚢の耳石構造に対し強度の線状加速が加わった結果、損傷がおき頭位眼振が生じると推測している。

自験例で19例に頭位性眩暈がみられたが、ETTやOKNに異常がなく良性発作性頭位眩暈症型と考えられる5例の内、側頭部受傷例は2例に過ぎなかった。

実験的に Schuknecht は頭部打撲によって頭位眼振を認めた猫の側頭骨標本で卵形嚢と球形嚢の膜性壁の破裂と球形嚢斑部で変性変化を認め、otoconia が落ちて集積し、上皮層の約3割の感覚上皮細胞が減少していることを確認し、良性発作性頭位眩暈症の病態を考えた。

岡部¹⁹⁾は家兎14羽の頭部に打撲を加えて頭位眼振をおこし生体固定した。10羽に末梢迷路性頭位眼振がみられたがその方向は1羽を除き方向が変化し不安定であったという。又病理標本では外リンパ腔出血、外リンパ腔充進による Reissner 氏膜沈下、滲出変性化による内リンパ腔の雲霧、球形嚢(正円嚢)の内出血、卵形嚢神経の外リンパ腔浸入部周辺出血及び卵形嚢斑下組織の出血などがみられたという。

眼振の性状から障害部位を決定する試みが従来よりなされておき Schuknecht は末梢型と中枢型を次のように区別した。末梢型：方向がどの頭位にても一定。頭位変換後潜伏期間がある。振巾は大・眼振は3~10秒間である。1~3回の反復で減少し眼振は解発されなくなる。眩暈は強度で嘔気を伴う。中枢型：頭位で眼振の方向は変化。頭位変換と共に眼振が出現する。振巾は一般には小さい。眼振は同一頭位を持続しても同じ強さで持続。同一頭位で再現される。眩暈は弱く嘔気を伴うことは稀。というものである。

自験例で眼振の性状が末梢型を満たすものは9例に過ぎなかった。この他10例は頭位性眩暈を訴え眼振も解発されたが Schuknecht の末梢型の性状を満たさず OKPやETTに異常を伴っていた。この10例の内、CPや聴力障害を伴った中枢+迷路障害例が5例あったが頭位

眼振の状態から眼振の責任部位を推測できなかった。残り5例は眼振の性状から脳幹由来の可能性が高かった。

頭部外傷の予後について熊谷は急性期の脳実質の傷害の程度と平行するという。一方小泉ら¹⁰⁾は予後と外傷時の状態は必ずしも一致しないという。

北原¹⁵⁾は「眩暈の予後に関して一般に末梢前庭疾患の予後は良好で中枢性眩暈の予後は不良であるとされているが外傷による眩暈ではこの関係が全く逆になる」という。外傷による末梢性の眩暈が予後不良である理由として迷路の完全破壊がされず残留の迷路機能であるため代償作用が起り難い点と緻密な骨壁内にあるため病変の消退が遅れる点であるという。一方で外傷による中枢性めまいは脳浮腫や一時的血行障害あるいは軽度の出血に基因しており、浮腫の消失、出血の吸収が遅れず速やかに行なわれるため予後はよくなると考えている。自験例では1ヶ月以上経過したものはⅠ型2例、Ⅱ型7例、Ⅲ型1例の計10例であった。これらは末梢型6例、中枢障害型4例であり、症例が少なく予後については一定の傾向は握めなかったがⅠ型では眩暈も短期間で消失する傾向にあった。

さいごに

頭部外傷急性期の入院患者173例について眩暈に関して臨床的検討を行ない下記の結果を得た。

1. 173例の内59例(34.1%)に眩暈の訴えがみられこの内受傷後1ヶ月以内は53例(30.6%)であった。骨折の有無と眩暈は関係がなかった。
2. 受傷部位により眩暈の発生頻度は異なり2ヶ所以上の受傷で最も高く次いで側頭部、後頭部では約4割であった。
3. 受傷1ヶ月以内に眩暈のあった53例は、外傷当日19例、3日以内21例、1週間後7例、2週以降6例であった。
4. 眩暈の消失は1週間以内23例、2～4週間16例、1～3ヶ月8例、6ヶ月2例で、1ヶ月以内に39例(73.6%)であった。
5. 自発眼振は3例(9%)に、注視眼振は11例(33%)と少ないのに対し頭位眼振は28例(85%)、頭位変換眼振は26例(87%)と高率であった。
6. 聴力検査での異常は11例(33%)、温度検査での異常は13例(44%)であった。視標追跡検査は27例中10例(37%)、視運動性眼振検査は24例中9例(38%)で異常をみた。これらの検査は頭位眼振検査での異常率よりはるかに低い異常率であったが障害部位診断上重要であった。
7. 頭位眼振検査では19例の頭位性眩暈例の障害部位を推測出来なかったが良性発作性頭位眩暈症類似の眼振所

見が9例にみられた(良性発作性頭位眩暈症型)。

8. 頭位眼振検査は頭部外傷急性期の眩暈患者の検査法としては自覚症状を十分説明でき患者に負担をかけず簡易にかつ短時間に行える優れた他覚検査であると考えられる。しかしながら障害部位を診断する上では補助的といえよう。

稿を終わるにあたり、御教示いただいた国立東京第二病院脳外科泉周雄医長に深謝いたします。なお本論文の要旨は第41回日本平衡神経科学会で発表した。

参考文献

- 1) 荒木千里：頭部外傷の分類に就て。外科 10：193-199, 1948.
- 2) 荒木利夫：頭部外傷性眩暈について。日耳鼻 70：889-905, 1967.
- 3) Aschan, G. et al: Nystagmography, recording of nystagmus in clinical neurological examination, Acta Otolaryng, Suppl 129, 1956.
- 4) Barany, R. 1910, 5) Barber H. O. より引用
- 5) Barber, H. O.: Positional Nystagmus, Especially After Head Injury, Laryngoscope 74: 891-944, 1964.
- 6) Fee, G. A.: Traumatic Perilymphatic Fistulas, Arch Otolaryng 88: 477-480, 1968.
- 7) Gannon, R. P.: Auditory and Vestibular Damage in Head Injuries at Work, Arch Otolaryng. 104, 404-408, 1978.
- 8) Gordon, N.: Post-Traumatic Vertigo, with Special Reference to Positional Nystagmus, Lancet 1: 1216-1218, 1954.
- 9) 五島一吉, 他：頭部外傷による頭蓋骨骨折の神経耳科学的所見一側頭骨骨折を中心として一. Equilibrium Res. 37: 42-45, 1978.
- 10) Greenberg, R. P. et al: Evaluation of brain function in severe human head trauma with multimodality evoked potentials. Part 2: Localization of brain function and correlation with posttraumatic neurological conditions. J. Neurosurgery, 47: 163-177, 1977.
- 11) 半田 肇, 近藤明恵：頭頸部外傷とめまい。災害医学 14: 1319-1325, 1971.
- 12) Harrison, M. S.: Notes on the clinical Features and Pathology of Post-Concussional Vertigo, with Special Reference to Positional Nystagmus. Brain 79: 474-482, 1956.
- 13) 石川保之, 中西和仁：頭部外傷後に発作性頭位めまいとリンパ水腫を示唆する所見を示した一症例。

耳鼻臨床 76: 31-42, 1983.

- 14) 景山直樹, 山本勇夫: 頭部外傷者の神経学的検査. 災害医学 16: 7-12, 1973.
- 15) 北原正章, 田村益己: 頭部外傷・鞭ち打ち損傷によるめまいの予後診断. 災害医学 14: 1411-1415, 1971.
- 16) 小泉礼三: 頭部外傷性眩暈の研究. 耳鼻臨床 58: 273-305, 1965.
- 17) 村主好弘, 他: 頭部外傷後遺症の神経耳科学的所見について. 耳鼻臨床 64: 685-697, 1971.
- 18) 永田隆郎: 頭頸部外傷後のめまい. 平衡障害例の障害部位診断. 耳鼻臨床 65: 189-224, 1972.
- 19) 岡部卓雄: 頭部外傷後の前庭機能障害, (2) 頭部打撲後側頭位眼振の実験的研究. 阪大医誌 18: 7-20, 1966.
- 20) 小名 愛, 他: 良性発作性頭位眩暈症の臨床的観察. Equilibrium Res. 41: 90-98, 1982.
- 21) 鮫島桃子: 頭頸部外傷によるめまいの神経耳科学的研究. 耳鼻展 20, 補冊2: 71-98, 1977.
- 22) Schuknecht, H. F.: Deafness and Vertigo from Head Injury, Arch. Otolaryng. 63: 513-528, 1956.
- 23) Schuknecht, H. F.: Mechanism of Inner Ear Injury from Blows to the Head, Ann. Otolaryng., 78: 253-262, 1969.
- 24) 柳原尚明, 他: 外傷性外リンパ瘻の臨床. 耳鼻臨床 75: 893-904, 1982.
- 25) 吉本 裕, 他: 頭部外傷後のめまいの1病型—良性発作性頭位眩暈症型または耳石障害型について—. 災家医学 14: 1416-1423, 1971.

Abstract

A study was made of 173 patients admitted to the hospital immediately after head injury.

1. Fifty-three (30%) complained of vertigo. Of the

44 patients under 9 years of age less than 14% complained of vertigo.

2. The incidence of vertigo depended on the site of the lesion. It occurred in 50% of those with occipital injuries, in 40% of those with blows to the temple, and in 20% of those with injuries of the face or forehead.

3. Skull fractures were found in 49 patients, and nearly 29% of them complained of vertigo, although vertigo itself is not necessarily associated with skull fracture.

4. Vertigo developed almost immediately after the injury in 19 cases, in 21 within 3 days, in 7 after a week and in 6 in 2-4 weeks.

5. Symptoms disappeared in 23 cases within 1 week, 16 within 2-4 weeks and 8 within 1-3 months, but in 2 cases vertigo persisted for 6 months.

6. Sixteen patients with head injuries and vertigo were seen only by neurologists.

7. Spontaneous nystagmus was seen in 10% of the cases and gaze nystagmus in 33%. Positional nystagmus was seen in 84% and positioning nystagmus in 86%.

8. Hearing impairment was found in 33% and an abnormal caloric test in 44%.

9. Eye tracking test and optokinetic nystagmus were abnormal in 37%.

These results suggest that the positional nystagmus test is most useful in quickly detecting abnormalities in patients with vertigo after head injuries, though the site of the lesion can be determined by positional nystagmus tests only. In addition this test can rule out vertigo of psychosomatic origin or malingering.