短報

顔面神経麻痺と瞬目反射*

高橋 秀寿** 岡島 康友 園田 茂
椿原 彰夫 千野 直一

▶ **Key words** : 瞬目反射, 顔面神経麻痺

要旨

顔面神経麻痺と瞬目反射

高橋 秀寿 岡島 康友 園田 茂
椿原 彰夫 千野 直一

当院外来を受診した 16 例の顔面神経麻痺患者を対象に瞬目反射の潜時を測定し、その予後との関係を検討した。瞬目反射は、両側の R₁ 潜時を計測し、顔面神経麻痺の予後の評価は、理学的所見を 6 点満点で点数化することによって行った。

結果は、発症後 6 ヶ月以内に R₁ 潜時が誘発された Bell 麻痺患者は予後良好であった。また、R₁ 潜時は正常値を示しても顔面筋に明らかな Synkinesia を生じている症例があった。瞬目反射は、顔面神経麻痺患者の予後の診断に有用な方法であると考えられる。

リハ医学 27 : 133-136, 1990

はじめに

末梢性顔面神経麻痺は、リハビリテーション診療において比較的多くみられる疾患である。その予後は、特に Bell 麻痺の場合、発症後数日間は増悪するが、2～3 週後には次第に回復し、3 ヶ月までに約 80 % は治癒する。それまでに治癒しない場合、予後不良であるといわれている¹⁾。しかしながら、その予後不良の症例についてこれまで詳細に検討した報告は少ない。今回、われわれは瞬目反射を用いた電気診断法により、顔面神経麻痺患者の予後について検討し、興味ある結果が得られたのでここに報告する。

対象および方法

対象は、1987 年 6 月より 6 ヶ月間に慶応義塾大学病

表 1 顔面神経麻痺の評価

	0 点	1 点	2 点
①額のしわよせ	健側の 1/3 以下	1/3～2/3	2/3 以上
②閉 眼	不可	まつげサイン⊕	可
③口とがらせ	健側への偏位 6 mm 以上	4～6 mm	4 mm 未満

総合評価＝①＋②＋③

院リハビリテーション科を受診した顔面神経麻痺患者 16 例（男 9 例，女 7 例）である。疾患別では、Bell 麻痺患者 10 例、小脳橋角部腫瘍術後患者 4 例、Hunt 症候群 2 例である。年齢は 11～75 歳、平均 47 歳であり、麻痺側は、左 5 例、右 11 例である。

顔面神経麻痺の評価は、額のしわよせ、閉眼、口とがらせ、の 3 点に着目し、それぞれ表 1 のように 3 段階に分け、簡素化し、6 点満点で点数化した。

瞬目反射記録法としては、被験者を安静臥位にし、

1989 年 5 月 18 日受稿

* Facial Nerve Palsy and Blink Reflex

** Hidetoshi TAKAHASHI, MD, Yasutomu OKAJIMA, MD, Shigeru SONODA, MD, Akio TSUBAHARA, MD, Naoichi CHINO, MD : Department of Rehabilitation Medicine, School of Medicine Keio University
慶応義塾大学医学部リハビリテーション科／〒160 新宿区信濃町 35

表 2 R₁ 潜時の実測値および回復点数

症例	疾患名	年齢	性別	麻痺側	発症から検査 までの日数	健側 R ₁ 潜時 (msec)	患側 R ₁ 潜時 (msec)	R ₁ 潜時比 (患側/健側)	検査から回復点数 評価までの日数	回復点数
1	Bell's palsy	28	男性	右	110	9	14	1.6	150	6
2	小脳橋角部腫瘍	67	男性	左	100	11	no evoked	∞	190	4
3	Bell's palsy	53	男性	右	45	10	14	1.4	85	6
4	Hunt syndrome	34	女性	右	480	4	9	2.3	480	5
5	小脳橋角部腫瘍	53	女性	右	210	11	18	1.6	240	3
6	Bell's palsy	11	男性	左	19	6	no evoked	∞	120	2
7	Bell's palsy	62	女性	右	20	12	14	1.2	80	6
8	小脳橋角部腫瘍	50	女性	右	90	8	13	1.6	90	4
9	Bell's palsy	38	女性	左	300	10	10	1.0	420	6
10	Hunt syndrome	35	男性	右	3年4ヵ月	10	12	1.2	3年4ヵ月	5
11	Bell's palsy	51	男性	右	1年3ヵ月	7	10	1.4	1年3ヵ月	5
12	小脳橋角部腫瘍	46	女性	右	180	7	no evoked	∞	300	0
13	Bell's palsy	47	女性	左	90	11	no evoked	∞	120	3
14	Bell's palsy	56	男性	左	40	9	no evoked	∞	40	2
15	Bell's palsy	46	男性	右	330	11	19	1.7	390	3
16	Bell's palsy	75	男性	右	14	10	13	1.3	30	6

図 1 瞬目反射の測定法

両側眼輪筋に導出, および基準電極をはり, 眼窩上孔直上を刺激する。

図 2 瞬目反射
正常者の導出記録 図 3 発症から検査日までの期間と R₁ 潜時比の関係

図 1 のように, 両側眼輪筋外側部に導出および基準電極をおき, 眼窩上孔直上で片側三叉神経第 1 枝に経皮的に最大上電気刺激を 10 回加えて連続的に記録した。刺激持続時間は 0.2 msec, 刺激頻度は毎秒 1 回, 最大上刺激とした。なお, 筋電図計は Medelec 社 MS 6 を用いた。このようにして得られる波形は, 図 2 のように刺激と同側に R₁, R₂, および反対側に R₂ が得られる。

R₁ は再現性があり, 測定が容易であるのに対し, R₂ は再現性に乏しいといわれている。そこで今回われわ

れは R_1 潜時のみを計測し、健側および患者の比較を行った。

結 果

表 2 は、各症例別の測定結果を示した。健側の R_1 潜時は 9.1 ± 2.2 msec (mean $\pm$ SD) であった。患側は、16 例中 5 例は明らかな誘発電位を認めなかった。誘発電位の検出可能であった 11 例の患側 R_1 潜時は、 13.3 ± 3.0 msec であった。一方、患側 R_1 潜時を健側の R_1 潜時で除した値 (以後、 R_1 潜時比と略す) は、1.0 ~ 2.3 と症例により較差があった。

図 3 は発症から検査日までの期間と R_1 潜時比の関係を示した。これによると Bell 麻痺については、発症後 6 ヶ月以内では患側 R_1 が誘発されたものはすべて予後良好となっているのに対し、 R_1 が誘発されないものはすべて予後不良であった。しかし、発症後 6 ヶ月以降では、 R_1 潜時比が 1.0 より大きいものはすべて予後不良であった。また、小脳橋角部腫瘍、Hunt 症候群については、今回の 6 症例についてはすべて予後不良であり、 R_1 潜時比もすべて 1.0 以上であった。

次に、臨床的回復と瞬目反射検査結果とを比較する上で興味ある 2 症例について述べる。

【症例 9】

患者：38 歳、女性、Bell 麻痺。

発症後 3 ヶ月で回復点数は満点となったが、眼輪筋と口輪筋が同時に収縮する、いわゆる synkinesia が残存したため、当院にてバイオフィードバックを用いて、分離運動の訓練を試みた。発症後 10 ヶ月の時点での R_1 潜時比は 1.0 と正常値を示していたが、synkinesia の完全な消失にまでは至らなかった。

【症例 10】

患者：35 歳、男性、Hunt 症候群。

発症後 1 年 2 ヶ月で当院を受診した。口輪筋のみに麻痺を認め、低周波などを試みたが、3 年 4 ヶ月経過しても改善は認めなかった。その時点での R_1 潜時比は 1.2 であった。また、同時に、顔面神経伝導速度を測定したところ、その誘発電位の振幅は左右とも 1.0mV で正常値を示していた。

考 按

顔面神経麻痺の予後判定に電氣的診断法を用いたも

のとしては、これまでに神経興奮性検査、誘発筋電図検査、強さ一時間曲線など^{1,2)}がある。しかし、これらの検査法は、茎乳突孔より末梢での刺激による活動電位の記録を行うため、Waller 変性が遠位部に及んできた場合にのみ診断可能である。顔面神経麻痺のなかでも Bell 麻痺の病態は、顔面神経管内の生理的狭窄部でのエントラップメントである³⁾と想定されている。また、小脳橋角部腫瘍や Hunt 症候群などは、さらに中枢での障害と考えられている。したがって、これらの疾患の客観的検査としては、瞬目反射の方が、理にかなっているといえる。

瞬目反射を用いた場合、 R_1 は三叉神経より単シナプス性に顔面神経核と連絡する反射であり、 R_2 は多シナプス性反射であるといわれている。Kimura ら^{4,5)}によれば、 R_1 は再現性があり測定が容易であるのに対し、 R_2 は再現性に乏しいとされている。この遠心性インパルスは脳幹部中枢から顔面神経管内を通ってくるため、その経路における異常を比較的早期に指摘することができる。さらに、Kimura ら⁵⁾は、144 人の Bell 麻痺患者に瞬目反射を行ったところ、発症後 1 週で 99 % 患者に R_1 潜時の遅延を認めた。また、経時的にフォローアップできた 127 人中、予後良好の 100 人の患者は R_1 潜時は 3 ~ 4 ヶ月で正常値に回復したが、予後不良の 27 人は発症後 2 週目でも R_1 は誘発されず、この理由は、distal degeneration が生じたためであると指摘している。われわれの結果でも、Bell 麻痺の予後良好の症例 (症例 1, 3, 7, 16) は発症後 14 ~ 150 日では、 R_1 は潜時の遅延を認めたものの誘発されているが、予後不良の症例 (症例 6, 13, 14,) は発症後 19 ~ 90 日では R_1 は誘発されていない。したがって、Bell 麻痺発症後、2 週間経過しても R_1 が誘発されない症例は予後不良と考えられる。

また、症例 9 のように synkinesia を生じた症例について、Kimura ら⁵⁾は、眼輪筋以外の筋 (Platysma) でも瞬目反射の R_1 , R_2 が記録できたことから、顔面神経の再生過程で misdirection が生じていることを証明している。この synkinesia に対して、筋電計を用いたバイオフィードバックなどにより分離運動が可能となったとき、眼輪筋以外の筋で、 R_1 , R_2 が誘発されるかどうかについては、次回報告する予定である。

また、小脳橋角部腫瘍、Hunt 症候群に関しては、 R_2 の詳細な検討が必要であろうと考えられる。今後、さらに症例を検討し、今回できなかった顔面神経麻痺患者の瞬目反射による経時的なフォローアップについても試みる予定である。

文 献

- 1) 柳原尚明：顔面神経麻痺について、日本医事新報 No 3310：27-30, 1987.
- 2) Esslen E：The acute facial palsies. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, 1997, pp.41～117.
- 3) 青柳 優, 富田 寛：顔面神経麻痺の電気診断とアブミ骨筋反射, 顔面神経障害—基礎と臨床, 現代医療社, 1984,

pp.76-88.

- 4) Kimura J, Glron LT Jr, Yong SM：Electrophysiological Study of Bell Palsy, Electrically elicited blink reflex in assessment of prognosis. Arch Otolaryngol 102：140-143, 1976.
- 5) Kimura J：Electrodiagnosis in disease of nerves and muscle, principle and practice. FA Davis, Philadelphia, 1983, pp.323-351.

こ 案 内

第 25 回 日本理学療法士学会

- 会 期** 平成 2 年 5 月 24 日 (木)・25 日 (金)
- 会 場** 札幌市教育文化会館 (札幌市中央区北 1 条西 13 丁目)
北海道厚生年金会館 (札幌市中央区北 1 条西 12 丁目)
- テ ー マ** 「四半世紀の歩み—新たなる展開の視点—」
- 学 会 長** 福田 修 (北海道大学医療技術短期大学部)
- 整 理 費** 8,000 円 (協会員)
- 内容骨子** ①一般演題：330 題 (予定)
- ②学会長基調講演：学会長 福田 修
「わが四半世紀—協会と士会へのかかわりから—」
- ③特別講演 I：Ms. Jane S. Mathews (アメリカ合衆国理学療法協会会長)
「From where and to where do the physical therapist go?」
特別講演 II：行天 良雄 先生 (NHK 解説委員)
「高齢社会と理学療法士のかかわり」
- ④シンポジウム：「四半世紀の歩みと展望」
- 事 務 局** 〒060 札幌市北区北 12 条西 5 丁目 北海道大学医療技術短期大学部
理学療法学科内 第 25 回日本理学療法士学会事務局
TEL 011 (707) 9710 (直通・FAX)

平成元年度 第 2 回 東京都リハビリテーション医師研修会

開催日時	科 目	講 師	会 場
3 月 8 日 (木) 午後 2 時 00 分～4 時 30 分	切断者のリハビリテーション	初山 泰弘 (国立身体障害者リハビリテーションセンター 更生訓練所長兼研究所長)	* 麹町会館 2 階バンジー
3 月 13 日 (火) 午後 2 時 00 分～4 時 30 分	神経・筋疾患のリハビリテーション	千野 直一 (慶応大学医学部助教授)	
3 月 23 日 (金) 午後 2 時 00 分～4 時 30 分	骨関節疾患のリハビリテーション	栢森 良二 (帝京大学医学部講師)	* 麹町会館 4 階マーガレット
3 月 29 日 (木) 午後 2 時 00 分～4 時 30 分	脊髄損傷者のリハビリテーション	木村 哲彦 (国立身体障害者リハビリテーションセンター 病院第一機能回復訓練部長)	* 麹町会館 2 階カトレア