臨 床

Bell 麻痺および Hunt 症候群における ウィルス感染の実態と臨床像

武 藤 次 郎

The Incidence of Viral Infection and Clinical Findings in Bell's Palsy and Hunt's Syndrome

Jiro Muto

(Tokyo Teishin Hosp.)

Sixty-seven cases diagnosed as Bell's palsy and 17 patients with Ramsay-Hunt's syndrome were studied serologically with respect to seven viruses: varicella-zoster, herpes simplex, influenza A and B, mumps, adeno, and rubella.

Viral infection was judged present when the antibody titer difference between the acute- and convalescent-phase specimens was four times or more.

Of the 67 cases of Bell's palsy, 14 cases (20.8%) had serological findings indicating viral infection. Seven of the patients showed a significant rise in V-Z antibody titers, and three cases in H-S. For the Ramsay-Hunt's syndrome group, 15 cases showed significant increase in the titer of antibody to V-Z virus.

On the basis of clinical findings it was considered that the Bell's palsy group with viral infection was characteristically ranked between the Ramsay-Hunt's syndrome group and the Bell's palsy group without viral infection.

は じ め に

近年、臨床的に Bell 麻痺と診断された症例の中に、ウィルス感染を認めるものが少なからず存在することが明らかとなり、注目されている。従来は全く異なる発症機転が考えられていた Bell 麻痺と Hunt 症候群の間に、ウィルス感染の面で移行が認められ、疾病分類上の問題も生じてくるものと思われる。そこで、Bell 麻痺および Hunt 症候群におけるウィルス感染の実態をわれわれなりに調査するとともに、臨床像との関係を検討したので報告する。

対 象 症 例

昭和48年1月より昭和54年5月までの6年余の間に、東京通信病院耳鼻咽喉科で診療を行っ

た末梢性顔面神経麻痺症例は150例で、その内訳は Bell 麻痺123例、Hunt 症候群23例、外傷

性麻痺 2 例, 手術損傷による麻痺 1 例, 耳性麻痺 1 例である. この中, 次に述べるような厳密な判定基準に従ってウィルス感染の有無を検討

した症例は, Bell 麻痺の 67 例と Hunt 症候群の 17 例, 計 84 例である. この 84 例を対象として検討を行った.

ウィルス感染の検査法と判定基準

血中抗体価を測定したウィルスの種類は, 带状疱疹および単純性疱疹については全例, その他約半数の症例において, インフルエンザ A 型および B 型, ムンプス, アデノ, 風疹の各ウィルスについて測定した. 抗体価の測定は S・R・L 社に依頼し, 補体結合反応 (風疹のみは H・I テスト) によって行った. 検査時期としては, 初診日および発症後 2~3 週目の 2 回は全例について, また症例によっては以後 2 週目ごとに検査することを原則とした.

ウィルス感染の判定基準は, 顔面神経麻痺研究班の決定¹⁾に従った. すなわち, ① 2 回以上

の抗体価測定を行ったもの. ② 前回の測定値より 4 倍以上の抗体価の上昇を示した場合. ③ 顔面神経麻痺の発症後 2~3 週目に抗体価の上昇を認めなかった症例は, たとえそれ以後に 4 倍以上の上昇をみてもとりあげない. ④ 初回検査時から下記のごとく充分感染を疑わせる高い力価を示し, 以後不変か 2 倍程度の変動を示した場合. その抗体価は, 带状疱疹 ≥ 32 倍, 単純性疱疹 ≥ 128 倍, インフルエンザ A ≥ 128 倍, インフルエンザ B ≥ 128 倍, ムンプス ≥ 64 倍, アデノ ≥ 64 倍, 風疹 ≥ 256 倍である.

結 果

I. ウィルス感染の実態

Bell 麻痺のうちウィルスの感染を認めなかったものを非感染 Bell 群, ウィルス感染陽性と判定されたものを感染 Bell 群とし, これに Hunt 症候群を加えた 3 群について検討した.

表 1 に示すごとく, 各群の症例数はそれぞれ 53 例, 14 例, 17 例で, 感染 Bell 群は Bell 麻痺全体 (67 例) の 20.8% を占めた.

各群の症例の年齢は表のごとく各年代層にわたっているが, 平均年齢は殆んど差がない. ただ感染 Bell 群のうち带状疱疹ウィルス陽性例だけについてみると, その平均年齢はやや低い傾向を認めた. 性別では男に多く, 患側別では右に多い傾向がいずれの群にもみられたが, 3 群間に著明な差を認めない.

感染を認めたウィルスの種類と症例数を, 感染 Bell 群と Hunt 症候群について示したものが表 2 である. 感染 Bell 群 14 例のうち半数の 7 例が带状疱疹陽性であり, うち 1 例はインフルエンザ A との重複感染であった. 単純性疱疹の単独感染が 3 例あるが, その他は少数であ

表 1 ウィルス検査症例の群別

群	症例数	年 令	性		患 側		
			男	女	右	左	両
非感染ベル	53	11~72 平均 36.6	38	15	31	22	0
感染ベル	14 (20.8%)	22~68 平均 37.2*	10	4	8	6	0
ハント	17	2~70 平均 37.7	12	5	11	6	0

* V. Z. V. = 28.8

表 2 感染したウィルスと症例数

感染したウィルスと症例数

感染ベル	14	带状疱疹	6
		带状疱疹 + インフルエンザ A	1
		単純性疱疹	3
		インフルエンザ A	1
		ムンプス	1
		風 疹	1
		インフルエンザ B + アデノ	1
ハント	15 (陰性 2)	带状疱疹	9
		带状疱疹 + 単純性疱疹	2
		带状疱疹 + ムンプス	2
		带状疱疹 + 風疹	1
		带状疱疹 + インフルエンザ A +	1
		インフルエンザ B + アデノ	1

る。全体としては、単独感染が12例，2重感染が2例であった。

Hunt 症候群については17例中15例にウィルス感染を認め，带状疱疹単独が9例，带状疱疹と他の1種のウィルスとの2重感染が計5例，また带状疱疹と他の3種のウィルスとの4重感染が1例であった。すなわち，Hunt 症候群では陽性であった15例の全例に带状疱疹ウィルスの感染を認めたことになる。一方ウィルス感染を認めない陰性例が2例あったが，その1例は Herpes を欠く症例であり，他の1例は第3病日および2週目にそれぞれ16倍，6週目に64倍の带状疱疹ウィルス抗体価を示したが，陽性としてとりあげなかったものである。

次に Hunt 症候群と，带状疱疹ウィルス感染を認めた感染 Bell 群症例につき，带状疱疹ウィルス抗体価の消長をしらべた。図1に各症例の抗体価を経時的に示したが，発症後2～3週にピークを示すものが多く，最高抗体価は Hunt 症候群で128倍であり，感染 Bell 群ではやや低く32倍であった。

II. 臨床症状・検査所見の検討

非感染 Bell 群，感染 Bell 群および Hunt 症候群の3群について，各種の臨床症状，検査所見を比較検討した。図2，図3は各項目の陽性率を棒グラフで示したものである。

1) 感冒，発熱の先行

麻痺発症に先行して感冒や発熱を認めたものは，非感染 Bell 群53例中14例 26.4%，感染 Bell 群14例中4例 28.5%，Hunt 症候群17例

図1

図2

図3

中5例29.4%で，3群間に差を認めなかった。

2) 耳痛，耳周囲疼痛

麻痺発症に前後して耳あるいは耳周囲にはつきりした自発痛ないし圧痛を訴えたものは，非感染 Bell 群53例中18例33.9%，感染 Bell 群14例中7例50.0%，Hunt 症候群17例中16例94

.1%で、Hunt 症候群が著しく高率であり、ついで感染 Bell 群、非感染 Bell 群の順であった。3群の陽性率について χ^2 検定を行うと、Hunt 症候群と非感染 Bell 群の間に有意水準 1%で差が認められた。

3) 炎症性血液所見

白血球増多、比較的リンパ球減少あるいは増加、血沈亢進など炎症の存在を示唆する血液所見については、非感染 Bell 群53例中4例7.5%、感染 Bell 群14例中2例14.2%、Hunt 症候群17例中4例23.5%といずれも陽性率は低いが、前項目同様、Hunt 症候群>感染 Bell 群>非感染 Bell 群という傾向がみられた。しかし χ^2 検定を行うと、3群間に有意差は認められない。

4) N.E.T. 左右差

麻痺発症後 2~3 週までの N.E.T. で 5 Volt 以上の左右差を示したものを集計すると、非感染 Bell 群52例中13例25.0% (1例不施行)、感染 Bell 群14例中5例35.7%、Hunt 症候群16例中10例62.5% (1例不施行) となりやはり Hunt 症候群>感染 Bell 群>非感染 Bell 群という傾向が認められた。 χ^2 検定を行うと、Hunt 症候群と非感染 Bell 群の間に有意水準 5%で差が認められた。

5) E.G.M. 左右差

発病初期の電気味覚検査で 10dB 以上の左右差を示したものは、非感染 Bell 群53例中28例52.8%、感染 Bell 群14例中9例64.2%、Hunt 症候群15例中10例66.6% (2例不施行) となり、3群間に明らかな差を認めない。左右差 20 dB 以上の高度障害例については、非感染 Bell 群7例13.2%、感染 Bell 群3例21.4%、Hunt 症候群5例33.3%となり、Hunt 症候群>感染 Bell 群>非感染 Bell 群という傾向がうかがわれるが、推計学的にその差は有意ではない。

6) 顔面表情運動スコア

May²⁾ の原法によったが、「顎緊張」については判定困難な症例があるのでこの項目は除き、細見ら³⁾ に準じて 9 項目 90 点満点として判

定した。合計スコア 15 点以下を高度障害、20~40 点を中等度障害、45 点以上を軽度障害とした。発病後 2~3 週までの評定で高度障害を示したものは、非感染 Bell 群53例中43例 81.1%、感染 Bell 群14例中12例85.7%、Hunt 症候群17例中15例88.2%となり、3群とも80%台で有意差を認めない。

7) 障害部位診断

障害部位診断で Suprastapedial 以上を高位障害、Infrastapedial 以下を低位障害とすると、高位障害を示したものは、非感染 Bell 群53例中28例52.8%、感染 Bell 群14例中6例42.8%、Hunt 症候群16例中13例81.2% (1例不明) となり、Hunt 症候群が他の 2 群に比して高位障害例が多い傾向がみられた。しかし、推計学的に有意の差は認められない。

8) 聴力障害

オージオグラム上、麻痺発症に関連して起ったとみなされる感音障害は、非感染 Bell 群53例中2例3.7%、感染 Bell 群14例中0、Hunt 症候群16例中11例68.7% (1例不施行) であり、Hunt 症候群のみが高い陽性率を示した。 χ^2 検定を行うと、非感染 Bell 群、感染 Bell 群と Hunt 症候群の間に、それぞれ有意水準 1%で差が認められた。

9) 平衡機能障害

第一次平衡機能検査および E.N.G. 検査で何らかの異常を認め、その異常が麻痺発症に関連して起ったとみなされる症例は、非感染 Bell 群46例中9例19.5% (7例不施行)、感染 Bell 群14例中5例35.7%、Hunt 症候群15例中9例60.0% (2例不施行) となり、Hunt 症候群で陽性率が高く、非感染 Bell 群で低く、感染 Bell 群はその中間の値を示した。 χ^2 検定を行うと、Hunt 症候群と非感染 Bell 群の間に有意水準 5%で差が認められた。

10) 麻痺の予後 (完治率)

顔面表情運動スコアが 80 点以上に回復し、異常連合運動などの後遺症を認めないものを完全治癒とすると、その完治率は、非感染 Bell 群

53例中44例83.0%, 感染 Bell 群14例中5例35.7%, Hunt 症候群17例中4例23.5%である。すなわち, 非感染 Bell 群が最高で Hunt 症候群は著しく劣り, 感染 Bell 群はその中間で

考

1933年 Aitkenら⁴⁾ が Bell 麻痺22例中4例に带状疱疹ウィルスの血中補体結合抗体価(以下C-F抗体価)の上昇を認めて以来, Bell 麻痺と各種ウィルス感染との関連が注目されて来た。近年, 本邦では富田⁵⁾ が Bell 麻痺の中に混入している带状疱疹ウィルス感染の比率をC-F抗体価測定により調査し, 44例中11例25%の症例が有意な抗体価上昇を示すことを認め, また単純性疱疹ウィルス抗体価のみ有意な変動を示す症例があることを報告した。さらに, 全国的規模で行われた顔面神経麻痺研究班の調査結果¹⁾では, Bell 麻痺257例中, 検索ウィルス(8種)の1種または複数の抗体価が反復検査で有意な上昇を示した症例が94例(37%)存在した。最も多いのは带状疱疹ウィルスで45例(18%)を占め, 次いで風疹ウィルス25例(9.7%), 単純性疱疹ウィルス22例(8.5%), アデノウィルス18例, インフルエンザウィルスA型10例およびB型10例, ムンプスウィルス3例の順であったという。これと比較してみると, われわれの成績では Bell 麻痺67例中14例にウィルス感染を認め, その陽性率は20.8%でやや低かった。感染を認めたウィルスの種類は, 最も多いのが带状疱疹ウィルスの7例(10.3%)で, 単純性疱疹ウィルスの3例(4.4%)がこれに次いでいる。いずれも研究班の成績より低い値である。その他のウィルスについては全例にわたり検討したわけでないし, 陽性例も少ないので論ずることができない。

Hunt 症候群が带状疱疹ウィルスによる感染症であろうことは今日ほぼ確実視されている。われわれの成績でも, 陽性であった症例のすべてに带状疱疹ウィルスの感染を認めた。一方ウィルスの感染を認めない陰性例が2例あった

Hunt 症候群にやや近い値を示している。 χ^2 検定を行うと, 非感染 Bell 群と感染 Bell 群, Hunt 症候群の間に, それぞれ有意水準1%で差が認められた。

按

が, 富田⁵⁾ も述べているように, これらの症例にはそれなりの尤もな理由があったといえる。

臨床的に Bell 麻痺と診断された症例の一部にもウィルス感染が深く関与しているとの印象が強いが, とくに問題となるのは带状疱疹ウィルスであろう。Zoster sine herpete の比率は研究班の成績では18%, 森ら⁶⁾によれば10%(129例中13例)であり, われわれの10.3%という値は森らと一致している。Djupesland⁷⁾ らも13%(30例中4例)とこれに近い値を報告している。抗体価変動のパターンは Hunt 症候群と同様であるが, 抗体価上昇率は Hunt 症候群より低い。この傾向は班研究の成績や富田の報告と一致する。

Bell 麻痺における単純性疱疹ウィルス感染の問題については, 带状疱疹ウィルスほどの関連は一般に認められておらず, その陽性率は低い。しかし班研究の成績¹⁾によれば, 単純性疱疹ウィルス抗体価が有意な変動を示した症例は, 带状疱疹ウィルスとの重複変動例を除いても14例(5%)存在したという。われわれの成績でも4.4%の単独感染例を認めた。Mc Cormick⁸⁾ や Adour ら⁹⁾ の Bell 麻痺=単純性疱疹ウィルスの再活性化とする説は極端にすぎるとしても, その可能性は一応考慮する必要がある。

Bell 麻痺の一部にウィルス感染を認める症例のあることが明らかとなったが, この感染 Bell 群と, ウィルス感染を認めない非感染 Bell 群, さらに Hunt 症候群を加えた3群について, 臨床像にどのような差があるかを比較検討した。検討項目は富田⁵⁾ の報告を参考として10項目を選定し, 各項目について群間比較を行った。

その結果、耳痛および耳周囲疼痛、N. E. T. 左右差、平衡機能障害の3項目については、非感染 Bell 群と Hunt 症候群の陽性率の間に推計学的に有意差を認めた。感染 Bell 群については他の2群との間に有意差は認めないが、両群の中間の陽性率を示した。聴力障害については、非感染 Bell 群と Hunt 症候群および感染 Bell 群と Hunt 症候群の間に、それぞれ有意差が認められた。また、麻痺の完治率については、非感染 Bell 群と感染 Bell 群、および非感染 Bell 群と Hunt 症候群の間にそれぞれ有意差が認められ、非感染 Bell 群の完治率が他の2群のそれに比し有意に高いといえる。

その他の5項目については3群間に有意差を認めなかったが、炎症性血液所見、E. G. M. では高度障害については、Hunt 症候群>感染 Bell 群>非感染 Bell 群という傾向がうかがわれた。これらの結果を総括すると、感染 Bell 群は Hunt 症候群と非感染 Bell 群との中間

の臨床像を示すものと考えられる。

富田⁵⁾は Bell 麻痺で、強い疼痛、感冒発熱の先行、炎症性血液所見、高度味覚障害、膝神経節におよぶ障害などの症状を有する症例では、ウィルス感染とくに Zoster sine herpete を疑うべきことを述べている。森ら⁶⁾は Bell 麻痺初期の顔神障害について検討し、ウィルス感染群は非感染群に比べて初期病変が強いと述べている。これらの見解からも、感染 Bell 群は非感染 Bell 群に比し症状が強いこと、そしてさらに Hunt 症候群を加えてその臨床症状を比較すると、Hunt 症候群>感染 Bell 群>非感染 Bell 群という関係が成立つことが考えられるのである。

乏血性脈管障害が原因と考えられる Bell 麻痺と、ウィルス感染による Bell 麻痺ないし Hunt 症候群とでは、治療方針がかなり相違する。この点からも、感染 Bell 症例の早期摘発が重要な課題と考える次第である。

ま と め

1) Bell麻痺67例と Hunt 症候群17例において、帯状疱疹、単純性疱疹、インフルエンザAおよびB、ムンプス、アデノ、風疹の各ウィルスにつき、血中抗体価の変動を観察し、ウィルス感染の有無を判定した。

2) Bell 麻痺のうちウィルス感染を認めた症例（感染 Bell 群）は14例で、Bell 麻痺全体の20.8%を占めた。

3) 感染を認めたウィルスの種類は、感染 Bell 群では帯状疱疹の7例が最も多く、次いで単純性疱疹の3例であった。Hunt 症候群では15例にウィルス感染を認め、その全例が帯状疱疹陽性であった。

4) 臨床症状、検査所見を3群について比較検討した結果、感染 Bell 群は Hunt 症候群と非感染 Bell 群との中間の臨床像を示した。

稿を終るに臨み、ご協力いただいた比留間環医師はじめ東京通信病院耳鼻咽喉科医局員一同に感謝する。本文の要旨は日耳鼻東京都地方部会第3回例会および第30回通信医学協会総会において発表した。

文 献

- 1) 斎藤英雄, 他: 特発性顔面神経麻痺におけるウィルス感染の実態に関する研究. 日耳鼻 80: 786~794, 1977.
- 2) May, M.: Facial Paralysis, Peripheral Type

- : A Proposed Method of Reporting. Laryngoscope. 80: 331~390, 1970.
- 3) 細見英男, 他: 末梢性顔面神経麻痺の治癒状態の判定について. 耳鼻臨床 67: 351~358, 1974.

- 4) Aitken, R. S., Brain, R. T. : Facial palsy and infection with zoster virus. *Lancet* 224 : 19~22, 1933.
- 5) 冨田寛 : 特発性顔面神経麻痺と帯状疱疹ウィルス. *医事新報* 2459 : 31~34, 1971.
- 6) 森 弘, 他 : Bell 麻痺とウィルス感染. *耳鼻臨床* 70 : 907~916, 1977.
- 7) Djupesland, G., et al. : The role of viral infection in acute peripheral facial palsy. *Acta Otolaryngol.* 79 : 221~227, 1975.
- 8) McCormick, D.P. : Herpes-simplex virus as cause of Bell's palsy. *Lancet*, April 29 : 937~939, 1972.
- 9) Adour, K. K., et al. : Herpes simplex virus in idiopathic facial paralysis (Bell's palsy). *J. A. M. A.* 233 : 527~530, 1975.

（原稿到着：昭和54年12月5日
別刷請求先：武藤次郎
〒102東京都千代田区富士見2丁目14-23
東京通信病院耳鼻咽喉科）