当科における前骨間神経麻痺と後骨間神経麻痺の治療成績

長崎大学医学部整形外科

渡 辺 毅・今 村 宏太郎

長 谷 芳 文・伊 藤 信 之

島原温泉病院整形外科

常 岡 武 久

愛野記念病院整形外科

平 野 英 二

国立長崎中央病院整形外科

吉 原 由 樹

Treatment of Anterior and Posterior Interosseous Nerve Palsies

by

Tsuyoshi Watanabe, Kotaro Imamura, Yoshifumi Nagatani
and Nobuyuki Ito

Department of Orthopaedic Surgery
Nagasaki University, School of Medicine.

Takehisa Tsuneoka

Department of Orthopaedic Surgery
Shimabara Onsen Hospital

Eiji Hirano

Department of Orthopaedic Surgery
Aino Memorial Hospital

Yoshiki Yoshiwara

Department of Orthopaedic Surgery
Nagasaki Central Hospital

We reviewed twelve cases of anterior interosseous nerve palsy and nine cases of posterior interosseous nerve palsy.

In regard to recovery of muscle power, there was no significant difference between conservatively treated anterior interosseous nerve palsy cases and those treated by neurolysis. However conservative treatment posterior interosseous nerve palsy proved to be unsatisfactory.

We consider that anterior interosseous nerve palsy can be treated conservatively, while neurolysis should be carried out immediately for posterior interosseous nerve palsy.

は じ め に

前腕に発症し知覚障害を伴わない末梢神経障害として前骨間神経麻痺と後骨間神経麻痺がある。しかし、

長野²⁾のように円回内筋など高位正中神経支配筋の麻痺や腕橈骨筋などの高位橈骨神経支配筋の麻痺を伴う症例も本疾患の中に含めるものあり、その定義については必ずしも明確でない部分も多い。さらに、その発

生原因や治療法については今だ論議のあるところである。そこで、両骨間神経麻痺について、保存的治療例と神経剥離術例の回復過程を調査し、いかなる治療法を選択すべくかを検討した。なお、今回の我々の前骨間神経麻痺の症例は、長母指屈筋、示指深指屈筋の一方もしくは両方の麻痺を来したもので知覚障害のない狭義のものである。また、後骨間神経麻痺は、長短橈側手根伸筋を含まないそれより末梢の橈骨神経支配筋の麻痺で知覚障害のないものである。

対 象

1978年より1992年までに当科ならびに関連病院において経験した症例のうち、明かな神経損傷やモンテギア骨折などに合併したものを除く前骨間神経麻痺12例と後骨間神経麻痺9例を対象とした。前骨間神経麻痺は、男8例女4例、右手5例左手7例で、すべ

て片側性であった(表1)。発症年齢は12歳から80歳平均31.5歳であった。後骨間神経麻痺は男3例女6例、右手3例左手6例で、全例片側性で、発症年齢は27歳から57歳、平均41.3歳であった(表2)。前骨間神経麻痺の症状発現の誘因として手の使い過ぎによるものが5例、スポーツによるものが2例認められた。後骨間神経麻痺でも9例中5例に手の使い過ぎが、2例にガングリオンが認められた。前駆症状として前骨間神経麻痺の8例に前腕部痛を認めた。また、後骨間神経麻痺でも、4例に前腕部痛を認め、2例に肘痛を認めた。

前骨間神経麻痺に対しは、6例に保存的治療を、6例に発症後2カ月から6カ月(平均4.3カ月)で神経剥離術を行った。後骨間神経麻痺に対しては、6例に保存的治療を、3例に発症後2カ月から5カ月(平均3.7カ月)で神経剥離術を行った。術中神経に何らか

表1 症例(前骨間神経麻痺)

症例	年齢 (歳)	性別	患側	誘因	前駆症状	筋電図所見	発症から手術 までの期間	最終調査時 筋力(MMT)	発症から回復 までの期間
1. K.N.	15	男	右	テニス	(-)	/	6カ月	5	9カ月
2. A.E.	47	男	左	(-)	(-)	unit 減	3カ月	5	10カ月
3. Y.M.	18	女	左	(-)	前腕部痛	unit 減	6カ月	5	12カ月
4. F.O.	36	男	右	レジスターを抱えた	前腕部痛	/	2カ月	5	9カ月
5. S.K.	20	男	左	(-)	前腕部痛	silent	5カ月	5	8カ月
6. M.H.	21	男	右	ビールケースを抱えた	(-)	/	4カ月	5	9カ月
7. M.S.	22	女	右	バドミントン	前腕部痛	low ampli.		5	8カ月
8. T.M.	36	男	左	手術肢位	肩～前腕部痛	unit 減		5	11カ月
9. N.T.	12	男	左	手回しの機械	前腕部痛	low ampli.		4	7カ月
10. Y.F.	31	男	左	(-)	(-)	low ampli.		5	4カ月
11. H.H.	40	女	左	ミカンの収穫	前腕部痛	/		4	5カ月
12. F.N.	80	女	右	(-)	(-)	/		4	2週間

表2 症例(後骨間神経麻痺)

症例	年齢 (歳)	性別	患側	誘因	前駆症状	筋電図所見	発症から手術 までの期間	最終調査時 筋力(MMT)	発症から回復 までの期間
1. T.K.	27	男	左	(-)	前腕部痛	low ampli.		0	108カ月
2. F.S.	27	女	左	(-)	肘痛	unit 減	2カ月	5	6カ月
3. M.Y.	55	女	右	ガングリオン	前腕部痛	/	4カ月	5	8カ月
4. T.K.	41	女	左	アイロンかけ	前腕部痛	low ampli.	2カ月	4	60カ月
5. S.M.	37	女	左	(-)	(-)	/		3	14カ月
6. H.M.	57	男	右	重い荷物	前腕部痛	/		5	6カ月
7. Y.N.	59	女	左	重い鞆	(-)	/		0	4カ月
8. Y.M.	33	女	左	(-)	(-)	silent		0	24カ月
9. R.Y.	36	男	右	ガングリオン	(-)	/		3	15カ月

の所見を認めた例は、後骨間神経麻痺の2例のみであった。そのうち1例は後骨間神経麻痺が橈骨神経より分岐した直後にガングリオンによって後外方より圧迫されていた。他の1例では神経に色調の変化を認めたが圧迫は著明ではなかった。

方 法

筋力の回復状況を徒手筋力検査によって経時的に調査した。また、この際回復の最も悪い筋の筋力をその症例の筋力とした。

結 果

初診時の筋力は全例 MMT 0 であったが、最終調査時には前骨間神経麻痺の保存例6例中、3例が MMT 5 まで回復し、3例が MMT 4 まで回復した。さらにこの MMT 4 の3例は発症より7カ月の現在もまだ回復中である。神経剥離術を行ったものは全例、12カ

図1 前骨間神経麻痺の回復過程

図2 後骨間神経麻痺の回復過程

月以内に MMT 5 まで回復した(図1)。一方、後骨間神経麻痺の保存例6例中、MMT 5 まで回復したものは1例、MMT 4 まで回復したものは1例、MMT 3 以下のものは4例であり、うち3例には回復の徴候が全く見られず MMT 0 であった。神経剥離術を行った3例中、MMT 5 まで回復したものは2例、MMT 4 まで回復したものは1例であった(図2)。

考 察

前骨間神経麻痺の治療について様々な意見が存在する¹⁾³⁾。佐藤ら⁴⁾⁵⁾や長野²⁾は非外傷例の前骨間神経麻痺で発症後3カ月経過を見て症状の改善が見られないものに対しては、神経剥離術を行った方がよいと述べている。また後骨間神経麻痺についても、長野ら²⁾は4カ月間回復の徴候の見られないものや、再発を繰り返すものには神経剥離術をするべきと述べている。今回の我々の結果をみると、前骨間神経麻痺については保存例、神経剥離術例を問わず1年以内にほぼ全例で MMT 5 までの回復が得られている。したがって、前骨間神経麻痺については、少なくとも発症後1年までは経過を見てよいものと思われた。一方、後骨間神経麻痺については、保存例のうち全く回復の見られないものが3例あった。神経剥離術施行術のうち2例は術後3カ月以内に MMT 5 まで回復した。しかし、他の1例では術後3カ月までに MMT 3 までの回復が得られたが、その後の回復は不良で、5年後の現在でも MMT 4 までの回復しか得られていない。このように、後骨間神経麻痺は前骨間神経麻痺に比べて、その回復は不良であり、とくに保存例においてはその成績は著しく劣っていた。したがって、後骨間神経麻痺に対しては、麻痺の回復の徴候がなければ早期に神経剥離術を施行することが必要であろう。

ま と め

①非外傷例の前骨間神経麻痺12例、後骨間神経麻痺9例を対象として、筋力の回復過程について調査しその治療法について検討した。

②前骨間神経麻痺では、保存的治療例、神経剥離術例とも筋力の回復は良好で両者に明かな差は認められず、発症後1年は経過を観察してもよいと思われた。

③後骨間神経麻痺では前骨間神経麻痺に比べその回復は不良であり、とくに保存的治療例の成績は劣って

いた。したがって、回復の徴候がなければ早期に神経剥離術を施行するべきと考える。

文 献

- 1) 三波三千男：前骨間神経麻痺の治療。日手会誌，4：94-97，1987.
- 2) 長野 昭：前骨間神経麻痺，日手会誌，3：894-897，1987.
- 3) O'rien, M.D., Upton, A.R.M.: Anterior interosseous nerve syndrome—A case report with neurophysiological investigation. *Journal of Neurology, and Psychiatry*, 35: 531-536, 1972.
- 4) 佐藤勤也：回内筋症候群と前骨間神経麻痺，手術，43：1251-1255，1990.
- 5) 佐藤勤也：上肢における Entrapment neuropathy. 日整会誌，52：1829-1838，1978.