顔面神経麻痺の考察*

Consideration of Facial Nerve Paralysis

高橋克典*1
Katsunori TAKAHASHI

■要旨
末梢性顔面神経麻痺のベル麻痺とハント症候群について、病理、検査法、施術方法など考察してみた。西洋医学では、膝神経節で再活性化したウイルスの関与で、ウイルス性神経炎を起こし、骨性の神経管内で顔面神経が腫脹することで神経が圧迫・絞扼され、麻痺が生ずると考えられている。しかし著者は、脳硬膜緊張による神経絞扼や骨性のトンネル内での伴行血管の怒張による神経圧迫と考えている。ウイルスの再活性化については、圧迫や絞扼によって神経内循環が障害され、その結果免疫力が低下しているものと考える。徒手的アプローチによって、脳硬膜の緊張を改善し、循環を改善することによって十分なる効果を経験しているので報告する。
◇キーワード：ベル麻痺、ハント症候群、神経絞扼、神経圧迫、ウイルス性神経炎

■Abstract
In this study, I considered pathology, examination procedures, and treatment methods for the Bell's palsy and the Hunt's syndrome of the peripheral facial paralysis. In the Western medicine, it is thought that the paralysis is produced by participation of a reactivated virus in the geniculate ganglion which creates viral neuritis, then compression and strangulation of the Facial nerve occured by the swelling of the nerve fiber in the bony facial canal. However, the author thinks with nerve strangulation by strain of the cranial dura mater, and nerve compression by the overswelling of the accompanying blood vessel in the bony canal. About the reactivation of the virus, the circulation in the nerve fiber is affected by compression and strangulation, as a result the immunity decreased. This is a report improving strain of the cranial dura mater and circulation by the manual therapy shows great effect in the paralysis.
◇*Keyword: Bell's palsy, Hunt's syndrome, Nerve strangulation, Nerve compression, Viral neuritis.*

1. はじめに

顔面神経麻痺は中枢性と末梢性麻痺に大別される。顔面神経の末梢性麻痺は脳神経の末梢性麻痺のなかでは最も頻度が高い。年間人口10万人当たり20人程度の発症があり、子供から老人まで幅広くみられ、男女の性差は無い[1)]。西洋医学では耳鼻咽喉科の対象疾患となる。1990年から2016年の間に当院に来院したベル麻痺とハント症候群合わせて12症例（治癒７名、無効およびやや有効５名）について病理、検査法、施術方法など考察してみたので報告する。

2. 解剖

運動神経の一次ニューロンは中心前回の体性運動野に始まり、左右交叉して対側の橋の顔面神経核に至る。顔の上半分を支配するニューロンの一部は交叉せず、同側の顔面神経核に入る。そのため中枢性の麻痺では前額筋などは両側支配のため麻痺を免れる[2)]。

橋の顔面神経核を出た二次ニューロンは背側にある外転神経核を迂回し小脳橋角部から脳を出て、すぐに脳硬膜を貫き、内耳神経と内耳動脈と共に側頭骨の内耳神経管に入る。膝神経節の部分で大錐体神経が分かれ涙腺と鼻粘膜へと線維を送る。膝神経節からは顔面神経管を通り、途中あぶみ骨筋・舌前２／３の味覚細胞・舌下腺・顎下腺へと線維を送る。その後、顔面筋の運動線維だけとなり茎乳突動脈と共に走行し、茎乳突孔より頭蓋を出て、耳下腺内で神経叢を形成して分枝して顔面筋に広く分布する（図１[3)]）。

＊日本カイロプラクティック徒手医学会第18回学術大会（平成28年10月）にて一部発表
＊1　カイロプラクティック全尽堂（〒939－0275　富山県射水市八塚488－６）

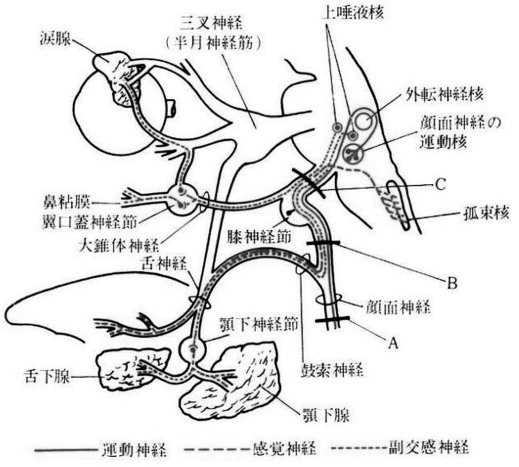


図１　顔面神経の障害部位と症候との関係[3)]

顔面神経の血管支配は、主に３系統ある。１つは外頸動脈の後耳介動脈から分岐した茎乳突動脈であり、乳突部から鼓室部を支配する。２つ目は外頸動脈の枝である顎動脈から分岐した中硬膜動脈からの浅錐体動脈であり、主に鼓室部から膝神経節を支配し、さらに迷路部方向にも分布する。また鼓室部から顔面神経の末梢方向に走行して、茎乳突動脈に吻合する。３つ目は脳底動脈あるいは前下小脳動脈からの分枝であり、迷路部から膝神経節部を支配する[4)]。

3. 病理

図１のAの部分での障害は、顔面筋の麻痺のみが起こる。Bの部分での障害では、顔面筋麻痺のほか唾液分泌と味覚も障害される。Cの部分での障害は、更に涙の分泌、鼻粘膜の分泌も障害される[3)]。その他、時として内耳神経管内で伴行している内耳神経も障害されると、内耳症状も合併してくる。硬膜の緊張による絞扼は内耳神経管の入口側で起き、内耳神経管および顔面神経管の骨性のトンネル内では伴行血管の怒張による神経圧迫障害と考える。

ベル麻痺とハント症候群の原因は西洋医学では膝神経節で再活性化したウイルスの関与で、ウイルス性神経炎を起こし、骨性の神経管内で顔面神経が腫脹することで神経が圧迫・絞扼され、麻痺が生ずると考えられている。ベル麻痺の原因ウイルスで最も重要なものはHSV－１であり、ハント症候群の原因ウイルスはVZVである[2)]。

著者は、患側での脳硬膜の緊張と思われる頭蓋内圧の律動的な変動による頭蓋の動きの減少や縫合の膠着化、静脈圧亢進による外頸静脈などの怒張をほとんどの症例で確認している。そのため脳硬膜緊張による神経絞扼や骨性のトンネル内での伴行血管の

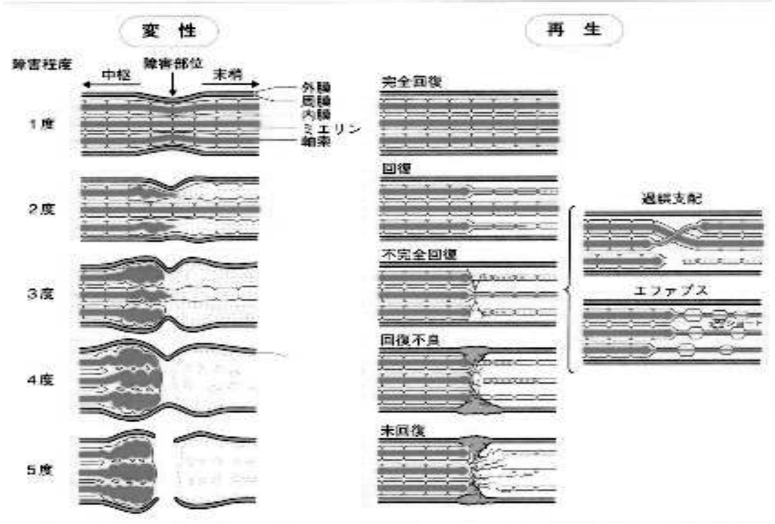


図２　神経障害の程度と再生の分類（Suderland分類）[5)]

怒張による神経圧迫と考えている。ウイルスの再活性化については、圧迫や絞扼によって神経内循環が障害され、その結果免疫力が低下していることが原因と考える。

4. 神経の障害・再生

図２[5]は神経障害と再生についてのSunderland分類である。１度の障害では、圧迫が解除されれば、伝導ブロックは解除され１ヶ月以内に回復する。２度では軸索流が停止し、末梢側の栄養が途絶えて軸索は変性に陥るが、圧迫を取り除くと３週間から３ヶ月で回復してくる。３度ではワーラー変性は必発である。発症２～４ヶ月は回復傾向を認めない。神経の再生の際には、過誤支配やエファプス形成を生じ、病的共同運動などの後遺症を生ずる。４度と５度は神経断裂で自然治癒は望めない。ベル麻痺とハント症候群では、１～３度の障害である[5]。

5. 検査法

視診・触診により顔面筋収縮の状態を検査する。その他、涙腺・唾液腺の分泌、味覚など検査する。

カイロプラクティック的には、患側の頭蓋内圧の律動的な変動の減弱や縫合が膠着化していることがほとんどの症例で観られ、それは脳硬膜の緊張が原因と考える。また循環障害があると、下顎角の後方の側頭骨茎状突起の部分で患側の外頸動静脈や下顎後静脈などの頸部血管に圧痛がみられる。また胸郭の可動性に障害があると静脈圧が亢進して外頸静脈が怒張していることが多い。実際、胸郭の可動性を改善するように施術すると外頸静脈の怒張が施術後には解消することが多い。胸郭の可動性の改善は、チェストエクスパンションテスト[6]で評価する。耳の検査として、聴覚・平衡覚・帯状疱疹の有無など検査する。ハント症候群では耳介に帯状疱疹が現れる。

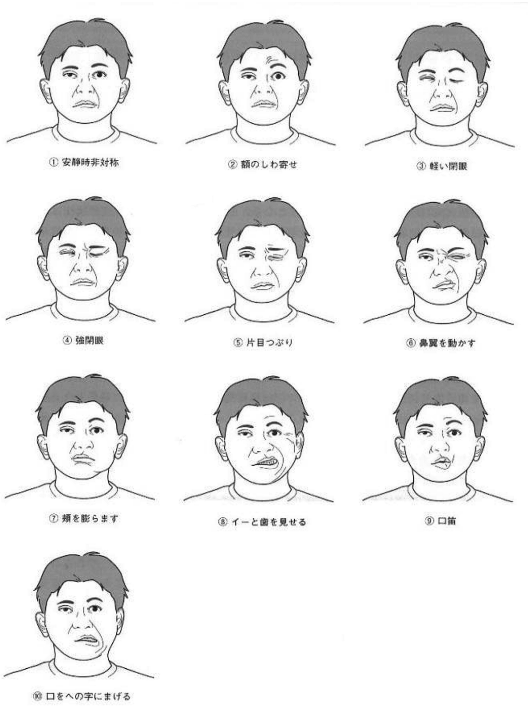


図３　右顔面神経麻痺の40点法での表情

6. 40点法

評価法の40点法（柳原法）を紹介する。

安静時の左右対称性と９項目の表情運動を４点（ほぼ正常）、２点（部分麻痺）、０点（高度麻痺）の３段階で評価し、40点満点で10点以上を不全麻痺、８点以下を完全麻痺と定義している[7]。

今回の各症例では、当時40点法を知らなかったため、それによる評価をしていない。これからは初検時、経過中、施術終了時に40点法を使って評価して効果を数値化していくことが今後の課題と考える。

7. 施術方法

側頭鱗縫合を始めとした縫合をリリースして、前頭骨リフトや頭頂骨リフト[8]などのテクニックで脳硬膜の緊張を緩め、頭蓋律動を正常にする。胸郭の可動性を改善し、横隔膜のトーンを調整して胸腔圧を下げ、更に頸部の施術で血液還流を改善して、血管の怒張・圧痛を取り除く。また頸静脈孔の開放

も行う。必要な場合は、胸椎上部の傍脊柱交感神経節、および頸部交感神経節も徒手的に持続圧を加えブロックする[9]。ブロックの判定としては、脊髄分節と交感神経の支配臓器の症状の改善やセラピーローカライゼーションTL（筋力テストを用いて障害部位を特定する手法）によるインジケーター筋の筋力の改善を指標としている。その他、神経マニピュレーションで直接顔面神経にもアプローチする。電療は有効性を認めていないので使用していない。

毎回の施術で、頭蓋律動と頸部血管の圧痛・怒張が改善するまで施術する。また交感神経節もブロックする。依頼者にも睨めっこをするように顔面筋の自動運動や顔面のマッサージをさせる。

8. 一症例

依頼者：K.Mさん、57歳、女性。左顔面神経麻痺。発症日は2015年６月３日。その日の内に耳鼻咽喉科にて受診し、ベル麻痺と診断されステロイドとビタミンB12の投薬治療を開始。一向に変化が認められないため、６月11日に紹介を受けて当院に来院。経過良好にて、１ヶ月間に13回の施術にて治癒し施術を終了する。

以下は６月12日（２日目）と６月25日（２週間目）、７月９日（４週間目）の顔貌の変化を写真で示す。尚、写真使用について本人の了解を得ている。

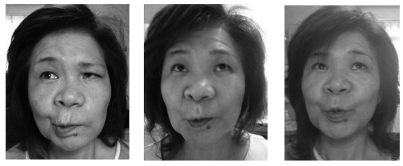
通常の顔貌の変化

額の皺の変化

瞼毛徴候の変化

「あ」と発音

「い」と発音


「う」と発音

「え」と発音

「お」と発音

9. 全症例

全症例を表１に示す。

治癒症例は、発症後来院までの経過が２～15日と短く、治癒しなかった症例は、来院までの経過が長い。しかし５例中無効は１例だけで、４例では改善が見られた。

表１　全症例

症例	年齢	性別	種　別	発症日	初検日	終了日	施術回数	転　機
1	18 歳	男	ベル麻痺	90/10/16	90/10/31	90/11/30	17 回	治癒
2	92 歳	女	ベル麻痺	94/8/23	94/8/25	94/10/20	16 回	治癒
3	77 歳	女	ベル麻痺	97/11/20	97/12/2	97/12/29	10 回	治癒
4	74 歳	男	ベル麻痺	99/10/20	99/11/5	99/12/30	14 回	治癒
5	51 歳	女	ハント症候群	00/1/10	00/7/22	01/4/25	40 回	やや有効
6	54 歳	女	ハント症候群	06/3/30	10/6/5	11/10/3	66 回	やや有効
7	43 歳	女	ベル麻痺	08/2/3	08/2/5	08/3/15	12 回	治癒
8	44 歳	女	ベル麻痺	13/9/15	13/9/27	13/10/19	8 回	治癒
9	55 歳	男	ベル麻痺	12/6/14	14/4/5	14/11/1	26 回	無効
10	57 歳	女	ベル麻痺	15/6/3	15/6/11	15/7/9	13 回	治癒
11	64 歳	女	ベル麻痺	15/7/25	15/9/16	15/10/20	11 回	やや有効
12	34 歳	女	ベル麻痺	15/9/15	15/11/20	16/2/20	11 回	やや有効

10. 発症から来院までの日数･施術期間・施術回数

治癒した症例では、発症から来院までの日数は平均9.6日、施術期間は37.6日間、施術回数は12.9回であった。また治癒しなかった症例では、それぞれ500日、220日間、30.3回であった。

治癒しなかった症例では、病理的に神経や筋の廃用が進行し、症状の良好なる改善に至るまでには行かなかったものと推察している。やはり１日でも早い適切な施術の開始が好結果につながると思われる。

11. 考察

末梢性の顔面神経は、小脳橋角部を出て、直ぐに脳硬膜を貫き、伴行血管と共に内耳神経管、そして顔面神経管の骨性のトンネルを通る。

著者は末梢性神経麻痺の病理は、脳硬膜の緊張による神経絞扼、トンネル内での伴行血管怒張による神経圧迫が原因と考える。西洋医学ではウイルス性神経炎によって神経が腫脹し、そのため神経が圧迫・絞扼されると考えるが、ウイルス性神経炎が原因であれば同時に様々な神経が炎症を起こし腫脹することも考えられる。しかし限られた神経だけが神経炎を起こすのは、その神経だけに免疫力が低下する原因が他にあるものと考える。そこで神経炎を起こす神経では先ず圧迫・絞扼を受けて神経内循環が障害されて免疫力が低下しているものと考えている。

施術では脳硬膜の緊張と循環を積極的に改善することによって良好なる結果を経験している。

神経は切断など重篤な神経損傷の場合は２～３日でワーラー変性を起こすが、例え絞扼・圧迫であっても程度にもよるが、３週間余りでワーラー変性を起こし回復しにくくなると言われている。著者も発症後２週間を境界と決めている。２週間以内に施術を開始できれば、著者の経験した症例では後遺症もなく治癒している。発症後来院までの経過が長い症例では、ほとんど効果が現れないか、治癒は非常に難しくなる。

著者は、神経障害は少しでも早く絞扼や圧迫を取り除き、神経の流れを回復するような施術が必要であると考えている。

12. おわりに

著者は1990年から2016年までの間に当院に来院し

た12症例で治癒７名、無効およびやや有効５名を経験した。治癒した症例のほとんどは発症後２週間以内に施術を開始した。２週間を過ぎた症例では神経の廃用・変性が進行しているのか極端に回復が妨げられる。神経の障害は時間との闘いである。速やかに施術を開始できるかどうかで予後に大きな差が出てくる。

カイロプラクティックを始めとした徒手療法でも、有効なる施術が十分可能である。

13. 参考文献

1）時田喬，瀧本勲，馬場駿吉．必修耳鼻咽喉科学．改訂第２版，東京，南江堂，1993，p. 160，ISBN 4 －524－26504－X.

2）日本顔面神経研究会編．顔面神経麻痺診療の手引－Bell麻痺とHunt症候群―．2011年版，東京，金原出版株式会社，2013，p. 1，ISBN978－ 4 －307－37104－9.

3）田崎義昭，斎藤佳雄．ベッドサイドの神経の診かた．15版５刷，東京，南山堂，1997，p. 219，ISBN 4 －525－24715－0.

4）前出２）p. 4

5）前出２）p. 16 - 17.

6）新関真人著．図解整形外科学検査法．初版第８刷，神奈川，医道の日本社，2007，p. 120 - 121，ISBN978－ 4 －7529－3058－ 7 C3047.

7）前出２）p. 29 - 33.

8）Gehin，Alain.；小柳泰博訳．頭蓋と顔面頭蓋のマニピュレーションテクニック図説．東京，スカイ・イースト，1988，p. 116－117，142 - 143

9）クチェラ，ウイリアムA.；クチェラ，マイケルL．臨床におけるオステオパシーの原則．東京，全日本オステオパシー協会，2005，p. 57 - 58.