

## — 総説 —

## 「三叉神経損傷の臨床」

瀬尾憲司

新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯科麻酔学分野

## Diagnosis, treatment and prognosis of trigeminal nerve injury

Kenji Seo, Ph.D. D.D.S

*Div. of Dental Anesthesiology**Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences, Course for Oral Life Science.*

平成 26 年 9 月 29 日受付 平成 26 年 10 月 3 日受理

Key Words: 三叉神経, 末梢神経損傷, 外傷性神経腫, 治療法, 予後, 診断

## コンテンツ

1. はじめに
2. 三叉神経損傷の原因
3. 症状の時間的变化
4. 診断方法
  - 1) 自覚症状
  - 2) 検査
  - 3) 画像診断
5. 治療
  - 1) 治療開始時期
  - 2) メコバラミンの有効性
  - 3) 星状神経節ブロックの有効性
  - 4) 薬物療法
  - 5) 外科的治療法
6. 受傷後の過程における症状変化
7. 神経損傷に対する初期対応
8. 最後に

## 【はじめに】

末梢神経はひとたび何らかの損傷を受けると、その部位に病的組織を形成することがある。これには神経腫(neuroma または traumatic neuroma) と呼ばれるものがあり、神経損傷部から伸び出した神経突起と結合組織、さらに増殖したシュワン細胞が複雑に混在した構造を成し、外観上末梢神経幹の腫瘤として認められることがある(図1)。その腫瘤形態と周囲組織との位置関係から、Gregg は、神経腫を 1) Amputation neuroma, 2) Lateral neuroma exophytic, 3) Neuroma-in-continuity, 4) Lateral neuroma adhesive の 4 形態に分類した<sup>1)</sup>。本病

態が臨床上問題となるのは慢性疼痛に関連することに由来する。しかし、臨床診断上、硬組織形態を観察するレントゲン撮影では、神経腫の発見は困難である。そのため、従来の診断方法では神経腫の存在と痛みとの因果関係を明確にすることは困難であった。三叉神経系においても末梢神経系腫瘍として neurinoma, neurofibroma の症例報告は多いが、それに対し、traumatic neuroma の報告は国内ではほとんどない。また、意外と歯科医療従事者においてもその認知度は低い。しかし、実際のところ三叉神経損傷と口腔や顔面の疼痛性疾患の臨床において、この診断を除外しての診療は不可能である。一方、欧米での臨床研究では摘出標本の分析から neuroma の痛み発生には Nav1.7<sup>2)</sup> や TRPV1<sup>3)</sup> などが関与してい



図1 舌神経損傷部の剖出時の神経腫の様子。線維性結合組織に包まれて径が数倍に膨らんでいる。しかし、軸索の連続性はない。

るといふ報告があるが、現在のところ神経腫に対する治療方針には一定の見解はない。これには痛みを発生させるメカニズムが明らかでないことも原因ではあるが、その他にも、三叉神経の損傷は顎骨内で発生していることが多いこと、損傷部位へのアプローチには硬い下顎骨皮質骨を除去する必要があるためアプローチしにくいこと、そして、多くが医原性である<sup>4)</sup>ことが影響している。

### 【三叉神経損傷の原因】

三叉神経特に下歯槽神経は下顎管と言う硬組織に囲まれているために外的刺激を直接受けにくい、歯科治療<sup>5,6)</sup>、局所麻酔注射<sup>7,9)</sup>、インプラント<sup>10)</sup>、抜歯など口腔外科手術<sup>11-15)</sup>、外傷や炎症<sup>16)</sup>などによっては侵襲的刺激を受ける可能性があり、その結果、神経障害が生じたという報告は少なくない。一方、三叉神経の分枝である舌神経は下顎骨上行枝内側を走行しているため外側からの侵襲を受けにくい。これらは三叉神経が通常の日常生活では損傷を受けにくいことを、すなわち、人為的操作がなければ障害は受けにくいことを意味する。したがって、歯科治療は最も神経損傷の原因となる可能性が高い。抜歯時の局所麻酔針穿刺や挺子による舌側歯肉または歯槽骨への操作は、舌神経へ機械的刺激を与えることがある<sup>17)</sup>。神経損傷による症状は、初期では感覚異常だけであるため放置されていることが多いが、長時間経過後に難治性の痛みを発症することから、原因と発症時期が時間的に大きく異なる場合がある。そのため原因特定が困難となると、その原因となる歯科治療を行ったことを歯科医師が認めない場合が少なくなく、法的争議になることがある。

### 【症状の時間的变化】

神経損傷を受けた数日間は、特に「麻酔効果が切れていない感じ」と表現する患者が少なくない。この段階では炎症が併発していることが多いため、測定した感覚検査の値には診断的正確性に欠ける。その後、時間経過とともに局所の炎症が消褪すると、神経障害が軽度である場合には感覚は自然に回復してくるが、この時点では痛みを訴えることはない。感覚障害は結果として運動機能の調節を障害するために「動かすににくい」と訴える場合があるが、これは必ずしも運動障害を生じていることを意味しない。神経損傷がある場合には、時間経過とともに次第に痺れまたは感覚障害が明らかになってきて、それが長期に後遺する。自験例では数か月または数年経過しても何らかの感覚障害が持続し、その後に痛みを訴えるように病態が変化した例もある。こうした症例では慎重な診察を行い、その結果に基づいて外科的アプローチを考慮する必要もある。

### 【診断方法】

#### 1) 自覚症状

顔面領域の感覚が神経障害によって低下した場合、「皮膚が突っ張る」、「あごが重い」、「皮膚が硬い」、「皮膚が冷たい」、「口唇からものがこぼれる」を訴えることが多いのは本神経損傷の特徴である<sup>18)</sup>。一般的に、症状の表現は多彩であり、それによる日常生活における障害も様々であるが<sup>19,20)</sup>、多くの場合には大きな障害となることは少ない。ところが、長期間の異常経過を辿ってしまう中に、触られただけでも電気が走るような痛みが生じてしまった例があり、そうした場合には神経腫の関与によるニューロパシックペインを疑う必要がある。これは単なる痺れとは大きく異なり日常生活における重大な障害となり、社会生活にも大きく影響する。しかし多くの場合、こうした患者が大学病院などの専門の医療機関を受診するのは損傷発生から約1年後の非常に遅い時期であることが少なくない<sup>21)</sup>。そのため、患者は社会的な生活への困難さから破壊的思考へ変化することがあり<sup>22)</sup>、さらに、それに関わる多くの愁訴を訴えるために、本来の主訴が不明になることがある。したがって、診察にあたって症状の経過を時間経過に沿って整理することが必要である。

#### 2) 検査

自覚症状としての痛みはその程度として定量的表現(NRS, VASなど)を用い、また、その性状に関してはマクギル疼痛問診表を用いる。さらに、知覚の機能的な分析としては定量的感覚閾値(Quantitative sensory