

IV-F-1 片頭痛

1. 病 態

片頭痛の機序はまだ解明されていないが、三叉神経を中心とした神経・血管に関する説や脳幹部の異常とする説、セロトニンやその受容体、特に脳血管に多く分布する5-HT_{1B/1D}受容体に関する説や血管作動性ペプチドであるサブスタンスPやカルシトニン遺伝子関連ペプチド(CGRP)、一酸化窒素(NO)による血管拡張や神経原性炎症が密接に関与する説などが挙げられてきている。これらの病態は、中枢神経感作と末梢神経感作の両方が関与していると考えられる。しかし、これらを支持するヒトにおける研究はない。ニトログリセリン誘発性片頭痛発作では、脳血管径の変化はみられないと報告されている¹⁾。片頭痛の前兆は、皮質拡延性抑制(CSD)による現象と考えられている²⁾。

片頭痛の誘発因子として、精神的因子(ストレス、精神的緊張、疲労、睡眠)、内因性因子(月経周期)、環境因子(天候の変化、温度差、頻回の旅行)、食習慣(アルコール摂取など)が挙げられている。

2. 症 状

片頭痛は、発作性かつ反復性に起こる片側性・拍動性の中～重度の頭痛で、日常的動作により増悪する、悪心・嘔吐、光過敏、音過敏を呈することもある³⁾。

前兆の有無により2つに分類され、前兆のある片頭痛の場合には、5～20分にわたって頭痛が徐々に進展し、かつ持続時間が60分未満の可逆性局在神経症状からなる発作を繰り返す。典型的な前兆には、閃輝暗点や視覚消失などの完全可逆性視覚症状や、チクチク感または感覚鈍麻といった感覚異常、可逆性失語性言語障害などがある³⁾。前兆のない片頭痛は、4～72時間持続する。片側性、拍動性で日常的な動作により頭痛が増悪するのが特徴的で、随伴症状として、悪心、光過敏、音過敏を伴う。

片頭痛の有病率は約8.4%で、20～40歳の女性に多く(前兆あり:2.6%,前兆なし:5.8%)、頭痛の性状は拍動性で、嘔吐などが随伴して数時間持続し、次いで持続性の頭重感に変わり、そして眠気が出現して軽快する。このような片頭痛発作の全経過には1～2日間を要することが多い。

3. 神経ブロックによる治療法

1) 発作間欠期(予防)

星状神経節ブロックは、交感神経機能異常の正常化、血管壁の浮腫や炎症の抑制作用により、頭蓋内外血管の異常収縮・拡張を正常化する目的で行う。

2) 発作時

① 星状神経節ブロック

有効性が認められることがある。

② 三叉神経第1枝ブロック(前額部の痛み)、後頭神経ブロック⁴⁾、耳介側頭神経ブロック(こめかみから側頭部の痛み)

星状神経節ブロックで不十分な場合には併用する。

片頭痛
migraine, hemicephalgia

カルシトニン遺伝子関連ペプチド

CGRP: calcitonin gene-related peptide

一酸化窒素

NO: nitric oxide

皮質拡延性抑制

CSD: cortical spreading depression

4. その他の治療法

1) 発作間欠期（予防）

誘発因子の検索とその除去も重要であり，ストレスを避けた規則正しい生活が最も大切である．CGRP 抗体投与などの治療法も治験段階にある．

① 薬物療法

抗てんかん薬（バルプロ酸ナトリウム）， β 遮断薬（プロプラノロール），抗うつ薬（アミトリプチリン）， Ca^{2+} チャネル拮抗薬（ロメリジン塩酸塩，ベラパミル），アンジオテンシン変換酵素（ACE）阻害薬（リシノプリル）⁵⁾，アンジオテンシン II AT₁ 受容体拮抗薬（カンデサルタン）などが挙げられる．

2) 発作時

① 薬物療法

トリプタン系薬物（5-HT_{1B/1D} 受容体作動薬：スマトリプタン，ゾルミトリプタン，エレクトリプタン，リザトリプタン，ナラトリプタン）⁶⁾，アセトアミノフェン，NSAIDs，エルゴタミン製剤などの投与で，片頭痛発作を確実にすみやかに消失させて，患者の機能を回復させることを目的とする．内服のほか，皮下注や自己注射などの方法もある．その他，発作時には悪心・嘔吐などの随伴症状に対して，制吐薬も重要な治療薬の一つとして挙げられる．

アンジオテンシン変換酵素
ACE : angiotensin converting
enzyme

参考文献

- 1) Schoonman GG, et al: Migraine headache is not associated with cerebral or meningeal vasodilation: A 3T magnetic resonance angiography study. *Brain* 2008; 131: 2192-2200
- 2) Ayata C: Cortical spreading depression triggers migraine attack. *Headache* 2010; 50: 725-730
- 3) Headache Classification Committee of the International Headache Society: The international classification of headache disorders 3rd ed (beta version). *Cephalalgia* 2013; 33: 629-808
- 4) Saracco MG, et al: Greater occipital nerve block in chronic migraine. *Neurol Sci* 2010; Suppl 1: S179-S180
- 5) Schuh-Hofer S, et al: Efficacy of lisinopril in migraine prophylaxis: An open label study. *Eur J Neurol* 2007; 14: 701-703
- 6) Benemei S, et al: Triptans and CGRP blockade: Impact on the cranial vasculature. *J Headache Pain* 2017; 18: 103-109

IV-F-2 群発頭痛

1. 病 態

群発頭痛は、短時間、片側性の15～180分間ほど続く強い頭痛発作と、結膜充血、流涙、鼻漏などの頭部副交感神経系の自律神経症状を伴うことが特徴である¹⁾。1カ月間以上の寛解期を挟む反復性群発頭痛と、寛解期がないか、またはあっても1カ月月未満の慢性群発頭痛に分けられる。群発頭痛の10～15%は慢性群発頭痛とされる。群発頭痛の機序は不明な点が多いが、視床下部にジェネレーターとして起源を求める説（中枢神経を統合する視床下部の機能低下による反復性の発作）、神経ペプチドの変化に基づき三叉神経と血管の関係から説明しようとする説（三叉神経の過剰興奮からの神経ペプチド遊離による血管拡張）、内頸動脈周囲に起源を求める説、メラトニン分泌によるサーカディアンリズムが関与するという説、自律神経系の関与（一側性交感神経系の機能低下と副交感神経系の亢進）などが挙げられている^{2,3)}。

群発頭痛
cluster headache

サーカディアンリズム、概日
リズム、概日周期
circadian rhythm

2. 症 状

短期持続性（1～数時間持続）の眼窩部、眼窩上部または側頭部の一側性の激しい頭痛である。頭痛発作が群発する期間（数週間～数カ月間）と無症状の完全寛解期間（6カ月～数年間）とが繰り返してみられる。発症年齢は、通常、20～40歳台で男性に多い（男女有病比率＝3～7：1）。群発期間にはほぼ連日のように頭痛発作が起こり、飲酒後や深夜の睡眠中、朝方などの決まった時間帯に、前兆なしに、いきなり転げ回るような激痛が片側性に起こる。疼痛側の縮瞳、眼瞼下垂、結膜充血、流涙、鼻汁、鼻閉、顔面の発汗などの自律神経症状を随伴することが多い。誘発・増悪因子として、飲酒、喫煙、ニトログリセリンなどの使用が挙げられる。

3. 神経ブロックによる治療法

1) 星状神経節ブロック

群発発作期の自律神経系異常を改善し、発作を軽快させることがある。

2) 三叉神経第1枝ブロック、後頭神経ブロック⁴⁾、翼口蓋神経節ブロック⁵⁾、耳介側頭神経ブロック、C₂神経根ブロック

有効性が認められることがあり、痛みの部位と強さに応じて併用する。

3) 三叉神経節（ガッセル神経節）ブロック

難治性の慢性群発頭痛に対して行う。

4. その他の治療法

1) 予防的処置

発作期間中は、誘発因子（飲酒、喫煙、気圧が低下する高地や飛行機、体内時計に影響を及ぼす昼寝や時差など）を避ける。

2) 薬物療法

予防としては、Ca²⁺拮抗薬（ロメリジン、ベラパミル）が有効である。Ca²⁺拮抗薬の正確な作用はよくわかっていないが、視床下部におけるCa²⁺チャネルに対する影響であると考えられている⁶⁾。エルゴタミン酒石酸塩の就寝前の予防投与やメチルプレドニゾロンの大量投与の有効性を示す報告はあるが、二重盲検RCTは行われていない。

無作為化比較試験、ランダム
化比較試験
RCT : randomized controlled
trial

発作時には、トリプタン系薬物のスマトリプタンの皮下投与の有効性は確立されており²⁾、3 mg 皮下注射（1日6 mg まで）が勧められる。スマトリプタン点鼻の有効性は証明されているが⁷⁾、皮下投与の有効性には劣る。ゾルミトリプタン経口投与⁸⁾の有効性の報告もある。

3) ニューロモデュレーション

群発頭痛に対するインターベンショナル治療として、群発頭痛の中枢性病態として重要な視床下部への脳深部刺激療法や後頭神経に対する電気刺激療法の有効性が認められている⁹⁾。

4) 酸素療法

純酸素投与は、トリプタンとともに発作時の第一選択となり得る。フェイスマスクを用いた7~10 l/分吸入によって軽快する場合がある。二重盲検 RCT で、高流量酸素（12 l/分）、15 分間で、78%の群発頭痛患者で痛みが解消したとの報告もある⁸⁾。2018年4月からは在宅酸素療法も保険適応になった。高圧酸素の効果については、一定の見解が得られていない¹⁰⁾。

参考文献

- 1) Headache Classification Committee of the International Headache Society: The international classification of headache disorders. *Cephalalgia* 2013; 33: 629-808
- 2) Goorah R, et al: Evidence-based treatments for cluster headache. *Ther Clin Risk Manag* 2015; 11: 1687-1696
- 3) 島津智一: 群発頭痛の病態生理に関する最近の進歩. *臨床神経学* 2013; 53: 1125-1127
- 4) Lambri G, et al: Greater occipital nerve blocks in chronic cluster headache: A prospective open-label study. *Eur J Neurol* 2014; 21: 338-343
- 5) Ho KWD, et al: Sphenopalatine ganglion block, radiofrequency ablation and neurostimulation: A systematic review. *J Headache Pain* 2017; 18: 118
- 6) Tfelt-Hansen P, et al: Verapamil for cluster headache: Clinical pharmacology and possible mode of action. *Headache* 2008; 49: 117-125
- 7) Van Vliet JA, et al: Intranasal sumatriptan in cluster headache: Randomized placebo-controlled double blind study. *Neurology* 2003; 60: 630-633
- 8) Cohen AS, et al: High flow oxygen for treatment of cluster headache: A randomized trial. *JAMA* 2009; 302: 2451-2457
- 9) Burns B, et al: Treatment of intractable chronic cluster headache by occipital nerve stimulation in 14 patients. *Neurology* 2009; 72: 341-345
- 10) Schnabel A, et al: Hyper- or normobaric oxygen therapy to treat migraine and cluster headache pain: Cochrane review. *Schmerz* 2008; 22: 134-136

IV-F-3 緊張型頭痛

1. 病 態

緊張型頭痛は、一次性頭痛の中で最も多い頭痛の一つである。詳細な機序は不明であるが、頭頸部組織の痛みへの過敏性、時に筋の緊張亢進である末梢性機序¹⁾と、1カ月に15日以上頻度で生ずる慢性緊張型頭痛では、持続する末梢からの過剰な痛覚入力による中枢神経の痛覚感受性の変化とする中枢性機序²⁾が考えられている。末梢性要因として、筋緊張性頭痛患者では頭蓋周囲筋の圧痛が健常者より頻度が高く、圧痛の強度が、筋緊張性頭痛の頻度や強度と比例する女性でその傾向が強いといわれている。筋膜の求心性感覚神経の末梢性感作が、筋膜における感覚過敏の要因である可能性も示唆されている。中枢性要因として、中枢神経系の過興奮による交感神経性血管収縮の関与や中枢性疼痛抑制系の異常の指摘もある。また、片頭痛と同様に、一酸化窒素(NO)に対する中枢性過敏性が示唆されている。

このように、筋群の活動性の異常、疼痛感受性の亢進、中枢性機能異常が複雑に組合わさっていると考えられている。

2. 症 状

ストレス、不自然な姿勢などによって起こる頭頸部筋肉群の持続的な収縮が原因となり、圧迫感・緊張感・締めつけ感（非拍動性）を伴う頭痛が両側性に起こる。頭痛は、30分から7日間継続する。軽度から中等度の頭痛である。階段昇降や歩行などの日常の労作では頭痛の増悪はないが、羞明、音過敏を伴うことが稀にある。悪心・嘔吐は伴わない。こめかみ部や項部に筋硬直（しこり）と圧痛を認める。女性の方が男性より有病率が高い。緊張型頭痛の危険因子として、肥満、運動不足、喫煙が指摘されている。

3. 神経ブロックによる治療法

1) トリガーポイント注射

トリガーポイント注射は、鎮痛とともに筋弛緩が得られ、有効性が高い。

2) 星状神経節ブロック

骨格筋の持続的収縮には、交感神経の興奮による筋緊張の亢進も関与するので、交感神経遮断の目的で星状神経節ブロックは有用である。

3) 後頭神経ブロック、C₂神経根ブロック、頸部硬膜外ブロック

有効性が示されている。

4. その他の治療法

1) 薬物療法

種々の鎮痛薬（アセトアミノフェン、NSAIDs³⁾、選択的COX-2阻害薬）や、予防薬（チザニジンなどの中枢性筋弛緩薬、エチゾラムなどの抗不安薬、アミトリプチリン⁴⁾などの抗うつ薬など）、カフェインが挙げられるが、RCTにおいてエビデンスの確立した薬物は少ない⁵⁾。

2) 保存療法

認知行動療法やリラクゼーションには有効性があるとされている。有効な理学療法として、マッサージ、光線療法、電気刺激療法など挙げられる。

緊張型頭痛
TTH : tension-type
headache

無作為化比較試験，ランダム
化比較試験
RCT : randomized controlled
trial

参考文献

- 1) Fernández-de-las-Peñas C, et al: Chronic tension type headache: What's new? Current Opin Neurol 2009; 22: 254-261
- 2) Filatova E, et al: Evidence of persistent central sensitization in chronic headaches: A multi-method study. J Headache Pain 2008; 9: 295-300
- 3) Bendtsen L, et al: Combination of low-dose mirtazapine and ibuprofen for prophylaxis of chronic tension-type headache. Eur J Neurol 2007; 14: 187-193
- 4) Verhagen AP, et al: Lack of benefit for prophylactic drugs of tension-type headache in adults: A systematic review. Fam Pract 2010; 27: 151-165
- 5) Ghadiri-Sani M, et al: Headache (chronic tension-type). BMJ Clin Evid 2016; 02: 1205 (1-30)

IV-F-4 三叉神経痛

1. 病 態

三叉神経痛は、片側性で短時間の電撃痛であり、突発性に始まり、治まる痛みである。「国際頭痛分類第3版 (ICHD-3)」¹⁾では、三叉神経痛を「典型的三叉神経痛」と「有痛性三叉神経ニューロパチー」に分け、さらに典型的三叉神経痛は、純粹発作性と持続性顔面痛を伴う痛みに分けられる。

痛みは、三叉神経の一つあるいは複数枝の支配領域に局限しており、非侵害刺激によって誘発される。典型的三叉神経痛は、通常、三叉神経根部の脱髄によって引き起こされる。三叉神経根部の脱髄は、主に蛇行した微小血管（動脈あるいは静脈）が脳幹における三叉神経根部を圧迫することによって生ずるとされているが²⁾、開頭所見で責任血管が不明なこともある。

本邦での三叉神経痛の年間発生率は、10万人あたりおよそ4~5人であり、その発生率は比較的lowく、ほとんどの症例の初発年齢は、50歳以降である。男性と女性の罹患率の比は、およそ1:2で女性に多い^{3,4)}。

2. 症 状

痛みの分布は、典型的には片側性で、両側性は稀である。最も罹患率が高い枝は、第2枝と第3枝である³⁾。痛みは、電撃様で、突き刺すような鋭い激痛で、数秒から2分程度続き、繰り返し痛み発作が生じる。痛みの発作が起こった後には、通常、痛みが誘発されない不応期がある。病期の経過中、痛みの発作時間は変化し、痛みが強くなると発作時間が長くなることもある。また、自然寛解期を生じることがあり、発症初期には数カ月から数年続くが、経過とともに寛解期が短くなる。

罹患部位にはトリガーゾーンが存在し、これらのゾーンに軽く触れることで、しばしば痛みが誘発される。トリガーゾーンは、身体診察で誘発されることがある。その他の誘発因子に咀嚼、話す、歯を磨く、冷風、笑顔、顔をしかめるなどがある^{4,5)}。

自律神経症状は非常に稀にみられる。知覚変化が生ずることも時々ある。純粹発作性では、発作と発作の間には、ほとんどの患者は症状がない。持続性顔面痛を伴う典型的三叉神経痛の患者では、患部に弱い灼熱感や疼くような痛みが数時間、持続する。

3. 神経ブロックによる治療法

三叉神経痛の確定診断は、問診と診察でほぼ可能であるが、原因を明らかにするためにMRIも行い、さらに局所麻酔薬を用いた試験的神経ブロックを末梢枝から施行して、明確な罹患枝を診断する。それらの診断と効果を確認した上で、神経破壊薬や高周波治療法（高周波熱凝固法）、ニューロモデュレーション（パルス高周波法）⁶⁾を用いて、神経ブロックを施行する。罹患枝に神経ブロックを行う場合は、超音波ガイド下やX線透視下に行うことが望ましい。

罹患枝に応じて、第1枝ブロックとして、眼窩上神経ブロックや滑車上神経ブロック、第2枝ブロックとして、眼窩下神経ブロック、上顎神経ブロック、三叉神経節（ガッセル神経節）ブロック、第3枝ブロックとして、オトガイ神経ブロック、下顎神経ブロック、三叉神経節（ガッセル神経節）ブロックを行う。複数罹患枝の場合、三叉神経節（ガッセル神経節）ブロックが適応になる。

三叉神経痛
trigeminal neuralgia

4. その他の治療法

1) 薬物療法

一般的に薬物療法が三叉神経痛治療の主体である。また、それぞれの治療法から症例ごとに最も適した治療法を選ぶことが大切である。日本ペインクリニック学会の「神経障害性疼痛薬物療法ガイドライン 改訂第2版」⁷⁾では、薬物療法としてカルバマゼピンの他、バクロフェン、ラモトリギン、A型ボツリヌストキシンなども有効とされている。また、臨床では、プレガバリンやガバペンチンなどもよく使用されている。

2) 手術療法

MRAなどで血管交差が明確な場合は神経血管減圧術が考慮される。若年者の場合は、特により適応である。

3) 放射線治療

最近、他の治療が無効な場合にガンマナイフが保険適応となった。

参考文献

- 1) 日本頭痛学会 国際頭痛分類委員会：国際頭痛分類第3版。東京，医学書院，2018；167-171
- 2) Love S, et al: Trigeminal neuralgia: Pathology and pathogenesis. *Brain* 2001; 124: 2347-2360
- 3) Obermann M, et al: Update on trigeminal neuralgia. *Expert Rev Neurother* 2009; 9: 323-329
- 4) Maarbjerg S, et al: Trigeminal neuralgia: A prospective systematic study of clinical characteristics in 158 patients. *Headache* 2014; 54: 1574-1582
- 5) Di Stefano G, et al: Triggering trigeminal neuralgia. *Cephalalgia* 2018; 38: 1049-1056
- 6) Erdine S, et al: Comparison of pulsed radiofrequency with conventional radiofrequency in the treatment of idiopathic trigeminal neuralgia. *Eur J Pain* 2007; 11: 309-313
- 7) 日本ペインクリニック学会 神経障害性疼痛薬物療法ガイドライン改訂版作成ワーキンググループ・編：神経障害性疼痛薬物療法ガイドライン 改訂第2版。東京，真興交易医書出版部，2016

磁気共鳴血管画像，MR アンギオグラフィ
MRA：MR angiography

IV-F-5 翼口蓋神経痛

1. 病 態

翼口蓋神経痛は、1908年にSluderによって報告された片側性の顔面痛（Sluder神経痛）¹⁾で、発症頻度は稀で、30～50歳台に多く、男女比は1：2である。翼口蓋神経は三叉神経第2枝上顎神経の枝で、翼口蓋神経節に達する。発症機序は、翼口蓋神経節への何らかの入力刺激（例えば副鼻腔の炎症や血管運動など）に続く出力が症状となると考えられる。「国際頭痛分類第3版」では、「翼口蓋神経痛・Sluder神経痛」は以前使われた用語とされ、「3. 三叉神経・自律神経性頭痛（TACs）」の「3.1 群発頭痛」に分類された²⁾。

翼口蓋神経痛
(Sluder神経痛)
sphenopalatine neuralgia
(Sluder's neuralgia)

三叉神経・自律神経性頭痛
TACs : trigeminal autonomic
cephalalgias

2. 症 状

痛みは鼻根部から同側の眼窩、顔面の下半分に拡がり、時に乳突部、後頭部、頸部、肩、胸部、腕に放散する。これに感覚異常（軟口蓋、咽頭、扁桃、鼻）、運動異常（軟口蓋挙上）、自律神経症状（鼻閉、水溶性鼻汁、流涙、結膜充血など）、味覚異常、唾液分泌過多、咳などを伴うことがある。発作は数分から数日続く。

3. 神経ブロックによる治療法

1) 翼口蓋神経節ブロック³⁾

- ① 上顎骨法による側方アプローチ：翼口蓋窩に局所麻酔薬を注入する。
- ② 頬骨弓下アプローチ：パルス高周波法（PRF）および高周波熱凝固法（RF）（70～80℃、60秒間など）の有用性が報告されている⁴⁾。
- ③ 経鼻的アプローチ（経鼻法）：局所麻酔薬を盲目的または内視鏡下で行う手法、綿棒を20分ほど留置する手法がある。
- ④ 口腔的アプローチ（経口腔法）：大口蓋孔に針を刺入し、局所麻酔薬を注入する。

4. その他の治療法

1) 薬物治療

確立されたものはないが、三叉神経・自律神経性頭痛に準じて、ラモトリギン、ガバペンチン、トピラマートなどの内服、リドカイン静注を考慮する⁵⁾。炎症の関与があればNSAIDsが選択される。

2) ニューロモデュレーション

群発頭痛や顔面痛に対する翼口蓋神経節刺激療法の有効性が報告されている⁶⁾。

参考文献

- 1) Sluder G: The role of the sphenopalatine (or Meckel's) ganglion in nasal headaches. *New York Med J* 1908; 87: 989-990
- 2) 日本頭痛学会 国際頭痛分類委員会: 国際頭痛分類第3版. 東京, 医学書院, 2018; 28-33
- 3) 佐伯 茂: 翼口蓋神経節ブロック. *ペインクリニック* 2011; 32: 97-106
- 4) Ho KWD, et al: Sphenopalatine ganglion: Block, radiofrequency ablation and neurostimulation: A systematic review. *J Headache Pain* 2017; 18: 118
- 5) Cohen AS, et al: Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks with conjunctival injection and tearing. *Cephalalgia* 2007; 27: 824-832
- 6) Robbins MS, et al: The sphenopalatine ganglion: Anatomy, pathophysiology, and therapeutic targeting in headache. *Headache* 2016; 56: 240-258

IV-F-6 舌咽神経痛

1. 病 態

本邦での舌咽神経痛（GPN）の年間発生率は10万人当たり0.2～0.7人で、女性に多く、50歳前後が好発年齢である¹⁾。舌咽神経は延髄のオリブ後溝から頸静脈孔を通り頭蓋外へ出て、その知覚枝は、①鼓索神経として中耳、耳管に分布、②迷走神経耳介枝との交通枝、③顔面神経との交通枝、④頸動脈洞枝、⑤中咽頭収縮筋に分布する咽頭枝、⑥口蓋扁桃に分布する扁桃枝、⑦舌根部に分布する舌枝である。この神経走行に関わる器質的病変による痛みを症候性舌咽神経痛、そうでない痛みは特発性舌咽神経痛とされ、症候性舌咽神経痛には、頭蓋底骨折、脳動脈瘤、脳腫瘍、頭頸部・扁桃の腫瘍、多発性硬化症、過長茎状突起による痛みなどが挙げられる。特発性舌咽神経痛は、舌咽神経が後下小脳動脈や前下小脳動脈などの血管に圧迫されて生じるとされる。

「国際頭痛分類第3版」では「13. 有痛性脳神経ニューロパチーおよび他の顔面痛」の項目2に診断基準が示されている³⁾。

2. 症 状

痛みの性状は、短時間（数秒～2分）の「発作的」、「電撃的」、「針で刺したような耐え難い」痛みで、会話、咳、特に嚥下によって誘発される。痛みの部位は、片側性で咽頭から舌根部が主たる部位で、同側の下顎角下部や耳（外耳道）に放散する。発作期の平均は4週間で、寛解期は半年から9年といわれる²⁾。稀に失神、徐脈、心停止、痙攣など、迷走神経刺激症状を伴うことがある。

3. 神経ブロックによる治療法

1) 舌咽神経ブロック⁴⁾

① **口腔内表面法**：局所麻酔薬（リドカイン塩酸塩など）を舌根部（舌枝）、口蓋扁桃（扁桃枝）に噴霧する。短時間の効果である。

② **口腔内浸潤法**：①と同様の部位に注射で局所麻酔薬を浸潤させる。効果は①と同様短時間である。2.5% [w/v] テトラカイン塩酸塩を用いて効果時間を延長できた報告がある⁵⁾。

③ **側頸部法**：舌咽神経が頸静脈孔から茎突咽頭筋へ向かう経路で、茎状突起前外側で遮断する。局所麻酔薬、神経破壊薬、高周波熱凝固法（RF）などによる方法がある。CTガイド下で行われた70～85℃、120～180秒のRFでは、即時効果は78.8%、1、3、5、10年後有効鎮痛率はそれぞれ73.2、63.0、53.2、43.0%であった⁶⁾。

4. その他の治療法

1) 薬物療法

カルバマゼピンが第一選択である。バクロフェン⁷⁾ やステロイドパルス療法が有効⁸⁾との報告がある。

2) 手術療法

舌咽神経切断術と神経血管減圧術がある。神経血管減圧術は、即時効果で94.3%、長期的には約80%の有効性の報告がある⁹⁾。

舌咽神経痛
GPN : glossopharyngeal neuralgia

3) 放射線治療

ガンマナイフ治療単独による長期成績は、35 カ月までは 62%、35 カ月以後は 36%、内服薬併用でそれぞれ 88%、58%の有効率との報告がある¹⁰⁾。

参考文献

- 1) 森岡基浩:舌咽神経痛の診断と治療. 口咽科 2013;26:39-45
- 2) Sadosky A, et al: A review of the epidemiology of painful diabetic peripheral neuropathy, post-herpetic neuralgia and less commonly studied neuropathic pain conditions. Pain Pract 2008;8:45-56
- 3) 日本頭痛学会 国際頭痛分類委員会:国際頭痛分類第3版. 東京, 医学書院, 2018;174
- 4) 細川豊史:脳神経ブロック:6. 舌咽神経ブロック. ペインクリニック 2006;27:S334-S342
- 5) 二階哲郎, 他:高濃度テトラカインを用いた神経ブロックが有効であった舌咽神経痛の1例. 日本ペインクリニック学会誌 2004;11:467-468
- 6) Wang X, et al:Long-term outcomes of percutaneous radiofrequency thermocoagulation for glossopharyngeal neuralgia:A retrospective observational study. Medicine (Baltimore) 2016;95:e5530
- 7) 中谷俊彦, 他:バクロフェンが有効であった三叉神経痛, 舌咽神経痛の2症例. 日本ペインクリニック学会誌 2005;12:105-108
- 8) 小川真生, 他:ステロイドパルス療法後に疼痛が寛解した舌咽神経痛の1例. 日本ペインクリニック学会誌 2017;24:336-340
- 9) Ma Y, et al:Neurosurgical treatment of glossopharyngeal neuralgia analysis of 103 cases. J Neurosurg 2016;124:1088-1092
- 10) Benjamin P, et al:Glossopharyngeal neuralgia treated by gamma knife radiosurgery:Safety and efficacy through long-term follow-up. J Neurosurg 2018;128:1372-1379

IV-F-7 上喉頭神経痛

1. 病 態¹⁻⁴⁾

迷走神経の分岐である上喉頭神経は、舌骨の高さで内枝と外枝に分かれ、内枝が喉頭粘膜の知覚枝となる。上喉頭神経痛はこの内枝が関係している。

中年期以降に発症し、激痛発作が周期性に出現するが、寛解期は無痛となる。

舌咽神経痛は三叉神経痛の1/100の発症頻度で、さらに上喉頭神経痛は極めて稀な疾患である。微小血管減圧術(MVD)が有効なことから、三叉神経痛や舌咽神経痛と同様に頭蓋内での神経根入口部における血管による圧迫が原因と考えられている。その他、上気道炎後や喉頭異物、喉頭内視鏡術後など外傷による上喉頭神経痛も報告されており、甲状舌骨周辺の上喉頭神経の障害による神経障害性疼痛が原因と考えられる場合もある。

上喉頭神経痛
superior laryngeal neuralgia

微小血管減圧術
MVD : microvascular
decompression
神経根入口部
root entry zone

2. 症 状¹⁻⁴⁾

嚥下、声の張り上げ、咳、欠伸、頭を動かすなどの動作により発作性の喉頭部の電撃痛が誘発され、時に痛みが咽頭部、耳の中、頸部に放散する。迷走神経の副交感神経が刺激されると、高度徐脈による失神などの症状を合併することが稀にある。疼痛発作は数秒から数分とされているが、数時間に及ぶとする報告もある。同神経が甲状舌骨膜を貫く位置に一致した皮膚の圧痛点がある他、梨状窩にトリガーポイントを認める。

MRIなどの画像検査で異常所見を認めず、症状が三叉神経痛、舌咽神経痛と類似するため、鑑別が困難で、診断は詳細な問診や局所麻酔薬による上喉頭神経ブロック、声門部への局所麻酔薬のスプレーに対する反応などから行う。

3. 神経ブロックによる治療法⁴⁻⁵⁾

上喉頭神経ブロックは、診断的治療ともなり、有効である。カルバマゼピンと局所麻酔を使用した上喉頭神経ブロックで発作期の除痛が可能となる。超音波ガイド下で安全・確実にブロックが施行できる。局所麻酔薬での神経ブロックの効果が一時的な場合は、高周波熱凝固法(RF)を行った報告もある。

4. その他の治療法

1) 薬物療法

カルバマゼピンを用いる。カルバマゼピンで副作用がある場合は、他の抗てんかん薬を考慮する。

2) 手術療法

薬物療法や神経ブロックで除痛できない場合はMVDを考慮する⁶⁾。上喉頭神経を切除する方法や、直視下で上喉頭神経内枝にエタノールを注入する方法も報告されている。

参考文献

- 1) 中川雅之:上喉頭神経・迷走神経痛。(大瀬戸清茂・編:ペインクリニック診断・治療ガイドー第5版)。東京、日本医事新報社 2013;275-276
- 2) Aydin O, et al: Superior laryngeal neuralgia after a cute laryngitis and treatment with a single injection of a local anesthetic. *Arc Oto* 2007; 133: 934-935
- 3) Aydil U, et al: Less known non-infection and neuromusculoskeletal system-originated anterolateral neck and craniofacial pain disorders. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2012; 259: 9-16
- 4) Jian PW, et al: Three cases of idiopathic superior laryngeal neuralgia treated by superior laryn-

- geal nerve block under ultrasound guidance. *Chine J Med* 2016;129:2007-2008
- 5) 柳原 尚:上喉頭神経ブロック. (大瀬戸清茂・編:透視下神経ブロック法). 東京, 医学書院, 2009;266-269
 - 6) Salzman R, et al: Surgical treatment of superior laryngeal neuralgia: A case report and review of literature. *Ear Nose Throat J* 2016;95: E1-E7

IV-F-8 持続性特発性顔面痛 (PIFP)

1. 病 態

従来、「非定型顔面痛」と呼ばれたが、非定型顔面痛は過去概念とされ、近年の「国際頭痛分類第3版」では持続性特発性顔面痛 (PIFP) と定義されている¹⁾。PIFPは神経痛の特徴を持たない持続的な顔面痛であり、臨床的には神経欠損徴候を伴わないが、3カ月間を超え、1日2時間以上持続する。さらに、この痛みは毎日繰り返され、様々な症状を伴うことが多い。健康成人との比較研究で、PIFP患者では痛みを訴える顔面と同側の感覚野と運動野、左側の前帯状回と側頭葉-島皮質の灰白質量の減少が報告されている²⁾。

2. 症 状

痛みは持続性で女性に多くみられ、鋭い痛みではなく鈍痛を呈する。痛みの性質は「ズキズキ」、「疼くような」、「灼けつくような」、「締めつけられるような」などと表現される痛みや圧迫痛が混在している。通常は片側性だが、両側性のこともある。心理社会的因子が関与している場合も多く、痛みの強さは天候、温度、湿度以外に疲労や情動の変化によって変動する。経過とともに顔面・頸部の広い範囲に拡がる場合や¹⁾、自律神経症状が随伴することもある。

3. 神経ブロックによる治療法

1) 星状神経節ブロック

急性期 (1~2カ月間) は、3~4回/週の頻度で施行し、その後は1~2回/週程度とする。

2) 三叉神経末梢枝ブロック

星状神経節ブロックと併用して、痛み領域の三叉神経末梢枝を局所麻酔薬で遮断する。

3) 翼口蓋神経節パルス高周波法 (PRF)³⁾

薬物療法が有効でない場合に有効な場合がある。

4. その他の治療法

治療は確立しておらず、薬物療法として抗うつ薬や抗てんかん薬、漢方薬などの投与、心理的アプローチが行われる³⁾。心理社会的因子の関与もあり、集学的な治療が必要なこともある。

参考文献

- 1) 日本頭痛学会 国際頭痛分類委員会: 国際頭痛分類第3版. 東京, 医学書院, 2018; 182
- 2) Schmidt-Wilcke T, et al: Altered regional brain morphology in patients with chronic facial pain. *Headache* 2010; 50: 1278-1285
- 3) Cornelisson P, et al: Evidence-based interventional pain medicine according to clinical diagnosis: 3. Persistent idiopathic facial pain. *Pain Pract* 2009; 9: 443-448

持続性特発性顔面痛

PIFP: persistent idiopathic facial pain

パルス高周波法

PRF: pulsed radiofrequency

IV-F-9 顎関節症 (TMD)

1. 病 態¹⁻⁴⁾

顎関節症(TMD)の概念は、顎関節や咀嚼筋の痛み、関節(雑)音、開口障害あるいは顎運動異常を主要症候とする障害の包括的診断名である。有病率は14%程度で女性に多く、症状は断続的で、時間経過とともに軽快するが、10%の症例では積極的な治療が必要である。

病態は咀嚼筋障害、顎関節痛障害、顎関節円板障害および変形性顎関節症であり、病態に寄与する因子として、外傷、解剖学的因子、行動的因子(ブラキシズム、偏側咀嚼、上下歯列の接触癖など)、心理社会的因子などがある。

2. 症 状

痛みは顎、耳、歯、顔、頭部に生じ、頭痛で外来を受診する場合もある。

- ① **咀嚼筋障害⁵⁾**：主に咬筋、側頭筋、内側翼突筋、外側翼突筋、その他に顎二腹筋、胸鎖乳突筋にも運動痛や圧痛が発現する。
- ② **顎関節痛障害⁵⁾**：急速な大開口や噛み違え、歯科治療で咬合高径が急に変化した場合などに顎関節の圧痛、開口痛、咬合痛が生じる。
- ③ **顎関節円板障害⁵⁾**：復位性・非復位性があり、開口痛や咀嚼時痛が生じる。
- ④ **変形性顎関節症**(関節を構成する下顎頭や側頭骨の関節面の退行性変化)⁵⁾：開口時の関節痛や圧痛が生じる。

3. 神経ブロックによる治療法

1) トリガーポイント注射⁶⁾

咀嚼筋(咬筋、外側翼突筋、側頭筋)の圧痛点到局所麻酔薬を注射する。

2) 関節腔注入

ステロイド薬、ヒアルロン酸ナトリウムを用いる⁷⁾。

3) 顎関節ブロック(造影、パンピング療法)⁸⁾

関節腔内の加圧洗浄を行う。

4) ボツリヌストキシン療法

歯ぎしりを弱めるために行う。

4. その他の治療法^{2,9)}

1) 薬物療法

TMDに関係する筋肉痛、関節痛、炎症、不安、睡眠障害などがある場合、補助的にアセトアミノフェン、NSAIDs、バクロフェン、抗うつ薬(三環系抗うつ薬など)、抗不安薬(ベンゾジアゼピンなど)などが用いられる。

2) リハビリテーション

運動療法では鏡を見ながら、正中がずれない開口練習を繰り返す。マウスピースは就寝中の異常下顎運動を防ぎ、咀嚼筋を弛緩させる目的で使用する。症状のある筋の血行を良くするためにマッサージ療法を行い、回復させる。また、他の物理療法として、超音波療法、経皮的電気神経刺激(TENS)、70~80℃の温熱療法、レーザー光療法などがある。

顎関節症
TMD : temporomandibular
disorder

経皮電気神経刺激[法]
TENS : transcutaneous
electrical nerve stimulation

3) 鍼治療

痛む部位（耳と顎周囲）の他，肘，膝と親指近くの経穴に施行する。

4) 心理的アプローチ

催眠療法や認知行動療法が有効だった報告がある¹⁰⁾。

5) 手術療法

関節鏡下剥離授動術，関節円板整位術，関節円板切除術などがある。

参考文献

- 1) 日本顎関節学会・編：「顎関節症の概念（2013年）」「顎関節症と鑑別を要する疾患あるいは障害（2014年）」「顎関節・咀嚼筋の疾患あるいは障害（2014年）」および「顎関節症の病態分類（2013年）」の公表にあたって. 日顎誌 2014;26:120-125
- 2) Romero-Reyes M, et al: Orofacial pain management: Current perspectives. J Pain Res 2014;7:99-115
- 3) Tomaz-Morais JF, et al: Temporomandibular disorder is more prevalent among patients with primary headaches in a tertiary outpatient clinic. Arq Neuropsiquiatr 2015;73:913-915
- 4) 矢谷博文: 臨床に有用な基礎知識: 顎関節症と咬合の関係に関する up-to-date な見解. 日顎誌 2018;30:36-43
- 5) 日本顎関節学会・編: 顎関節症. 顎関節症の臨床. 京都, 永末書店, 2003;19-28
- 6) Ozkan F, et al: Trigger point injection therapy in the management of myofascial temporomandibular pain. Agri 2011;23:119-125
- 7) 柴田孝典: 口腔外科領域における顎関節症の治療法. 日補綴介誌 2012;4:246-255
- 8) 本田和也, 他: 歯科的神経ブロック. ペインクリニック 2006;27:501-509
- 9) Wieckiewicz M, et al: Reported concepts for the treatment modalities and pain management of temporomandibular disorders. Headache and Pain 2015;16:106-118
- 10) Roldan-Barraza C, et al: A systematic review and meta-analysis of usual treatment versus psychosocial interventions in the treatment of myofascial temporomandibular disorder pain. J Oral Facial Pain Headache 2014;28:205-222

IV-F-10 口腔内灼熱症候群（舌痛症）

1. 病 態^{1,2)}

口腔内灼熱症候群(BMS)は、「口腔内の灼けるような、あるいは異常な感覚 (intraoral burning or dysaesthetic sensation) が、毎日2時間以上かつ3カ月以上続き、臨床的に明らかな病変が見当たらないもの」と定義される¹⁾。BMSのうち、症状が舌に限定されているものを舌痛症という。有病率は1.0~3.7%で、閉経後の女性に多い。

BMSの病態は不明の部分が多いが、舌表面の熱感覚鈍麻や三叉神経の障害、視床の機能低下、線条体のドーパミンレベルの低下が報告されており、末梢性・中枢性の機序が想定されている。

リドカインによる舌表面部の神経ブロックで効果がある症例では、クロナゼパムが有効であり、効果のない症例は不安や抑うつが強い。BMSの55%にうつ病や社会不安障害があるという報告がある。

閉経後の女性に多い理由は、更年期のホルモンバランス異常、不安、抗うつ、ストレス、生活上のできごと、パーソナリティ障害、がんへの恐怖などが関与するためと考えられる。

2. 症 状^{2,3)}

BMSでは、舌の他、歯牙、歯肉、口唇、口蓋、頬粘膜などに痛みを訴える。また、味覚の変化を訴えることがある。舌の痛みは前方2/3が最も多く、痛みの性質は、「ヒリヒリする」、「灼けるような」、「火傷をしたような」、「しびれたような」などと表現され、痛む部位が移動することもある。痛みは、会話や食事など何かに集中している間はやわらぐ傾向があり、睡眠にも支障をきたさない。

3. 神経ブロックによる治療法

神経ブロックの効果については、一定の見解は得られていない。星状神経節ブロックを集学的治療とともに行って効果を得たという報告がある⁴⁾。

4. その他の治療法

1) 薬物療法²⁻⁷⁾

抗うつ薬（デュロキセチン、アミトリプチリン、パロキセチン）、抗てんかん薬（クロナゼパム、ジアゼパム）、ドーパミン受容体作動薬（プラミベキソール）、漢方薬、 α リポ酸などが試みられている。

2) 心理的アプローチ

心理的アプローチの重要性についてはこれまでも指摘されてきており、認知行動療法、自律訓練法、集団療法なども応用されている。舌痛症の症状を悪化・維持させる習慣の回避行動を治療要素に取り入れ、有効であった報告がある⁸⁾。

参考文献

- 1) Headache Classification Committee of International Headache Society : The international classification of headache disorders, 3rd ed (beta version). Cephalalgia 2013; 33: 629-808
- 2) Jaaskelainen SK : Is burning mouth syndrome a neuropathic pain condition? Pain 2018; 159: 610-613

口腔灼熱痛症候群
BMS : burning mouth
syndrome

- 3) 鈴木長明:口腔・顎・顔面領域における難治性疼痛に対する治療経験 - 非定型顔面痛と Burning Mouth Syndrome について-. 日歯麻誌 2007;35:23-329
- 4) 渡邊秀和, 他:集学的な治療が有効であった舌痛症の一例. 慢性疼痛 2009;28:163-166
- 5) 牧野真也, 他:葛藤や二分割思考がもたらしたと考えられる舌痛症と顎関節症の3例 - 病の真実に迫るナラティブメディスン-. 日本東洋心身医学研究 2014;29:92-95
- 6) 山村幸江:口腔灼熱症候群・舌痛症の診療. 耳鼻臨床 2018;111:148-149
- 7) 鈴木長明, 他:一般歯科診療所における6年間の舌痛症42例の検討. 日歯麻誌 2013;41:26-33
- 8) 松岡紘史, 他:頭頸部領域の心身症に対する認知行動療法. Jpn J Psychosom Med 2018;58:152-157

IV-F-11 トロサ・ハント症候群

1. 病 態

海綿静脈洞，上眼窩裂，あるいは眼窩内の非特異的炎症で生じた肉芽腫が原因で，同部を通過する脳神経（Ⅲ，Ⅳ，Ⅴ，Ⅵ）の障害と内頸動脈周囲交感神経叢の刺激症状を呈する症候群である¹⁾．炎症の原因については何らかの免疫学的な機序が疑われているが不明である．世界での年間の発症率は約100万人に1人で，性別，地域，人種の差はなく，また，若年者の罹患は稀で，その平均発症年齢は41歳とされている．なお，通常は片側病変であるが，約5%の症例で両側に病変を認める²⁾．

トロサ・ハント症候群
Tolosa-Hunt syndrome

2. 症 状

主要症状は，眼窩周囲の持続痛と眼筋麻痺による眼球運動障害であるが，三叉神経（一般的には第1枝），視神経，顔面神経あるいは内耳神経の障害を合併することが報告されている．瞳孔を支配する交感神経が障害されることもある．詳細については「国際頭痛分類第3版」¹⁾に診断基準が示されている．MRIでの陽性率は92.1%と高いため，診断や経過観察での使用が推奨されている³⁾．

3. 神経ブロックによる治療法

痛みが強く，ステロイド薬が無効もしくは禁忌の場合に，神経ブロックの適応を検討するが，これまでいくつかの症例報告⁴⁻⁶⁾が認められるのみで，効果についての検証はされていない．

1) 星状神経節ブロック

2～3回/週の頻度で10回ほど行い，効果が認められれば1～2回/週で継続する⁶⁾．

2) 後頭神経ブロック

眼窩部痛との関連（圧痛など）が認められる場合に試みる．

4. その他の治療法

1) 薬物療法

ステロイド薬投与が有効であり，治療の主体となる．プレドニゾロン80～100mgを3日間投与し，眼窩部痛が消失後，漸減中止する．高用量を用いた方が，肉芽の消失や再発予防に，より効果的であるともいわれている³⁾．

参考文献

- 1) 日本頭痛学会 国際頭痛分類委員会：国際頭痛分類第3版．東京，医学書院，2018；180
- 2) Amrutkar C, et al: Tolosa-Hunt syndrome. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing 2017 Oct 1
- 3) Colnaghi S, et al: ICHD-II diagnostic criteria for Tolosa-Hunt syndrome in idiopathic inflammatory syndromes of the orbit and/or the cavernous sinus. Cephalalgia 2008; 28: 577-584
- 4) 田村 尚，他：ステロイド治療の奏功しない Tolosa-Hunt 症候群の3例．日本ペインクリニック学会誌 1996; 3: 170
- 5) 谷口一男，他：Tolosa-Hunt 症候群に進行性顔面片側委縮症を合併した1症例．ペインクリニック 2000; 5: 740-742
- 6) 原田英昭，他：星状神経節ブロックが有効であった Tolosa-Hunt 症候群の1例．鳥取医学雑誌 1997; 25: 201

IV-F-12 側頭動脈炎

1. 病 態

側頭動脈炎は、大動脈とその分枝の中～大型動脈に起こる動脈炎で、巨細胞性動脈炎とも呼ばれる。浅側頭動脈に好発し、50歳以上の高齢者に発症することが多い¹⁾。欧米に比べて本邦では少ない²⁾。

2. 症 状

倦怠感などの全身症状の他、間欠性下顎痛、複視、側頭動脈の圧痛や拍動、頭痛がみられ、頭痛は拍動性で片側性のことが多い。約40%の症例に視力障害、約10～20%に失明、約30%にリウマチ性多発筋痛症の症状、約27%に胸腹部大動脈、鎖骨下動脈、上腕動脈の病変を認める¹⁾。

米国リウマチ学会による診断基準では、①発症年齢50歳以上、②新たな頭痛、③側頭動脈の異常、④赤沈の亢進、⑤動脈生検組織の異常、の5項目中3項目以上で陽性と診断される。臨床所見や検査所見は非特異的であるため、側頭動脈の生検が重要であり、治療前に施行することが望ましい。また、高齢者の不明熱の原因疾患の一つで、悪性腫瘍、高安動脈炎などの血管炎、眼科疾患や脳血管障害などとの鑑別が重要である³⁾。

3. 神経ブロックによる治療法

星状神経節ブロックにより、ステロイド薬を減量できることが報告されている⁴⁾。
圧痛点などにトリガーポイント注射を行う場合がある。

4. その他の治療法

1) 薬物療法

ステロイド薬が有効であり、プレドニゾロン1mg/kgを初期投与する。本邦では、40～60mg/日の投与で開始し、3～4週間継続して、症状や赤沈、CRPを指標に減量する³⁾。

眼症状は非可逆的に失明に至ることがあるので、疑われた場合はすみやかにステロイド薬による治療を開始し、ステロイドパルス療法も考慮する。2017年8月に抗IL-6受容体抗体（トシリズマブ）が薬機承認され^注、ステロイド抵抗性などの難治症例に対して併用が可能である³⁾。

参考文献

- 1) 循環器病の診断と治療に関するガイドライン（2006～2007年度合同研究班報告）：血管炎症候群の診療ガイドライン。Circulation J 2008;72:S1285-S1288
- 2) 角田佳子, 他:巨細胞性動脈炎（側頭動脈炎）。臨牀と研究 2016;93:1336-1342
- 3) 中岡良和:血管炎症候群の新治療ガイドライン 大型血管炎の治療ガイドライン（高安動脈炎・巨細胞性動脈炎）。炎症と免疫 2018;26:25-32
- 4) 北村 晶, 他:頭痛診療の実際:診断・治療頭痛とペインクリニック。総合臨床 2007;56:713-717

側頭動脈炎
(巨細胞性動脈炎)
temporal arteritis
(giant cell arteritis)

米国リウマチ学会
American College of
Rheumatology

注:「薬機法」:「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」。従来の薬事法が改正された。

IV-F-13 特発性後頭神経痛

1. 病 態

後頭神経痛は、後頭部に存在する大後頭神経、小後頭神経または第3後頭神経に起こる、片側性または両側性の神経痛である。後頭神経痛には特発性と症候性があり、二次性は外傷や頸椎症などが多く、筋緊張性頭痛に合併することもある¹⁾。「国際頭痛分類第3版」では「有痛性脳神経ニューロパチーおよびその他の顔面痛」に分類されている。

2. 症 状

大後頭神経、小後頭神経、第3後頭神経の支配領域である後頭部や側頭部から頭頂部、または耳の後部に数秒から数分間持続する疼痛発作を繰り返し、刺すような痛みが生じる。また、発作と発作の間も痛みが持続する場合もある²⁾。頭皮の表面が痛むように感じ、重度の場合には髪に触れただけで痛みが誘発されることもある。一般的に罹患神経上に圧痛を伴うことが多く、罹患領域の感覚低下または異常感覚を伴うこともある³⁾。

三叉神経脊髄路核における三叉神経-頸髄神経の神経間連絡により、後頭神経痛の痛みが前頭から後頭領域に及ぶことがある。また、後頭神経痛は、頸椎軸椎関節、上関節突起間関節に由来する後頭関連痛や、頸部筋群とその付着部位の筋・筋膜性疼痛をトリガーポイントで区別する必要がある³⁾。

3. 神経ブロックによる治療法

局所麻酔薬を用いた大・小後頭神経ブロックにより、一時的に痛みの緩和が得られることがあり、診断にも有用である。週に数回の頻度で行い、その後は症状に応じて行う。最近ではパルス高周波法（PRF）が有用であるという報告がある⁵⁾。痛みが強く、後頭神経PRFの効果が不十分な場合は、C₂神経根ブロックを1、2回試みてもよい²⁾。

4. その他の治療法

1) 薬物療法

NSAIDsを使用する。効果が不十分な場合はカルバマゼピンやガバペンチン、プレガバリンなどを使用する。筋弛緩薬や三環系抗うつ薬が有効なこともある。抗てんかん薬や抗うつ薬は発作性の痛みにも有効ともいわれている⁶⁾。

参考文献

- 1) 中原由紀子, 他: 三叉神経痛・後頭神経痛. 臨床と研究 2010; 87: 1043-1046
- 2) 矢島 直, 他: 三叉神経痛・大後頭神経痛の診断と治療. Brain Medical 2005; 17: 71-75
- 3) 日本頭痛学会 国際頭痛分類委員会: 国際頭痛分類第3版. 東京, 医学書院, 2018; 178
- 4) 山根清美: 三叉神経痛・後頭神経痛. Medical Practice 2012; 29: 477-482
- 5) Vanneste T, et al: Pulsed radiofrequency in chronic pain. Curr Opin Anaesthesiol 2017; 30: 577-582
- 6) Dougherty C: Occipital neuralgia. Curr Pain Headache Rep 2014; 18: 411

後頭神経痛
occipital neuralgia

パルス高周波法
PRF: pulsed radiofrequency

IV-F-14 大後頭神経三叉神経症候群 (GOTS)

1. 病 態

C₂, C₃と三叉神経の一次求心性ニューロンは三叉神経脊髄路核に収束する。後頭神経領域の病変や椎間板ヘルニア、環軸関節障害などで上位頸神経が刺激されると、後頭部の痛みとともに三叉神経第1枝の領域に痛みが生じる。

2. 症 状

目の疲れやまぶしさなどの眼症状と、眼窩周囲部、前額部、後頭部などの痛み。

3. 神経ブロックによる治療法

本疾患群に対する神経ブロックの効果に関して、RCTの報告はない。症状の改善には以下の神経ブロックを考慮する。

1) 後頭神経ブロック

急性期(1~2カ月間)は3~4回/週の頻度で施行し、その後は1~2回/週程度とする。後頭神経ブロックの方法には、従来の上項線1cm下方・後頭動脈内側に薬液を投与する方法のほかに、C₂神経根近傍での神経ブロックの有用性の報告がある¹⁾。

2) 眼窩上神経ブロック

眼窩上部痛が強い場合は、後頭神経ブロックと併用する。

3) 星状神経節ブロック

交感神経緊張状態がみられる場合は、1~2回/週の頻度で、後頭神経ブロックと併用する。

4. その他の治療法

1) 薬物療法

特異的に効果を示す薬物は示されていない。カルバマゼピンなどの抗てんかん薬、NSAIDs、抗不安薬、抗うつ薬などの投与を行う。

参考文献

- 1) Lauretti GR, et al: Efficacy of the greater occipital nerve block for cervicogenic headache: Comparing classical and subcompartmental techniques. Pain Pract 2014; 15: 654-661

大後頭神経三叉神経症候群
GOTS: great occipital
trigeminal syndrome

無作為化比較試験, ランダム
化比較試験
RCT: randomized controlled
trial

IV-F-15 脊髄くも膜下麻酔後頭痛・硬膜穿刺後頭痛 (PDPH)

1. 病 態

脊髄くも膜下麻酔後や硬膜外ブロック時の偶発的硬膜穿刺後などに発生する頭痛であり、原因として、脳脊髄液の漏出により立位や坐位において脳が下方に牽引されること以外に、脳脊髄液量を一定に保つため脳血流の増加が必要となり、これを補うため脳血管が拡張すること、さらに、サブスタンスPに対する感受性が増大することが考えられている¹⁾。腰椎穿刺の40% (1~70%) で穿刺後頭痛が発生するが、穿刺針が太いほど頭痛の発生頻度が高くなり、難治性となる (18~16Gの太いTuohy針による偶発的硬膜穿刺後は、70~80%で重症の起立性頭痛が起こる²⁾)。そのため、頭痛の予防のためには、細い針を用いて手技を行う方が明らかに有用であり、米国神経学会では腰椎穿刺に25G針の使用を推奨している。最近のレビューでは、クインケ型などのカッティング針よりも、スプロッテ型、ウイテカー型などの非カッティング針 (ペンシルポイント針) の使用で頭痛の頻度が減るとされているが、同型の針では、針の太さ (ゲージ数) による差はなかったとの報告がある³⁾。

2. 症 状

この頭痛の特徴は体位によって痛みの強さが変化することである。立位や坐位で頭痛がみられ、臥位になると軽快・消失する。典型的な症例では、立位や坐位への体位変換後、数十秒で症状が出現し、15分以内に増悪し、臥位に戻ると軽快する。頭痛は硬膜穿刺後48時間までに発生するのが一般的であるが、72時間以後に発症する症例もある。

3. 神経ブロックによる治療法

神経ブロックとしては、症状の改善に後頭神経ブロック⁴⁾、翼口蓋神経節ブロック⁵⁾が有効との報告がある。難治症例には硬膜外自家血パッチ (EBP) を考慮するが、頭痛症状の発現から自家血パッチ施行までの期間については様々な報告がある。硬膜外自家血パッチは、硬膜穿刺部位近くの硬膜外腔内に無菌的に採取した自家血を注入する方法であり、治療的にも予防的にも有効性を示す複数のエビデンスがある。十分な効果を得るのに必要な自家血注入量については様々な報告があるが (多くの報告では10~20 mlであるが、平均7.2 mlで有効とする報告もある)⁶⁾、注入量を増やしても効果に変化はないと報告されている⁷⁾。注入後は数時間 (最低2時間) の安静臥床が必要である。

4. その他の治療法

硬膜穿刺後の予防的治療、頭痛発症後の保存的治療⁸⁾として、安静臥床、水分補給、NSAIDs・カフェイン・デキサメタゾンの内服、アミノフィリンの静脈内投与⁹⁾などがある。水分補給やカフェイン投与はよく試みられるが、治療に関する水分補給に有効性を示すエビデンスはなく、カフェイン投与には否定的意見もある。予防的安静臥床については、頭痛頻度を減少させず、背部痛の頻度を増加させたとの報告がある¹⁰⁾。

参考文献

- 1) Bezov D, et al: Post-dural puncture headache: Part I diagnosis, epidemiology, etiology and pathophysiology. Headache 2010; 50: 1144-1152

硬膜穿刺後頭痛

PDPH: postdural puncture headache

米国神経学会

AAN: The American Academy of Neurology

クインケ型

Quincke type

スプロッテ型

Sprotte type

ウイテカー型

Whitacre type

非カッティング針 (ペンシルポイント針)

non-cutting atraumatic needle

硬膜外自家血パッチ

EBP: epidural blood patch

- 2) Webb CA, et al: Unintentional dural puncture with a touhy needle increase risk of chronic headache. *Anesth Analg* 2012; 115: 124-132
- 3) Arevalo-Rodriguez I, et al: Needle gauge and tip designs for preventing post-dural puncture headache (PDPH). *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 4: CD010807
- 4) Uyar Turkyilmaz E, et al: Bilateral greater occipital nerve block for treatment of post dural puncture headache after caesarean operations. *Braz J Anesthesiol* 2016; 5: 445-450
- 5) Furtado I, et al: Ropivacaine use in transnasal sphenopalatine ganglion block for post dural puncture headache in obstetric patients: Case series. *Rev Bras Anesthesiol* 2018; 4: 421-424
- 6) Kawaguchi M, et al: Fluoroscopically guided epidural blood patch in patients with postdural puncture headache after spinal and epidural anesthesia. *J Anesth* 2011; 25: 450-453
- 7) Paech MJ, et al: Epidural Blood Patch Trial Group: The volume of blood for epidural blood patch in obstetrics: A randomized, blinded clinical trial. *Anesth Analg* 2011; 113: 126-133
- 8) Ghaleb A, et al: Post-dural puncture headache. *Int J Gen Med* 2012; 5: 45-51
- 9) Wu C, et al: A multicenter clinical study on treating post-dural puncture headache with an intravenous injection of aminophylline. *Pain Physician* 2016; 5: E761-E765
- 10) Choi JS, et al: A comparison of the incidence of post-dural puncture headache and backache after spinal anesthesia: A pragmatic randomized controlled trial. *Worldviews Evid Based Nurs* 2018; 1: 45-53

IV-F-16 末梢性顔面神経麻痺

1. 病 態

病因としては、ウイルス性、特発性、外傷性、耳性、腫瘍性などがあるが、中でも水痘・帯状疱疹ウイルスによる顔面神経麻痺は有名で、ラムゼイ・ハント症候群と呼ばれている。また、ベル麻痺は、最も一般的な急性単神経炎で生じる顔面神経麻痺であり、その原因は確定されておらず、1型単純ヘルペスウイルス感染の関与も示唆されたが、現在は否定的である¹⁾。ベル麻痺の発病率は人口10万人当たり年20~30名で、一側顔面神経麻痺の60~75%を占め、性差はなく、発症年齢はすべての年齢で発症するが、40歳台がピークとなり、10歳以下は少ない²⁾。

2. 症 状³⁾

運動神経線維である特殊内臓遠心性線維の障害では、顔面表情筋の麻痺が起こり、同時に、アブミ骨筋も麻痺するため、障害側の聴覚過敏などの聴覚障害が生じる。特殊内臓求心性線維の障害では、障害側の舌2/3の味覚障害が、また、一般体性求心性線維の障害では外耳道や耳介の痛みを、さらには副交感神経線維である一般内臓求心性線維の障害では涙腺並びに顎下腺や舌下腺からの分泌異常が生じる。このうち、特殊内臓求心性線維と一般内臓遠心性線維の一部（顎下腺、舌下腺）は、顔面神経管内で鼓索神経として、一般内臓遠心性線維の残り（涙腺、鼻・口腔粘膜）は膝神経節で大錐体神経として枝分かれし、それぞれ顎下神経節と翼口蓋神経節を経て表面に分布する。そのため、障害部位に応じて症状が変化する。

3. 神経ブロックによる治療法

頭頸部交感神経系の緊張亢進は、顔面神経の微小循環を障害するため、星状神経節ブロックによる虚血の改善、浮腫の消褪、抗炎症効果は、この障害を最小限に抑え、再生を促進させる可能性はある。しかし、星状神経節ブロックのみによる治療成績の報告⁴⁾は少なく、多くはステロイド薬を併用するもの⁵⁾であり、直接効果を示すエビデンスは乏しいことから、その適応を否定する意見もある²⁾。したがって、本疾患に対する神経ブロックは患者のベネフィットとリスクを十分に考慮した上で行うべきである。

実施例として、発症2週間までは連日1~2回/日の星状神経節ブロックを行い、以後4週間までは1回/日とする。以後も可能な範囲で神経ブロックを継続していくが、2カ月目以降は症状に応じて施行回数を減らし、3カ月を経過しても改善が認められない場合は6カ月程度を目安に漸減中止とする。なお、6カ月以上の陳旧例では麻痺回復の期待は少ないが、顔面のこわばり感の軽減などの目的で行われることもある。

後遺障害として生じた共同運動に対して、A型ボツリヌス毒素の筋注が行われることもある⁶⁾。

4. その他の治療法

1) 薬物療法

発症早期でのステロイド薬投与の有効性が確認されている⁵⁾。また、ラムゼイ・ハント症候群では初期に抗ウイルス薬を投与するが、ベル麻痺での効果については賛否が分かっている。

顔面神経麻痺
facial nerve palsy
ラムゼイ・ハント症候群
Ramsay-Hunt syndrome
ベル麻痺
Bell's palsy

2) リハビリテーション

顔面筋の運動やマッサージ、電気刺激などの理学療法⁷⁾が行われたが、現在、電気刺激については後遺症を誘発することがあるため、あまり行われていない⁸⁾。鏡面を用いたバイオフィードバック訓練併用の報告⁹⁾もある。

3) 酸素療法

高圧酸素療法¹⁰⁾が試みられているが、十分なエビデンスは得られていない。

4) その他

患側の閉眼困難については、眼球乾燥による視力低下を防ぐための対策が必要である。

参考文献

- 1) Hohman MH, et al: Etiology, diagnosis, and management of facial palsy: 2,000 patients at a facial nerve center. *Laryngoscope* 2014; 124: E283-E293
- 2) 日本神経治療学会: 標準的神経治療: Bell 麻痺. *神経治療* 2008; 4: 171-185
- 3) Takemura H, 他: ベル麻痺に対する星状神経節ブロック (SGB) の有用性: より早期の実行はより良い転帰を生じる. *Showa Univ J Med Sci* 1997; 9: 113-117
- 4) 福本 慈, 他: 多変量解析を用いた末梢神経麻痺患者の予後因子の検討. *Facial N Res Jpn* 2010; 30: 51-53
- 5) de Almeida JR, et al: Combined corticosteroid and antiviral treatment for Bell palsy: A systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2009; 302: 985-993
- 6) Wiener A, et al: A novel long-term therapy of facial synkinesis with botulinum neurotoxins type A and fillers. *J Clin Aesthet Dermatol* 2011; 4: 45-49
- 7) Ferreira M, et al: Physical therapy with drug treatment in Bell palsy: A focused review. *Am J Phys Med Rehabil* 2015; 94: 331-340
- 8) 羽藤直人: 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学研究の最前線 - 顔面神経研究の新たな潮流 -. *日耳鼻* 2018; 121: 639-644
- 9) Azuma T, et al: Mirror biofeedback rehabilitation after administration of single-dose botulinum toxin for treatment of facial synkinesis. *Otolaryngeal Head Neck Surg* 2012; 146: 40-45
- 10) Holland NJ, et al: Hyperbaric oxygen therapy for Bell's palsy. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 15: CD007288

IV-F-17 三叉神経麻痺

1. 病 態

ウイルスが原因と考えられる麻痺と器質的疾患が原因と考えられる麻痺がある。外転神経障害など他の神経障害を伴うことが多いとされ、ウイルス感染が主因と考えられる麻痺は、数週間の経過で自然に改善することが多い。一方、器質的疾患としては、椎骨動脈による三叉神経の圧迫、多発性硬化症、強皮症、シェーグレン症候群、転移性腫瘍、悪性リンパ腫などの神経脱落症状として発現する場合があります。顔面の知覚障害を認める場合は原因の精査が必要である¹⁾。

2. 症 状

主に片側の顔面皮膚や口腔・鼻粘膜の感覚異常、咀嚼異常、味覚障害などがみられる。

3. 神経ブロックによる治療法

星状神経節ブロックが、治癒を促進する可能性がある。症例数が少なく、神経ブロックの有効性を示す RCT はない。

4. その他の治療法

ウイルス感染が疑われる場合には抗ウイルス薬の投与を考慮し、原疾患がある場合はその治療を行う。

参考文献

- 1) Horai Y, et al: A case of Sjögren's syndrome presenting as trigeminal nerve palsy. Nihon Rinsho Meneki Gakkai Kaishi 2012; 35: 199-202

三叉神経麻痺
trigeminal nerve paralysis

シェーグレン症候群
Sjögren's syndrome

無作為化比較試験, ランダム
化比較試験
RCT : randomized controlled
trial

IV-F-18 顔面痙攣

1. 病 態

顔面神経の神経根入口部が血管または腫瘍に圧迫されて、顔面神経の被刺激性が亢進し、異常興奮が顔面神経核に伝播して顔面筋の不随意運動が起こると考えられている。末梢性顔面神経麻痺後による二次性片側顔面痙攣、脳動脈瘤、動静脈奇形、腫瘍、ページェット病、多発性硬化症など種々の病態によっても生じることがあり、MRI、MRA、CTなどの検査が必要となる。

2. 症 状

片側性に顔面筋が不随意収縮する疾患で、下眼瞼部から始まり、徐々に頬筋、口輪筋へと波及し、時に眼輪筋の収縮持続によって開眼困難状態になることもある。

3. 神経ブロックによる治療法

神経ブロックは、ボツリヌストキシン療法と比較して有効期間が長いですが、エビデンスレベルはボツリヌストキシン療法と比較して劣る。

1) 顔面神経ブロック

① 顔面神経幹ブロック¹⁾

まず、穿刺圧迫法で行う（有効期間は平均10カ月）。

② 顔面神経末梢枝ブロック

顔面神経の分枝のうち、眼輪筋を支配する側頭枝を遮断する。O'Brien法と頬骨弓直下法がある（有効期間は2～6カ月）。

③ 顔面神経高周波熱凝固法（RF）

顔面神経幹もしくは顔面神経末梢枝を50℃、10秒間で熱凝固する。パルス高周波法（PRF）を施行する場合もある。

2) ボツリヌストキシン療法²⁾

ボツリヌストキシン療法の効果と安全性は、RCTを含むほとんどの文献で高い有効性が示されている³⁾。ただ、効果持続が3～4カ月と比較的短期間なため、定期的に治療を行う必要がある。開頭下での微小血管減圧術（MVD）が根治的治療となり、有効性も高く、再発率も低い⁴⁾。顔面神経麻痺や聴力障害の合併症のリスクを有するので注意が必要である。痙攣のみられる眼輪筋や頬筋へ、1部位あたり1.25～2.5単位を注射し、1回の治療は30～50単位までにとどめる。

4. その他の治療法

1) 薬物療法²⁾

クロナゼパムなどの抗てんかん薬の投与を行うが、効果は限定的である。

参考文献

- 1) 山川卓也, 他: 顔面痙攣に対する顔面神経ブロック（穿刺圧迫法）の磁気刺激法を用いた評価について. *Facial N* 1996; 16: 81-84
- 2) 日本神経治療学会 治療指針作成委員会: 標準的治療: 片側顔面痙攣. *神経治療* 2008; 25: 478-493
- 3) Costa J, et al: Botulinum toxin type A therapy for hemifacial spasm. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; 1: CD004899
- 4) Miller LE, et al: Safety and effectiveness of microvascular decompression for treatment of hemifacial spasm: A systematic review. *Br J Neurosurg* 2012; 26: 438-444

顔面痙攣

facial spasm

神経根入口部

root entry zone

ページェット病

Paget's disease

磁気共鳴画像[法]

MRI: magnetic resonance

imaging

磁気共鳴血管画像, MRアン

ギオグラフィ

MRA: MR angiography

コンピュータ断層撮影[法]

CT: computed tomography

高周波熱凝固法

RF: radiofrequency

thermocoagulation

パルス高周波法

PRF: pulsed radiofrequency

微小血管減圧術

MVD: microvascular

decompression

IV-F-19 眼瞼痙攣

1. 病 態

原因不明の眼瞼痙攣，メイジュ症候群，あるいは末梢性顔面神経麻痺の後遺症としての病的共同運動などがある。神経学的には局所ジストニアに属し，本態性眼瞼痙攣やメイジュ症候群では両側性に起こるため，日常生活に重大な支障をきたす。米国 Minnesota 州の調査では，眼瞼痙攣の年間罹患率は 10 万人中 1.2 人，イタリア Puglia 地方の調査では人口 100 万人中 133 人の有病率と報告されているが，実際には診断に至らない症例も多く，実数ははるかに多いと考えられている¹⁾。

2. 症 状

眼輪筋の強直的な収縮が反復して起こり，開眼困難，瞬目過多，異物感，羞明感，眼瞼下垂をきたす。

3. 神経ブロックによる治療法

神経ブロックあるいはボツリヌストキシン療法が有効である。特にボツリヌストキシン療法はいくつかの RCT 研究，レビューにおいて，その有用性が示されている²⁻⁴⁾。

1) 顔面神経末梢枝ブロック

顔面神経の分枝のうち，眼輪筋を支配する側頭枝を遮断する。O'Brien 法と頬骨弓直下法があり，局所麻酔薬 0.3~0.5 ml で効果を確認後，同容量のエタノールを用いる。有効期間は 2~6 カ月である。高周波熱凝固法 (RF) の場合は，50℃，10 秒間で熱凝固を行う。

2) ボツリヌストキシン療法

痙攣のみられる眼輪筋や頬筋へ，1 部位あたり 1.25~2.5 単位を注射し，1 回の治療は 30~50 単位までにとどめる。1 回の治療の有効期間は 3~4 カ月である。

4. その他の治療法

1) 薬物療法

抗不安薬，抗うつ薬，抗ドパミン薬，抗コリン作動薬などを単独もしくは組み合わせで用いるが，効果は一定でない。

参考文献

- 1) Defazio G, et al: Prevalence of primary blepharospasm in a community of Puglia region, Southern Italy. *Neurology* 2001; 56: 1579-1581
- 2) Frueh BR, et al: The effect of omitting botulinum toxin from the lower eyelid in blepharospasm treatment. *Am J Ophthalmol* 1988; 106: 45-47
- 3) Costa J, et al: Botulinum toxin type a therapy for blepharospasm. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; 1: CD004900
- 4) Wabbels B, et al: Double-blind, randomized, parallel group pilot study comparing two botulinum toxin type A products for the treatment of blepharospasm. *J Neural Transmission* 2011; 118: 233-239
- 5) Mezaki T, et al: Comparison of therapeutic efficacies of type A and F botulinum toxins for blepharospasm: A double-blind, controlled study. *Neurology* 1995; 45: 506-508

眼瞼痙攣
blepharospasm
メイジュ症候群
Meige's syndrome

無作為化比較試験，ランダム化比較試験
RCT: randomized controlled trial

IV-F-20 網膜中心動脈閉塞症

1. 病 態

網膜外層は脈絡膜から、網膜内層は網膜中心動脈からそれぞれ血液供給を受けている。本疾患は、網膜中心動脈の本幹あるいは分枝血管の閉塞によって視力障害が突然生じる疾患で、通常は片眼性であり無痛性である。原因としては、動脈硬化に起因する血栓によることが多いが、心臓弁膜症や心房細動による塞栓、動脈攣縮の場合もある。長時間、大量出血を伴う手術後での報告も少なくない。

網膜は100分間の血流途絶で不可逆的变化を引き起こすため、本疾患は緊急性が高く、検査と並行しながらの治療が必要である。

2. 症 状

突然発症する視力障害である。ほとんど盲目に近い視力消失をきたす場合や、一部に暗点や視野欠損を生じる場合がある。

3. 神経ブロックによる治療法

1) 星状神経節ブロック¹⁻⁴⁾

入院し、1~2回/日の頻度で、7~10日間行う。高圧酸素療法との併用がより有効である。なお、抗血栓療法、抗凝固療法を併用する時は、星状神経節ブロックによって血腫形成の危険性があるので注意を要する。星状神経節ブロックの有効機序としては、網膜・脈絡膜の血流改善、動脈攣縮の解消、眼圧低下作用などが考えられている。

4. その他の治療法

眼球マッサージ、眼圧降下療法、血管拡張療法、抗血栓療法、抗凝固療法、高圧酸素療法、頸動脈への血栓溶解薬注入法（IAT）⁵⁾なども施行されているが、いずれにせよただちに施行することが重要である。

参考文献

- 1) 西木戸修, 他: 網膜動脈閉塞症に対し星状神経節ブロックを行った症例の検討. ペインクリニック 2005;26:261-262
- 2) 松浦正司: 眼科領域における星状神経節ブロック. 現代医学 1997;44:469-477
- 3) 山城広明, 他: 星状神経節ブロックおよび針治療が効果のあった陳旧性網膜中心動脈閉塞症の1例. 麻酔 1990;39:1413-1416
- 4) 梅山孝江, 他: 網膜中心動脈, 静脈閉塞症に対する星状神経節ブロック療法. Ther Res 1996;17:20-26
- 5) Page PS, et al: Intra-arterial thrombolysis for acute central retinal artery occlusion: A systematic review and meta-analysis. Front Neurol 2018;9: article76

網膜中心動脈閉塞症
CRAO: central retinal artery
occlusion

血栓溶解薬注入法
IAT: intra-arterial thrombol-
ysis

IV-F-21 突発性難聴

1. 病 態

米国では毎年 10 万人あたり 27 人罹患している¹⁾。病因として、ストレスや音響刺激を背景にした内耳血行障害説が有力視されている。32～65%の症例に聴覚障害が残ると考えられている²⁾。聴神経腫瘍の初発症状であることもあり、十分な精査が必要である。

2. 症 状

突発発症する一側性の感音性難聴であり、耳閉感、耳鳴りやめまいを伴うことが多い。

3. 神経ブロックによる治療法

1) 星状神経節ブロック

発症早期に星状神経節ブロックを含めた治療が効果的であり³⁻⁵⁾、1回/日の頻度で、20～30日間行い、オーディオグラム検査で改善がみられる間は治療を継続する。高圧酸素療法と神経ブロックの併用も有効とされている。

4. その他の治療法

1) 薬物療法

ステロイド薬、循環改善薬、代謝賦活薬、血管拡張薬やビタミン B 群などの組み合わせによる薬物療法が第一選択となる。

2) 酸素療法

星状神経節ブロックと高圧酸素療法の適応もある。

参考文献

- 1) Alexander H, et al: Incidence of sudden sensorineural hearing loss. *Otol Neurotol* 2013; 34: 1586-1589
- 2) Labus J, et al: Meta-analysis for the effect of medical therapy vs. placebo on recovery of idiopathic sudden hearing loss. *Laryngoscope* 2010; 120: 1863-1871
- 3) 大谷美代子, 他: SGB の効果: 何が良いか, Evidence をさがそう: 突発性難聴の病態とその治療法としての SGB. *日本ペインクリニック学会誌* 2002; 9: 362-368
- 4) 沖田元一, 他: 麻酔科外来における突発性難聴の治療経験 - 星状神経節ブロック群と直線偏光近赤外線星状神経節近傍照射群の比較 -. *麻酔と蘇生* 2007; 43: 1-4
- 5) 宮本 光, 他: 突発性難聴に対する星状神経節ブロック療法の有効性について - 施行時期の違いによる検討 -. *日本ペインクリニック学会誌* 1997; 4: 103-106

突発性難聴
sudden deafness, sudden
sensorineural hearing loss

IV-F-22 アレルギー性鼻炎

1. 病 態

I型アレルギーに属し、鼻粘膜局所での抗原抗体反応の結果、産生あるいは放出されたケミカルメディエーター（ヒスタミンなど）によって引き起こされる。抗原の種類により通年性と季節性（花粉症）に大別され、症状の程度は抗原量と個人の免疫能に関与している。

2. 症 状

くしゃみ、水性鼻汁、鼻閉、さらに目のかゆみ、流涙や結膜充血などの眼症状を認める。

3. 神経ブロックによる治療法

1) 星状神経節ブロック

星状神経節ブロックの適応は、他疾患の治療目的で行われた際にアレルギー性鼻炎の症状が改善した症例の経験に基づいている^{1,2)}。星状神経節ブロックの奏効機序としては、交感神経過緊張の緩和や局所血流増加作用によって、鼻粘膜の浮腫軽減・修復、鼻粘膜感覚神経の被刺激性の軽減などが考えられている³⁾。

保健取載上認められていないが、花粉症の急性期には連日、左右交互に片側10回ずつ行う。通年性の鼻炎に対しては、耳鼻科治療で効果が得られない場合に試みる。

4. その他の治療法

根治療法としての特異的減感作療法は、2年以上の定期的注射が必要である。対症療法としては、ケミカルメディエーターの受容体拮抗薬、ケミカルメディエーターの遊離抑制薬、ステロイド薬、自律神経作用薬などを重症度に応じて単独もしくは併用する。

参考文献

- 1) 若杉文吉：鼻アレルギーの星状神経節ブロック療法。医学のあゆみ 1986;136:668-671
- 2) 唐澤秀武，他：鼻アレルギーの星状神経節ブロック治療－関東通信病院ペインクリニック科受診症例の検討－。日本ペインクリニック学会誌 1994;74-121
- 3) 北島敏光，他：鼻アレルギーの星状神経節ブロック－奏効機序をさぐって－。医学のあゆみ 1986;136:677-680