

IV-G-1 特発性肋間神経痛

1. 病 態

いわゆる肋間神経痛は、他の疾患に随伴する二次性の症候の場合が多いので、それらの基礎疾患を除外する必要がある。症候性肋間神経痛として鑑別が必要な疾患としては、脊椎疾患、帯状疱疹関連痛や開胸術後痛、狭心症・心筋梗塞、肺梗塞・気胸、逆流性食道炎、胃十二指腸潰瘍、胆石症などがある。肋骨骨折などが見逃されていることもあり、外傷の既往について十分問診を行うとともに、胸部・肋骨 X 線画像、心電図などを十分精査することが必要である。稀にはあるが、がんの骨転移による痛みや胸椎圧迫骨折による痛みの場合もあり、全身状況にも注意を払う必要がある。これらの基礎疾患が存在しないことと、試験的肋間神経ブロックの有効性を確認して、はじめて特発性肋間神経痛と診断できる。

2. 症 状

胸背部の肋間神経の走行に沿った痛みが主である。痛みの性質は、「刺すような痛み」や「ピリピリとした痛み」、「しびれたような感じ」などと表現されることもあるが、しびれと表現することもあり、注意が必要である。痛みの部位がデルマトームと大きくかけ離れている場合は他の疾患が疑われる。

3. 神経ブロックによる治療法

1) 肋間神経ブロック

ランドマーク法でも行われるが、部位の同定を確実にしたい場合、もしくは神経破壊を伴う場合は、X 線透視下もしくは超音波ガイド下で施行すべきである¹⁾。当該分節の肋間神経ブロックによって局所麻酔薬の効果が得られる期間内は確実に除痛され、その後も軽減傾向が認められれば、1 週間に 1~2 回の頻度で繰り返す。慢性期で除痛効果が一時的な場合は、神経破壊薬の使用もしくは高周波熱凝固法 (RF) を考慮する。症候性肋間神経痛に対しては RF や PRF による神経ブロックが有効との報告がある²⁾。

2) 神経根ブロック

肋間神経ブロックで効果不十分な場合に行う。神経損傷の危険性もあるので、10~14 日に 1 回の頻度で行う。症候性肋間神経痛に対しては、薬物療法、肋間神経パルス高周波法 (PRF) に比べ、神経根 PRF が有効であるとの報告がある³⁾。

4. その他の治療法

薬物療法として、NSAIDs やアセトアミノフェン、プレガバリンなどが使用されることが多い。他には抗うつ薬や漢方薬、ビタミン B₁₂ なども用いられることがある。

参考文献

- 1) Shankar H, et al: Retrospective comparison of ultrasound and fluoroscopic image guidance for intercostal steroid injections. Pain Pract 2010; 10: 312-317
- 2) Engel A: Utility of intercostal nerve conventional thermal radiofrequency ablations in the injured worker after blunt trauma. Pain Physician 2012; 15: E711-E718
- 3) Cohen SP, et al: Pulsed radiofrequency of the dorsal root ganglia is superior to pharmacotherapy or pulsed radiofrequency of the intercostal nerves in the treatment of chronic postsurgical thoracic pain. Pain Physician 2006; 9: 227-235

特発性肋間神経痛
idiopathic intercostal
neuralgia

帯状疱疹関連痛
急性期帯状疱疹および帯状
疱疹後神経痛

高周波熱凝固法
RF: radiofrequency
thermocoagulation

パルス高周波法
PRF: pulsed radiofrequency

IV-G-2 慢性膵炎

慢性膵炎
chronic pancreatitis

1. 病 態

膵臓の進行性の慢性炎症である。アルコール性と非アルコール性に分類され、非アルコール性ではさらに閉塞性、特発性に分類される。上腹部や背部の痛みで始まり、血中膵酵素の上昇を伴い、糖尿病や消化不良の症状が明らかになってくる。膵臓内部に線維化、細胞浸潤、実質の脱落、肉芽組織形成などの組織変化が生じる病態である。早期には激しい腹痛を伴うことが多いが、膵臓の線維化が進むと痛みは軽減してくる。数年から数十年と長い経過をとるため、長期的な観察と治療が必要となる¹⁾。

2. 症 状

長期間（概ね6カ月以上の間）続く上腹部から背部痛で、飲酒や脂肪の多い食後に痛みの増強がみられることが多い。腹痛は前屈で軽減することが多い。腹痛の他には、体重減少や下痢、悪心・嘔吐、食欲不振、腹部膨満感などがみられることがある。糖尿病を合併することもあり、注意が必要である。

3. 神経ブロックによる治療法

神経ブロックは鎮痛薬の必要量を減少させるが、繰り返し行う必要がある。

1) 胸部硬膜外ブロック

痛みが強い場合は入院治療が望ましく、1～2カ月を目安に持続注入法を行う。鎮痛が不十分な場合は、局所麻酔薬の間欠注入、また、慎重にモルヒネ塩酸塩（4～5 mg/日）やブプレノルフィン塩酸塩（0.2～0.3 mg/日）などを添加するが、Oddi括約筋を収縮させ、膵液の流出を障害して膵炎を進展させることから、アトロピン硫酸塩を併用することもある。

2) 内臓神経ブロック

胸部硬膜外ブロックで軽快しない場合は、内臓神経ブロックを考慮する。一般的には長期間の効果を期待して、神経破壊薬を用いることが多いが、局所麻酔薬とステロイド薬を用いた神経ブロックでも一定期間の除痛が得られるとの報告がある²⁾。特に、超音波内視鏡下での神経ブロックが、X線透視下やCTガイド下の神経ブロックに比べ、より長期に有効性が認められたとの報告もある³⁾。

4. その他の治療法

1) 生活指導

禁酒、脂肪を制限した食事、適度の運動などが重要である。

2) 薬物療法

蛋白質分解酵素阻害薬をはじめH₂受容体拮抗薬、NSAIDsを用いる。カモスタットなどの蛋白質分解酵素阻害薬を用いることが多く、重症化した場合は、ナファモスタット製剤などを用いることもある。消化不良の症状がみられた場合は、消化酵素薬を併用することもある。

糖尿病の合併がみられた場合は、インスリン療法を含めて管理することが重要である。

3) ニューロモデュレーション

慢性化した痛みの軽減に、脊髄刺激療法（SCS）が効果的であったとの報告もある^{4,5)}。

参考文献

- 1) Chauhan S, et al: Pain management in chronic pancreatitis: A treatment algorithm. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2010; 24: 323-335
- 2) Kaufman M, et al: Efficacy of endoscopic ultrasound-guided celiac plexus block and celiac plexus neurolysis for managing abdominal pain associated with chronic pancreatitis and pancreatic cancer. *J Clin Gastroenterol* 2010; 44: 127-134
- 3) Santosh D, et al: Clinical trial: A randomized trial comparing fluoroscopy guided percutaneous technique vs. endoscopic ultrasound guided technique of coeliac plexus block for treatment of pain in chronic pancreatitis. *Aliment Pharmacol Ther* 2009; 29: 979-984
- 4) Kim JK, et al: Spinal cord stimulation for intractable visceral pain due to chronic pancreatitis. *J Korean Neurosurg Soc* 2009; 46: 165-167
- 5) Goroszeniuk T, et al: Permanent percutaneous splanchnic nerve neuromodulation for management of pain due to chronic pancreatitis: A case report. *Neuromodulation* 2011; 14: 253-257

IV-G-3 会陰部痛

1. 病 態

会陰部痛は、会陰や骨盤内の器質的異常の有無にかかわらず、外陰部と肛門の間に痛みが生じる疾患であり、厳密には、肛門周囲の痛みである旧肛門部痛や尾骨痛と区別されている^{1,2)}。

会陰部には骨盤内臓器として下部消化管や泌尿器、生殖器が存在し、これらの内臓器由来の痛みと筋骨格系、腰仙骨神経系の痛み、心理的な痛みなどが関与するために、会陰部痛は原因の特定が困難な場合がある。器質的疾患が認められずに痛みが3~6カ月以上持続する場合には慢性会陰部痛と診断される。

2. 症 状

主な症状は会陰部の痛みや不快感であるが、痛みは長時間の立位や歩行時に誘発されることもある。痛みと身体能力の障害が一致せず、食欲不振や体重変化、睡眠障害などの抑うつや、不安障害、ストレス障害などが合併し、痛みとこれらの精神症状のために家事、職業、運動、性生活が困難となってADL、QOLが低下している症例が多い³⁾。

痛みの性状、病歴や既往歴を注意深く聴取し、身体所見や上述の各種検査に基づいて除外診断を行うことが重要である。また、会陰部痛を生じる器質的疾患（骨盤内臓器の腫瘍性病変の直接浸潤など）を見落とさないために、既往歴、現病歴、検査所見や画像診断などから腫瘍性病変の有無を確認する必要がある。さらに、神経支配の確認も行う。T₁₁の脊髄腫瘍によって会陰部の痛みが生じることもあるので、胸髄部のMRIなども有益である。器質的疾患が明らかでない会陰部痛では、その症状、増悪因子や患者の背景などを確認する⁴⁾。診断にはNantes Criteriaの使用が推奨される⁵⁾。

3. 神経ブロックによる治療法

神経ブロックでは、仙骨硬膜外ブロックや神経破壊薬や高周波熱凝固法(RF)を用いた下腸間膜動脈神経叢ブロック、上下腹神経叢ブロック、不對神経節ブロック^{6,7)}などが適応となるが、この部位の神経支配は複雑であるため、神経ブロックの効果は不定である。

直腸がんの局所再発などの器質的疾患が明らかな場合は、尾骨神経ブロックや神経破壊薬を用いたサドルブロックや仙骨硬膜外ブロックで除痛が得られることがあり、S₃領域に自発痛がみられる場合にはS₃神経根ブロックが有効である。さらに、S₃の難治性神経痛に対しては、S₃神経根パルス高周波法も試みられる⁸⁾。

1) 仙骨硬膜外ブロック

急性期は(1~2カ月)は1週間に3~4回の頻度で行い、その後は1~2回とする。痛みが強い場合は入院が望ましく、持続注入法を1~2カ月間行う。

2) サドルブロック

仙骨硬膜外ブロックで効果が不十分な場合、10~14日に1回の頻度で1~2カ月行う。がん性疼痛の場合はフェノール-グリセリンを用いたサドルフェノールブロックを行う。ただし、サドルフェノールブロックでは膀胱直腸障害が高頻度で認められるため、膀胱直腸機能が温存されている症例に対する神経破壊を伴う神経ブロックの適応は、慎重に検討する必要がある。

会陰部痛
perineal pain

日常生活動作、日常生活能
ADL : activities of daily living
生活の質
QOL : quality of life

Nantes Criteria :
Diagnostic criteria for
pudendal neuralgia by
pudendal nerve entrapment

4. その他の治療法

1) 薬物療法

原因が特定できず、局所麻酔薬による前述の診断的神経ブロックで症状の緩和がみられない症例は、難治性でかつ慢性化することが多い。そのため、抗うつ薬、抗てんかん薬や抗不安薬などによる薬物療法と心理的アプローチの併用を行う。

抗うつ薬としては三環系抗うつ薬と選択的セロトニン再取り込み阻害薬（SSRI）の有用性に関する報告があり、漢方治療では乙字湯や抑肝散で痛みが緩和した症例の報告がある。また、間質性膀胱炎が関与している場合にはシクロスポリンが有効である。

参考文献

- 1) Khoder W, et al: Pudendal neuralgia. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2014; 41: 443-452
- 2) Stav K, et al: Pudendal neuralgia: Fact or fiction? *Obstet Gynecol Surv* 2009; 64: 190-199
- 3) 内藤京子, 他: 会陰部痛. (大瀬戸清茂・編: ペインクリニック診断・治療ガイド). 東京, 日本医事新報社, 2013; 544
- 4) 濱口眞輔: 会陰部痛. (川真田樹人・編: 痛みの Science & Practice 5: 痛みのキーポイント). 東京, 文光堂, 2014; 153
- 5) Labat JJ, et al: Diagnostic criteria for pudendal neuralgia by pudendal nerve entrapment: Nantes criteria. *Neurourol Urodyn* 2008; 27: 306-310
- 6) Agarwal-Kozłowski A, et al: CT-guided blocks and neuroablation of the ganglion impar (Walther) in perineal pain: Anatomy, technique, safety, and efficacy. *Clin J Pain* 2009; 25: 570-576
- 7) Gupta D, et al: Ultrasonography reinvents the originally described technique for ganglion impar neurolysis in perianal cancer pain. *Anesth Analg* 2008; 107: 1390-1392
- 8) Rhame EE, et al: Successful treatment of refractory pudendal neuralgia with pulsed radiofrequency. *Pain Physician* 2009; 12: 633-638
- 9) Strauss AC, et al: New treatments for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Nat Rev Urol* 2010; 7: 127-135
- 10) Anothaisintawee T, et al: Management of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: A systematic review and network meta-analysis. *JAMA* 2011; 305: 78-86