

井関雅子

## 11-1. 不对神経節ブロック

### 1. はじめに

不对神経節ブロックとは、人体の交感神経節または叢の中で、一番尾側に位置している交感神経節を遮断する治療法である。会陰部の痛みの緩和に用いられている。同部位の除痛法には、本法以外にも膜下フェノールブロック（サドルブロック）がある。不对神経節ブロックの治療効果は十分に解明されていない部分もあるが、知覚神経や運動神経の障害は発生せず、手技も容易で特殊な薬物も必要がないため、くも膜下フェノールブロックに先立って施行される場合がある。しかし、坐位で増強する肛門痛や、がんの直接浸潤による会陰部痛などは、くも膜下フェノールブロックの適応が高いと推察される。

### 2. 鎮痛原理

不对神経節は、仙骨と尾骨の接合部の前面正中で、後腹膜腔に位置する交感神経節である。上位からつながり、腰仙骨の前面へと左右に走行してきた交感神経幹が、ほぼ仙尾関節の前面の高さで1つとなるため、不对神経節と名づけられている。稀に、存在しないこともある。また、仙尾骨の接合部は、線維軟骨板が存在するが、骨化している場合も皆無ではない。また、5つの靭帯（前仙尾靭帯、外側仙尾靭帯、浅後仙尾靭帯、深仙尾靭帯、関節仙尾靭帯）で補強されている。

不对神経節ブロックは、交感神経幹内の内臓求心線維を遮断することにより、痛みの緩和が得られる。

### 3. 適応と禁忌

会陰部のがん性痛ならびに非がん性痛が適応となる。不对神経節ブロックに特化した禁忌はない。

低侵襲であり、短時間で施行できる神経ブロックであり、重篤な有害事象の報告はない。したがって、極端な出血傾向や易感染性、重篤な全身状態不良でなければ、どのような時期であっても、施行の検討が可能である。

### 4. 症 例

#### 1) 症例 1：会陰部のがん性痛に有効であった症例

53歳、男性。大腸がんと診断され、マイルズ手術を受けた後、化学療法を継続していた。3年後に会陰部痛が出現し、精査の結果、骨盤内再発が認められ、局所から旧肛門部や仙骨に拡がっていた。NSAIDsが無効であったため、オキシコドンを開始し80mgまで増量されたが、痛みはVAS(1~10表記)で7であり、十分な痛みの緩和が得られず、一方では眠気が強く、人工肛門からの排便コントロールが不良であった。痛みは旧肛門部の周囲に限局しており、患者は臀部をア

ンカで温めていた。有痛範囲が限局していたため、不对神経節ブロックを、経仙尾関節垂直アプローチ法で透視下に造影剤で拡がりを確認後、2%メピバカイン4mlを使用して施行した。その後、1日間は、レスキューも必要なく、安静時痛はVAS 4に改善した。翌々日には痛みが再燃したため、99.5%エタノール4mlを注入し、オキシコドン60mgに減量し、安静時痛はVAS 3で推移した。

### 2) 症例2：外陰部の痛みを軽減することができた症例

62歳、女性。子宮頸がんの進行がんであり、膣-直腸瘻が併発し、持続した外陰部痛（VAS 8）が継続し、NSAIDsとオキシコドン60mgでVAS 5まで軽減したが、排尿時や排便時にはVAS 9の痛みがあった。経仙尾関節垂直アプローチ法で不对神経節ブロックを施行し、良好な造影所見が得られたため、2%メピバカイン4mlで副作用の有無を観察して、99.5%エタノール4mlを注入した。排尿時や排便時にはVAS 5となったが、局所感染の併発で痛みが増悪したため、フェノールを用いたサドルブロックが計画された。

## 5. 合併症

安全性が高い神経ブロックである。固有の有害事象がなく、循環動態への影響もない。報告されている合併症には、局所の血腫、感染、局所麻酔中毒などがある。

## 6. 臨床疑問

### CQ19：不对神経ブロックは、オピオイドで十分な痛みの緩和が得られない会陰部痛のがん性痛を改善できるか？

CTガイド下に行われた43名に対する不对神経ブロックの検討において、がん患者が15名含まれている。前立腺がん患者が8名、大腸・直腸がん患者が7名であり、前立腺がんではペインスコアが8から2に、大腸・直腸がんでは8から1に減少し、これらの効果は4カ月後も継続していた<sup>1)</sup>。超音波ガイド下に、肛門がんに対し不对神経ブロックを行った症例報告では、2カ月後においても施行前と比べ痛みは80%減少していた<sup>2)</sup>。本邦においては、がん性痛に対する不对神経節ブロック単独の効果を報告したものは、会議録のみである。

エビデンスレベル V

推奨の強さ I

## 7. おわりに

不对神経節ブロックのみで対応できる痛みは限られている。しかし、容易で安全、短時間で施行できる治療法である。近年では、超音波下にも施行可能であるため、ベッドサイドでも試みることができる。

### 参考文献

- 1) Agarwal-Kozlowski K, Lorke DE, Habermann CR, et al: CT-guided blocks and neuroablation of the ganglion impar (Walther) in perineal pain: Anatomy, technique, safety, and efficacy. Clin J pain 25: 570-576, 2009

- 2) Gupta D, Jain R, Mishra S, et al: Ultrasonography reinvents the originally described technique for ganglion impar neurolysis in perianal cancer pain. *Anesth Analg* 107: 1390-1392, 2008

## 11-2. 不對神経節ブロック：施行法

### A. 透視装置下経仙尾関節垂直アプローチ法

不對神経節ブロックは、透視下、CT下、最近では超音波下に行う方法がある。ここでは透視下法の垂直アプローチについて述べる。

#### 1. 施行場所

透視装置があり、インターベンショナル治療ができる部屋で施行する。

#### 2. 必要な器具

透視下神経ブロックの用意に準ずる。

#### 3. 術前準備

特になし。

#### 4. 施行の実際 (図 1)

体位は腹臥位として、透視下に正面像で仙尾関節を写す。

仙尾関節間の正中部にあたる皮膚に局所麻酔を施行後、22G、5 cm のブロック針で接合部（椎間板）を正中部から垂直に穿刺する。透視下に側面像で確認しながら、生理食塩水を満たした注射器で抵抗消失法を用いて、ブロック針を椎体前面まで進めて、前仙尾靭帯を貫く。

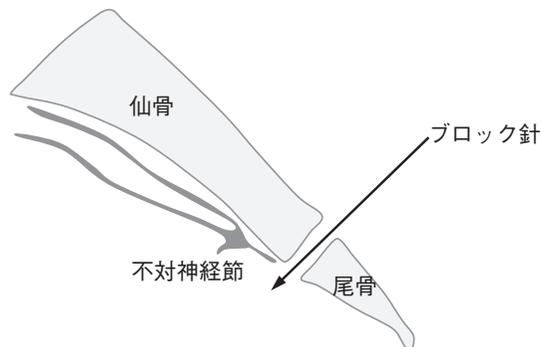


図 1 不對神経ブロックの模式図

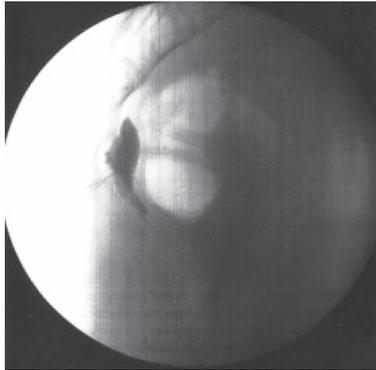


図2 仙骨椎体側面の造影所見

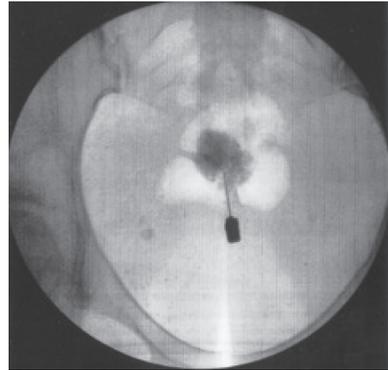


図3 仙骨椎体正面の造影所見

側面の造影所見で、椎体前面に細い三日月型像（図2）が、また、正面では左右に広がる丸い（縦に細丸いこともあり）造形所見（図3）が得られていることを確認後、1%メピバカイン（またはリドカイン）4～8 mlを注入する。神経破壊薬を使用する場合には、8%フェノール水または99.5%エタノールを、局所麻酔薬より少ない容量または同容量注入する。高周波熱凝固を施行する時には、90℃ 60秒 2回で熱を加える。

### 5. 術後管理

1時間仰臥位安静とする。

### 6. 他の方法

#### 1) Plancarteの方法

透視下に尾骨先端から1cm肛門側で曲針を使い穿刺する。

#### 2) CTを使用する方法

曲針法と、仙尾関節垂直法とがある。

#### 3) 超音波ガイドを使用する方法

X線透視下と同様、抵抗消失法で施行している。

#### 参考文献

- 1) Plancarte R, Amescua C, Patt RB, et al: Presacral neurotomy of the ganglion impar (Ganglion of Walther). *Anesthesiology* 73: 236-239, 1990
- 2) Wemm K Jr., Saberski L: Modified approach to block the ganglion impar (Ganglion of Walther). *Regional Anesth* 20: 544-545, 1995
- 3) Reig E, Abejon D, del Pazo C, et al: Thermo coagulation of the impar ganglion of Walther: Description of a modified approach: Preliminary results in chronic nononcological patients. *Pain Practice* 5: 103-110, 2005
- 4) 立原弘章, 伊藤樹史: 不對神経節ブロック-CT誘導下経仙尾関節垂直アプローチ法-. *ペインクリニック* 27: S579-S585, 2006