

4

膀胱部痛・膀胱けいれん

はじめに

膀胱部痛や膀胱けいれんは下腹部から恥骨上に生じる疼痛や不快な症状として訴えられる。がん患者における膀胱部痛の頻度は不明であるが、生活の質（QOL）を損なう症状の一つである¹⁾。痛みのみのものであれば、排尿症状（例えば頻尿、尿意切迫感、急性尿閉など）を伴うこともあり、一過性から持続性、鈍い不快な痛みから鋭く強い痛みまでさまざまな程度でみられる²⁾。

1. 病態生理

1 膀胱の神経支配

下部尿路を支配する知覚神経の細胞体は体部の皮膚や筋肉と同様に脊髄の後根神経節内に存在し、末梢と中枢に向かって神経線維を伸ばしている。膀胱や尿道に分布する末梢側の神経終末で感知された刺激は末梢側から中枢側の神経線維に伝えられ、最終的には中枢側の神経終末が脊髄後角に存在する脊髄ニューロンにシナプスを形成して情報を中枢に伝達する。膀胱の知覚は交感神経と体性神経より支配されている³⁾。膀胱からの知覚神経は、骨盤神経ならびに下腹神経を經由して運ばれ、骨盤神経を經由する体性知覚神経は仙髄（S2-4）に入力し、下腹神経を經由する交感神経は腰髄に入力する。また尿道からの知覚はこれらに加えて陰部神経を經由して仙髄に運ばれるものがある。そして、これらの知覚神経によって伝達された情報は、脊髄および大脳レベルで処理された後、膀胱・尿道に至る脊髄下降路および末梢の遠心路を通じて膀胱の機能を調節する（参考：II-2 下部尿路症状、図1参照）。

2 膀胱部痛・膀胱けいれんの原因

がん患者における膀胱部痛・膀胱けいれんの原因は多様である。原因としては①がん自体によるもの、②がん治療によるもの、③がんとは関連しないものに分類できる。

①がん自体によるもの

- ・局所のがん（特に骨盤内臓器由来のがん）による膀胱への直接浸潤
- ・膀胱知覚神経への転移/浸潤

②がん治療によるもの

- ・放射線治療や化学療法による膀胱炎

③がんとは関連しないもの

- ・急性尿閉、間質性膀胱炎/膀胱部痛症候群*、慢性前立腺炎
- ・感染症（細菌性膀胱炎、細菌性前立腺炎、尿道炎、陰炎）
- ・膀胱内異物、膀胱内留置カテーテル、尿管ステントなどの機械的刺激
- ・膀胱内留置カテーテルの閉塞

*：膀胱部痛症候群

膀胱充満に関連する恥骨上部の疼痛があり、昼間頻尿・夜間頻尿などの症状を伴う症候群で、感染や他の明らかな病的状態が認められないもの。

2. 評価

1 膀胱部痛の原因の評価

痛みの原因として、特に骨盤内臓器由来のがんが原発の場合、がんの再発や再燃の可能性を考える必要がある。また、がん治療に関連したものや、がんとは関連しない急性尿閉などの排尿障害、間質性膀胱炎・膀胱部痛症候群などの非がん性の膀胱痛を生じる症候群、感染によるもの、尿路に異物が留置中であれば異物による刺激などの可能性を検討する。

がん自体による痛みでは鎮痛薬の投与などの症状緩和を行うとともに、外科的治療、化学療法、放射線治療などがんに対する治療の可能性を検討する。がんと関連のない痛み（急性尿閉、間質性膀胱炎、感染など）では原因に応じた治療を行う。痛みに対する鎮痛薬による治療を行いつつ、痛みを生じている病態の把握と対応を行う。

2 痛みの程度と評価

痛みの評価では、日常生活への影響、痛みのパターン、強さ、部位、経過、性状、増悪因子と軽快因子、随伴する排尿症状の有無、現在行っている治療の反応と副作用について評価する⁴⁾。

3. 治療

1 薬物療法

がんに関連した膀胱部痛に限定した薬物療法の治療効果を評価した比較試験や研究はみられなかった。膀胱部痛の特異的治療としての根拠は乏しいものの、疼痛に対する対応として WHO 方式がん疼痛治療法に基づき非オピオイドやオピオイドの使用を検討する⁴⁾。排尿機能障害を随伴する場合には、下部尿路症状に応じた治療の併用を検討する（P22, II-2 下部尿路症状の項参照）。

2 神経ブロック

薬物療法により鎮痛効果が得られない場合や、薬物の副作用のため継続できないような治療困難ながん疼痛に神経ブロックは良い適応とされており、治療早期に神経ブロックを適応することは長期にわたり良い痛みの緩和が得られる可能性がある⁵⁾。膀胱の支配神経からは交感神経を介する下腹神経叢^{*1}や体性神経を介する仙骨神経をブロックする方法が考えられる。また会陰部痛を合併している場合にはフェノールサドルブロック^{*2}や不对神経節ブロック^{*3 5)}も選択肢として検討される。しかし原因や病態によっては施行できない場合もあり、適応や実施については専門医と相談のうえで判断すべきである。

(河原貴史)

***1：下腹神経叢ブロック**
直腸、子宮、膀胱などの骨盤内臓器の交感神経由来の痛みに対する疼痛治療法である。直腸がんなどによる難治性の会陰部痛に対して実施された報告があり、神経支配などからは膀胱部痛に対しても痛みを緩和する可能性があると考えられる。

***2：フェノールサドルブロック**
会陰部の疼痛に対して、座位にても膜下腔に高比重フェノールグリセリンを注入することで第4、5仙髄神経や馬尾神経をブロックする。ブロック後に膀胱直腸障害が認められることもある。尿路変向（手術、導尿など）、人工肛門があり排尿・排便機能が廃絶している難治性疼痛のある患者に対して適応があると考えられる。

***3：不对神経節ブロック**
脊髄の最末梢に位置する交感神経節をブロックする方法。会陰部の交感神経由来の痛みの緩和に用いられる。

【文 献】

- 1) Gulati A, Khelemsky Y, Loh J, et al. The use of lumbar sympathetic blockade at L4 for management of malignancy-related bladder spasms. *Pain Physician* 2011; 14: 305-10
- 2) Miaskowski C. Special needs related to the pain and discomfort of patients with gynecologic cancer. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 1996; 25: 181-8
- 3) 2 手術に役立つ機能解剖. 荒井陽一, 松田公志 編. 吉田 修 監. 新 泌尿器科手術のための解剖学, 東京, メジカルビュー社, 2006; pp25-45
- 4) 日本緩和医療学会 緩和医療ガイドライン委員会 編. がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン 2014 年版, 東京, 金原出版, 2014
- 5) 日本ペインクリニック学会 インターベンショナル痛み治療ガイドライン作成チーム 編. インターベンショナル痛み治療ガイドライン, 東京, 真興交易医書出版部, 2014