



無症候の膀胱結石が前立腺がん放射線治療の副作用を増強させる？

☆推薦文☆

川口うちな先生、論文のアクセプト誠におめでとうございます。Advances in Radiation OncologyはImpact factor: 2.7の雑誌であり、Case reportをアクセプトするのは放射線治療領域においては大快挙です。投稿のやり取りを確認したところ、川口先生が医学部6年生であった2025年2月に投稿を開始し、約3ヶ月間のアクセプトという経緯でした。医学部卒業から研修医の就職時期という、お忙しい時期にこのような学術活動をやり切った川口先生の努力、才能には私も脱帽しています。川口先生の今後のさらなる飛躍を期待しております。

自治医科大学医学部 放射線治療科 白井克幸

川口（肥谷）うちな（沖縄県 48期卒業）

沖縄県48期で、現在は沖縄県立中部病院で初期研修医1年目をしております
川口（肥谷）うちなと申します。

医学部6年生のときにフリーコーススチューデントドクター制度を利用し、放射線治療科・白井先生のご指導のもと、2本の症例報告(1, 2)の学会発表と論文執筆の機会をいただきました。この場をお借りして、日頃から丁寧にご指導くださる白井先生に心より御礼申し上げます。

本稿では、そのうちの1報を取り上げて紹介いたします。

Title: *Asymptomatic Bladder Stones Exacerbate Acute Genitourinary Adverse Events During Radiation Therapy for Prostate Cancer: Insights From Two Case Reports*

本報告では、無症候性の膀胱結石を有する前立腺癌患者において、放射線治療中に急性尿路有害事象が顕著に悪化した2症例を通じて、膀胱結石が放射線治療中の有害事象に及ぼす影響を検討しています。



前立腺がんと膀胱結石の関係

前立腺がんは日本を含め世界で最も多く診断される男性のがんのひとつです。治療法としては手術と並んで放射線治療が広く行われています。前立腺がんの根治放射線治療は1回で終わるのではなく、通常は1日1回・週5日で合計33回（およそ7週間）に分けて照射されます。しかし、その過程でしばしば問題となるのが排尿に関する副作用です。血尿や排尿困難、頻尿といった症状は多くの患者さんが経験しますが、時に強く出現し治療の中断につながることがあります。

今回、膀胱結石が放射線治療中に排尿に関する副作用を増強させ、思わぬトラブルの原因となり得ることが分かりました。

実は、前立腺がん患者さんでは膀胱結石の合併が比較的多いことが知られています。一般の男性に比べておよそ2倍の頻度で見られるという報告もあり、前立腺肥大や尿流障害などが背景にあると考えられています。膀胱結石は無症状で経過することも少なくなく、放射線治療前に偶然見つかるケースもあります。しかし「症状がないから問題ない」とは言えず、治療前に積極的な除去が必要になる可能性があります。

放射線治療中に起きた2つの症例

私たちは、膀胱結石を合併した前立腺がん患者さん2例を経験しました。いずれも治療開始前に結石が確認されていたものの、症状がなかったため経過観察として治療を行いました。

1 人目は 77 歳の男性で、治療 18 回目で突然の血尿や排尿困難、尿漏、排尿痛を発症しました。尿道カテーテルを留置し、8 日間治療を中断せざるを得ませんでした。最終的に放射線治療を完遂し、その後に結石を摘出したことで症状は完全に改善しました。

2 人目は 79 歳の男性で、治療 10 回目で血尿や排尿困難が出現しました。内視鏡で結石を除去し、43 日間の長期中断を経て治療を再開し、最終的に予定線量を完遂しました。

なぜ治療の中断が問題なのか

放射線治療は「一定の期間に、決まった回数を休まずに行う」ことが基本です。治療の途中で長い中断が入ると、がん細胞が再び増える時間を与えてしまう可能性があり、治療効果が下がることが懸念されます。実際に、他のがんの研究では「治療期間が 1 週間延びるだけで局所制御率が下がる」という報告もあり、前立腺がんにおいても治療中断が長いほど予後に悪影響を及ぼすと考えられています。

つまり、膀胱結石による副作用で放射線治療が中断されることは、単に「副作用が辛い」だけではなく、がん治療そのものの成功率を下げかねない重大な問題なのです。

今回経験した 2 症例は短期的には再発なく経過良好ですが今後の長期フォローアップが重要です。

膀胱結石が副作用を悪化させる仕組みと今後の展望

膀胱結石は、膀胱の粘膜を物理的に刺激し、慢性的な炎症を引き起こします。放射線治療で弱くなった膀胱粘膜に石がこすれることで、炎症や出血が一気に悪化することが考えられます。特に 5mm 以上の石は自然に出にくいいため、放置するとリスクが高まります。

このように、無症状でも膀胱結石は「放射線治療を安全に進めるうえで見過ごせないリスク因子」であることが明らかになってきました。今回の経験から得られた教訓は前立腺がんの放射線治療を始める前には、膀胱結石の有無を必ず確認し、見つかった場合には症状がなくても泌尿器科と連携をはかり積極的に除去を検討すべきということです。

最後に

最後に、今回の症例報告を通して感じたことを振り返りたいと思います。思い返せば、医学部 5 年生の終わりに放射線治療科で実習をしていたとき、白井先生から「よければ症例報告を書いてみないか」とお声をかけていただいたことが始まりでした。当時、学会発表の経験はありましたが、論文執筆は初めてで、「そもそもなぜ論文を書くのか」という疑問を抱いていました。その思いを率直に先生にお伝えしたところ、白井先生はその場ではすぐにお答えにならず、「また今度話そう」とおっしゃいました。一週間後、先生はご自身でパワーポイント資料を作成してくださり、その中で次のように説明してくださいました。

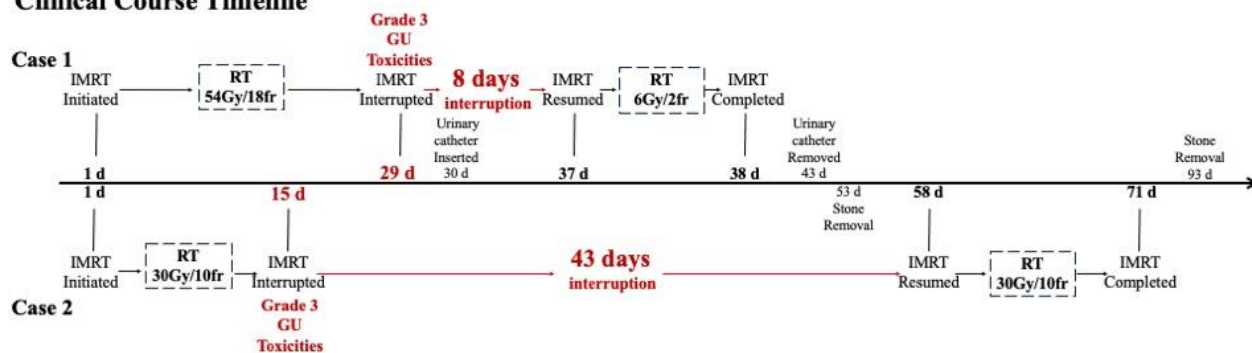
「私たちは今、教科書などに書かれている“すでに知られている知識”を学んでいる。けれども、まだどこにも書かれていないことを経験したとき、それを論文としてまとめることで、世界中の人と共有することができる。そうすれば、次に同じような症例に出会う医療従事者、その患者さんの助けになるかもしれない。論文を書くということは、医学を“学ぶ側”から“創る側”へと進むこと。医学に貢献できるということ、それが学位を持つ意味でもある。」

そのお言葉に深く感銘を受けたのを今でも鮮明に覚えています。今回の膀胱結石に関する症例報告でも、この報告が将来的に副作用で苦しむ患者さんが少しでも減るきっかけになればと願っています。

今後は、沖縄県出身として、将来的には離島の一人診療所で勤務する予定です。主体的に学び続ける姿勢を大切にし、目の前の患者さんに真摯に向き合い、地域医療に貢献できる医師でありたいと考えています。そのなかで貴重な症例に出会う機会があれば、今回の経験を糧にどこにいても発信を続けていきたいと思います。そうすることで自らの学びを次の診療に生かし、少しでも同じような状況に直面する医療従事者や患者さんの力になればと願っています。

1. Hiya U, Endo M, Okada K, Takahashi S, Ogawa K, Nakagawa M, et al. Changes in Osteoblastic Bone Metastasis Detected Incidentally by Cone-Beam Computed Tomography: A Case Report. Case Rep Oncol. 2025;18(1):493-9.
2. Hiya U, Endo M, Okada K, Takahashi S, Ogawa K, Nakagawa M, et al. Asymptomatic Bladder Stones Exacerbate Acute Genitourinary Adverse Events During Radiation Therapy for Prostate Cancer: Insights From Two Case Reports. Adv Radiat Oncol. 2025 Aug;10(8):101833.

Clinical Course Timeline



出典: Hiya U ほか, *Advances in Radiation Oncology* 2025; 10 (8): 101833 (CC BY 4.0 ライセンスの下で転載)

[発行] 自治医科大学大学院医学研究科
 地域医療オープンラボ運営委員会
 事務局 大学事務部学事課 〒329-0498 栃木県下野市薬師寺 3311-1
 TEL 0285-58-7476 / FAX 0285-44-3625 / e-mail openlabo@jichi.ac.jp
<https://grad.jichi.ac.jp/>