

前立腺全摘術後に恥骨骨髓炎を引き起こした1例

東郷 容和, 福井 浩二, 中尾 篤, 古倉 浩次
宝塚市立病院泌尿器科

A CASE OF OSTEOMYELITIS OF THE PUBIS AFTER RADICAL PROSTATECTOMY: A CASE REPORT

Yoshikazu TOGO, Kouji FUKUI, Atsushi NAKAO and Kouji KOKURA
The Department of Urology, Takarazuka Municipal Hospital

A 74-year-old man visited our hospital, because of high prostate specific antigen (PSA). Retropubic radical prostatectomy was performed for prostatic cancer. Suddenly right inguinal lesion pain appeared at 25 days after operation with disturbance of gait. Pelvic magnetic resonance imaging (MRI) demonstrated inflammatory change in right pubic bone, pectineal muscle, adductor muscle, which suggested the diagnosis of osteomyelitis of the pubis. After long-term administration of antibiotic therapy, osteomyelitis of the symphysis pubis and gait possible. There was no recurrence of osteomyelitis of the symphysis pubis at one year after operation. In addition to our case, we review the 8 cases of osteomyelitis of the pubis after radical prostatectomy previously reported in Japanese publications.

(Hinyokika Kiyo 55 : 523-526, 2009)

Key words : Osteomyelitis of the pubis, After radical prostatectomy

緒 言

恥骨骨髓炎は全骨髄炎の1%以下といわれ比較的稀な疾患とされている。診断に難渋した症例や致命的となる症例も報告されており、早期に診断し治療を開始することが重要であると考えられる。今回われわれは前立腺全摘術後に恥骨骨髓炎の1例を経験したので文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：74歳，男性

主訴：PSA 高値

既往歴：10年前より高血圧，不整脈，30年前に虫垂炎

家族歴：特記すべきことなし

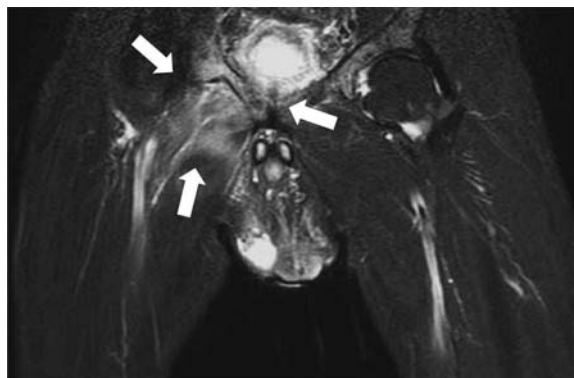
現病歴：高血圧，不整脈にて近医内科にて内服フォロー中に PSA が 11.3 ng/ml と高値を認めたため，精査・加療目的にて2007年5月16日に当科紹介受診となる。

初診時現症：身長 156 cm，体重 55 kg，血圧 126/60 mmHg，心拍数72回/分，体温 35.9°C。

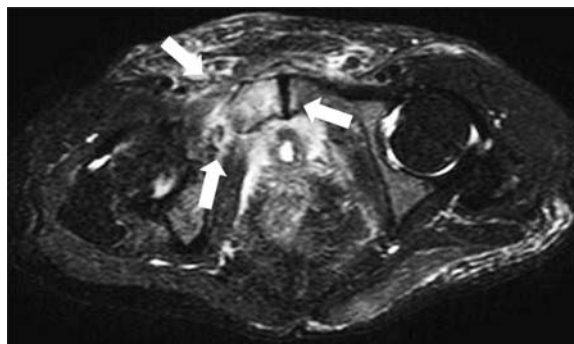
初診時検査所見：PSA 10.263 ng/ml，F/T 比13.77%。その他血液，尿検査上異常所見なし。

入院後経過：2007年10月5日経会陰式前立腺生検術施行にて3/10箇所にてG.S 6の前立腺癌の診断。Stage B2の診断にて2008年1月10日に恥骨後式前立腺全摘除術施行。術後2日に尿道カテーテル自己抜去。その後再挿入し，術後14日目に尿道カテーテル抜去し退

院。術後25日目に右下肢痛出現し，疼痛増強を認め歩行困難となった。骨盤MRI (Fig. 1a, b) のT2 脂肪抑



a



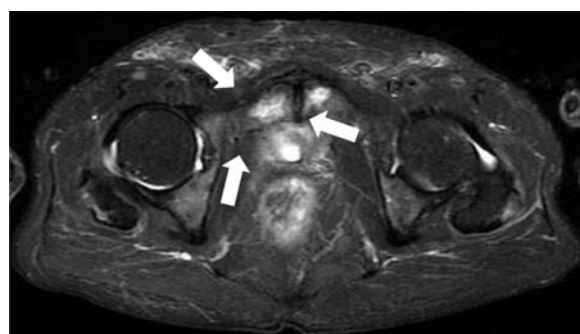
b

Fig. 1. On admission, T2-weighted fat saturation MR images demonstrated a high intensity area in rt pubic bone, pectineal muscle, adductor muscle. a: Coronal view, b: Axial view.

制画像にて右恥骨上枝から恥骨筋・内転筋に広がる high intensity area を認め恥骨骨髓まで炎症が広がっており右恥骨骨髓炎と診断。血液検査にて WBC 5,210/ μ l, CRP 5.2 mg/dl, ESR 100 mm/hr と炎症反応の軽度高値を認めた。まず TAZ/PIPC 5 g/day の点滴を開



a



b

Fig. 2. Eight weeks after the onset of symptoms, T2-weighted fat saturation MR images demonstrated no change in the high intensity area in right pubic bone, but inflammatory change of the muscle around the pubic bone was cured. a: Coronal view, b: Axial view.

始。投与後30日目頃より、右下肢痛軽減を認め歩行可能となり CRP・ESR が低下傾向であったため抗生剤を LVFX 400 mg/day の内服へ変更し CRP, ESR が陰性化するまでの計26日間投与を行った (Fig. 3)。発症8週間後の骨盤 MRI (Fig. 2a, b) にて恥骨の high intensity area に変化を認めないが周囲筋肉に見られた炎症像は軽快している。現在, PSA 0.012 ng/ml で外来通院中であるが疼痛再発なく経過観察中である。

考 察

本邦における骨髓炎の恥骨発症例は仲宗根らの報告以来¹⁾, 51例報告されており, 自験例は52例目にあたると (Table 1)。年齢は4歳から84歳 (平均 52.8 ± 25.7 歳)。性別は男性27例, 女性は25例 (約1:1) でありほぼ同等であったが成人39例, 小児13例と成人に多い傾向にあった。

主訴としては恥骨部, 下腹部, 鼠径部などの疼痛症状はほぼ頻発であるが, 発熱は23例 (44%) のみであった。今回の症例でも発熱は認めていない。

Table 1. Clinical analysis of 52 cases of osteomyelitis of the pubis in Japanese literature

年齢: 4 ~ 84歳 (平均 52.8 ± 25.7 歳)	
性別: 男性, 27例, 女性, 25例 (成人: 小児 3:1)	
症状: 発熱	23例
恥骨部痛	23例
鼠径部痛	12例
股関節痛	8例
大腿部痛	5例
会陰部痛	3例
下腹部痛	3例
臀部痛	2例
鼠径部腫瘍	2例
臀部膿瘍	1例

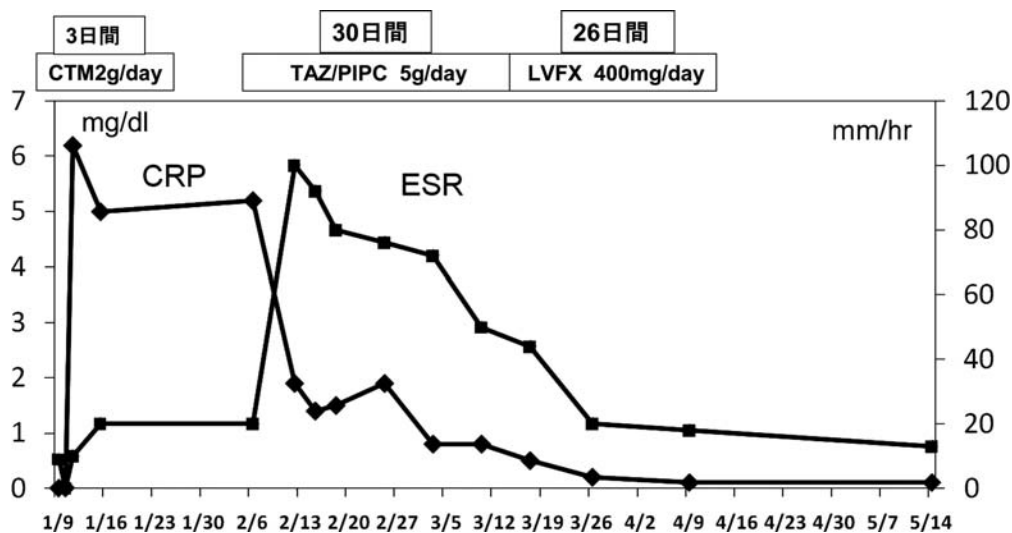


Fig. 3. Progress after admission.

感染経路としては血行性, 医原性, 外傷性, その他などがあげられ, 発症原因として Rosenthal ら²⁾は泌尿器科手術をはじめ術後合併症としての医原性感染の報告が多いとしており, 術後2週間~2カ月頃に発症するとしている。しかし本邦報告52例中記載のあった39例の内, 血行性感染が20例と最も多く, 次いで医原性15例, 外傷性4例であった。今回の発生原因としては尿道カテーテルの自己抜去に伴い, 吻合部からの尿漏出による尿路感染および術中視野確保のために恥骨結合の突出部の一部を電気メスの切開モードにて切除した医原性操作が局所感染を引き起こし, 恥骨骨髓炎を引き起こした可能性もあるのではないかと考えている。一方手術の既往なく発症した症例^{3,4)}や子宮頸癌に対する放射線治療後の晩期障害として発症した報告例⁵⁾も認められるため注意を要する。

起因菌としては記載のあった38例中30例(同定率79%)に認め, 黄色ブドウ球菌12例(43%)が最も多く, 緑膿菌5例, 溶連菌3例などであった(Table 2)。血行性感染はグラム陽性球菌が多く, 医原性感染はグラム陰性桿菌を多く認めた。

診断としては Burns ら⁶⁾は診断には, ①X線所見, ②病理組織所見, ③病原菌同定のうち2つが必要であると述べているが, その他CT, 骨シンチ, MRI などがあり特にMRIが有用であり炎症の波及の程度や周囲の膿瘍形成の有無の検索に優れているされ, 今回われわれもMRIのみにて診断し得た。

治療としては抗生剤投与は必須であり, その他病巣搔爬術, ドレナージなどの外科的処置を必要とした症例も認めた。

診断がつか次第, 早期に病巣搔爬すべきとしている報告²⁾もあれば, 骨髓炎が膿瘍形成前であれば抗生物質の投与による保存的治療が可能とする文献も認められる^{7,8)}。今回われわれも外科的処置を要せず抗生剤のみにて軽快した。抗生剤の投与期間は6週間以上の経静脈投与および3週間以上の経口投与が必要としている⁶⁾。われわれは30日間の経静脈投与および26日間の経口投与を行い, 症状は軽快した。いずれにせよ長期間の抗生剤投与が必要であると考える。

医原性感染の15例中, 前立腺全摘術後に恥骨骨髓炎を発症した症例⁹⁾は自験例を含み8例と最も多く, 次

いで尿失禁手術後2例, 子宮癌放射線治療後2例, 膀胱全摘術後1例, S状結腸癌術後1例, 鼠径ヘルニア手術後1例であった。その他既往に子宮癌手術, 子宮筋腫手術後14年から40年経過し発症した症例を2例ずつ認めた。術後長期間経過しているため, これが医原性によるものであるとは断定できないが, 手術操作が何らかの影響を及ぼした可能性は考えられる。

前立腺全摘術後に恥骨骨髓炎を発症した8症例であるが, 年齢は51歳から76歳(平均68.4±8.8歳)。主訴は全例に恥骨部痛および股関節痛と疼痛症状を認めた。発症までの期間は術直後から術後2カ月であった。起因菌3例はいずれも緑膿菌であった。治療法としては抗生剤のみにて軽快したのは3例であるが病巣搔爬術, ドレナージを必要としたのは4例であった。

本疾患の発生機序については恥骨周囲にて何らかの感染が生じ, 恥骨骨髓へ炎症が波及するために骨髓炎を発症するのではないかと考えている。また膿瘍が形成されていたり, 抗生剤無効例に関しては速やかに外科的処置が必要であろうと思われる。

Ross ら¹⁰⁾は恥骨骨髓炎100例のうち死亡例は2%であったとしており早期診断および治療が必要と思われる。前立腺全摘術後に恥骨部・下肢痛などの症状があれば本疾患も念頭に置き早急な治療が必要であると考えられる。

結 語

前立腺全摘術後の恥骨骨髓炎の1例を経験したので文献的考察を加え報告した。

本論文の要旨は, 第204回日本泌尿器科学会関西地方会において発表した。

文 献

- 1) 仲宗根竜也, 望月一男, 石井良章: 両側恥骨骨髓炎の1例. 日骨・関節感染研会誌 **10**: 169-171, 1996
- 2) Rosenthal RE, Spickard WA, Markham RD, et al.: Osteomyelitis of the symphysis pubis. J Bone Joint Surg Am **64**: 123-128, 1982
- 3) 豊海 隆, 繁富頼雄: 恥骨結合部骨髓炎の1例. 整外と災外 **32**: 334-337, 1984
- 4) 日比生明, 道免和文, 岩崎浩己, ほか: 高齢女性にみられた恥骨骨髓炎の1例. 臨と研 **69**: 173-176, 1992
- 5) 森山一郎, 松本守雄, 山内健二, ほか: 子宮頸癌の放射線治療後に発生した恥骨化膿性骨髓炎の2例. 臨整外 **34**: 359-362, 1999
- 6) Burns JR and Gregory JG: Osteomyelitis of the pubic symphysis after urologic surgery. J Urology **118**: 803-805, 1977
- 7) Fuselier HA and Busby J: Osteomyelitis of the Pubis. South Med J **73**: 1649-1650, 1980

Table 2. Infective organism

グラム陽性球菌: <i>Staphylococcus</i>	16例
<i>Streptococcus</i>	6例
グラム陰性桿菌: <i>Pseudomonas</i>	5例
<i>E. coli</i>	1例
<i>Enterobacter</i>	1例
<i>Citrobacter</i>	1例
結核菌:	2例
真菌:	1例

- 8) Busto RD, Quin EL and Fisher EJ: Osteomyelitis of the pubis. JAMA **248**: 1498-1950, 1982
- 9) 立山正道, 高下光弘, 松本博文: 泌尿器科手術に続発した恥骨骨髓炎の治療経験. 整外と災外 **49**: 379-382, 2000
- 10) Ross JJ and Hu LT: Septic arthritis of the pubic symphysis. Medicine **82**: 340-345, 2003

(Received on January 7, 2009)

(Accepted on March 21, 2009)