人工股関節置換術後の腸腰筋腱炎の1例

新垣 薫* 大湾 一郎* 砂川 憲政* 大嶺 啓*
山口 健* 城間 隆史* 池間 康成* 金谷 文則*

Iliosao Tendinitis after Total Hip Arthroplasty:
A Case Report

Kaoru Arakaki*, Ichiro Owan*, Norimasa Sunakawa*,
Akira Omine*, Takeshi Yamaguchi*, Takashi Shiroma*,
Yasunari Ikema*, and Fuminori Kanaya*

人工股関節置換術後の股関節部痛の鑑別疾患として人工関節の感染、臼蓋コンポーネントの loosening、恥骨の不顕性骨折、腰椎疾患、腹部疾患などがある。今回、人工股関節置換術後に鼠径部痛を来し、腸腰筋腱炎の診断にて腸腰筋腱切離術を施行し、疼痛が消失した症例を経験したので報告する。症例は57歳、女性。平成11年右THA、平成12年左THAを施行し、右THA術後4カ月頃より右鼠径部痛を自覚。血液検査所見、骨シンチ、関節穿刺液の培養検査より感染は否定的で、鎮痛剤により経過観察したが疼痛改善を認めなかった。関節内への局麻剤の注入にて一時的に症状が改善し、関節造影にて臼蓋カップの前方に腱性索状物が造影され、身体所見と併せて腸腰筋腱炎と診断。手術にて腸腰筋腱の切離を行ったところ術後は鼠径部痛が消失し、現在は疼痛なく経過。人工股関節置換術後の腸腰筋腱炎は臼蓋カップ辺縁が前方に突出する場合に生じることがあり、術後疼痛の鑑別疾患として念頭におく必要がある。

We report a 56-year-old female patient with persistent groin pain after total hip arthroplasty (THA). The patient began to complain of groin pain four months after THA. The pain increased with active flexion and passive hyperextension of the hip joint. There were no signs of infection or aseptic loosening of the components. Contrast arthrography showed iliopsoas tendon was enhanced in the anterior region of the acetabular rim, and intra-articular injection of lidocaine relieved the pain. Conservative treatment was ineffective and fibrotic thickened iliopsoas tenotomy was performed. There was no recurrence, and the patient remains asymptomatic two years after surgery.

Key words : total hip arthroplasty (人工股関節置換術), iliopsoas tendinitis (腸腰筋腱炎), groin pain (鼠径部痛)

はじめに

症 例

人工股関節全置換術（以下 THA）後の疼痛では、人工関節の感染やルースニングをまず除外し、次に腰椎疾患や恥骨、坐骨枝などの疲労骨折、異所性骨化、絞扼性神経障害などの鑑別を行うが、原因を特定できないことも多い。今回、THA 術後の腸腰筋腱炎に対して腸腰筋腱切離術を施行し、疼痛が消失した症例を経験したので報告する。

症例：56 歳、女性

主訴：左鼠径部痛

既往歴：20 歳時に敗血症、40 歳時より甲状腺機能亢進症で通院中

現病歴：50 歳時より右股関節痛、51 歳時より左股関節痛が出現し、近医にて臼蓋形成不全による二次性変形性股関節症と診断された。歩行困難が高度となり、53 歳時に左 THA、54 歳時に右 THA が施行された。

* 琉球大学整形外科 Department of Orthopedic Surgery, University of the Ryukyus, Okinawa, Japan

右股関節は疼痛なく経過良好であるが、左股関節は術後4カ月より単徑部痛が出現するようになり、特にくしゃみや咳嗽時に増悪した。鎮痛剤の投与では症状の改善は得られず、54歳時に当科へ紹介された。

初診時所見：身長156cm、体重59kg、平地歩行は疼痛なく歩容も正常。股関節可動域は屈曲：右105°、左90°、伸展：右20°、左15°、外転：右50°、左55°、内転：右20°、左10°、外旋：右40°、左15°、内施：右30°、左20°であった。Patrick signは陰性で、左股関節の他動伸展と下肢伸展挙上で疼痛が出現した。神経学的所見は正常であった。

血液検査所見：CRP 0.10、血沈17mm/hrと炎症反応は陰性であった。

画像所見：単純X線像では明らかな骨溶解像やルースニングの所見はなく（図1）、CT像でもカップルースニングの所見は認めなかったが、臼蓋前縁から約13mmのカップの突出を認めた（図2）。骨シンチでも感染やルースニングを疑わせる明らかな異常集積像は認めなかった（図3）。

外来経過：症状より腸腰筋周囲の滑液包炎を疑い、安静のために週3回続けていた水泳を中止させた。ま

た、感染を否定するために透視下穿刺を施行した。軽度混濁、粘稠性を有す黄色関節液1mlが得られたので培養検査に提出したが、結果は陰性であった。関節液穿刺後に1%塩酸リドカイン10mlを注入したところ、直後より左単徑部痛が消失したが、数時間後に疼痛は再現した。さらに2カ月後に再度透視下穿刺を施行し、1%塩酸リドカイン10mlにデカドロン4mgを注入したが、3日後に疼痛は再現した。その後約1年間経過観察を行ったが疼痛は増悪し、座位で左股関節の屈曲が困難となり、車の乗り降りの際には左大腿部を両手で持ち上げるようになった。関節造影を施行したところ、造影剤は関節腔から臼蓋カップの前方まで広がり、腱性索状物が造影された（図4）。この腱性索条物を腸腰筋腱と判断し、腸腰筋腱炎の診断で手術を施行した。

手術所見：前方アプローチで股関節を展開した。臼蓋前縁からカップが突出してポラス部分が露出し、さらにその上に硬く乾燥した腸腰筋腱を認め、腸腰筋腱とカップとの間には滑膜炎様の組織が認められた。滑膜炎様の組織を切除し、小転子付着部で腸腰筋腱を切離した。

図1 単純X線前後像、Lauenstein像
臼蓋カップ及び大腿骨ステムとも明らかな骨溶解像、looseningは認めない

図2 CT
臼蓋前方からのカップの突出（約13mm）を認める

図3 骨シンチグラフィー
明らかな異常集積像は認めない

図4 関節造影像

カップ前方に腱性索条物が造影され、1%キシロカインの注入で約2日間疼痛の軽減が得られた

術後経過：術後は荷重制限を行わず、術後2日目に両松葉歩行を開始、術後2週目で独歩可能となり、術前にあったくしゃみや咳嗽時の疼痛は消失した。術後6週目で下肢伸展挙上が可能となり、術後2年の現在、疼痛の再発もなく1時間程度の水泳も可能である。

考 察

THA術後の腸腰筋腱炎は別名「腸腰筋インピンジメント」とも言われ、1991年にLequesneらによって初めて報告されて以来、欧米ではいくつかの報告¹⁻⁸⁾が散見されるが、本邦での報告はない。腸腰筋腱と白蓋コンポーネントとの接触、摩擦など、機械的刺激が引き金となって発症すると考えられている。セメントやセメントレスどちらのカップでも起こり得るが、セメント使用ではセメントの漏れやフランジカップの前方突出、セメントレスでは白蓋前縁からのカップやスクリューの突出が誘因として考えられている⁹⁾。Cytevalらは187例の人工股関節再置換術症例のうち8例に本症を認め、このうちセメントレスカップを使

用した7例では、白蓋前縁から12mm以上のカップの突出があったと報告している³⁾。本症例でもCTでの計測上、13mmのカップ突出が認められた。また、前方関節包を切除した場合に発症しやすいと報告されている⁵⁾が、本症例でもTHAの際に全周性の関節包切除を行っていた。

本症では、車の乗り降りなどで下肢を挙上した際に単径部痛が誘発されることが特徴的で、このような症状から本症を疑うことが診断に最も重要である。また白蓋コンポーネントと腸腰筋腱との位置関係、腸腰筋腱の肥厚の有無を確認するため、CTは欠かすことのできない検査である。さらにCTあるいは超音波のガイド下で腸腰筋腱に局麻剤を注射し、疼痛が消失すると診断は確定する。

本症例では、まず疼痛の原因が関節内外どちらに存在するかを確認するために、関節液採取後に関節内に局麻剤の注入を行った。これにより疼痛が劇的に改善したので関節内の病変を疑ったが診断を確定することができず、その後の関節造影で腸腰筋腱と思われる

腱性索条物が造影されたことが本症を疑うきっかけとなった。本症例以外に関節造影で腸腰筋腱が抽出されたとの報告はなく、関節腔と腸腰筋腱周囲との交通がどの程度の頻度で生じているのか不明である。これまで、局麻剤の注入は腸腰筋腱そのものに対して施行されてきたが、CTあるいは超音波によるガイドが必要で、手技が煩雑であることより、関節内への局麻剤と造影剤の注入は試みても良い方法ではないかと思われる。

これまでの報告⁴⁻⁷⁾では保存的治療は無効で、腸腰筋腱切離術が行われることが多い。臼蓋コンポーネントの設置位置が不良な例では再置換術が行われることもあるが、その場合でも腸腰筋腱切離術は有効であり、脱臼を伴わない限り腸腰筋腱切離を第一選択にすべきと考える。

本邦の変形性股関節症の患者は臼蓋形成不全を合併していることが多く、臼蓋前縁からカップがはみ出すことも少なからずあり得ることから、本症に対する認識が高まれば、今後腸腰筋腱炎の報告は増加することが考えられる。Cyteval 後も腸腰筋腱炎の疼痛が軽度な場合、単純 X 線像や身体所見での評価が難しく発生頻度が過小評価されていると報告している³⁾。THA 術後に単径部痛が出現した場合、腸腰筋腱炎も鑑別疾患の一つとして忘れてはならないことを最後に強調したい。

ま と め

①セメントレス THA 後のカップ突出により生じた腸腰筋腱炎の1例を経験した。

②CT 像でカップの突出、関節造影による腸腰筋腱の描出及び局麻剤の注入による症状の改善が診断に有用であった。

③腸腰筋腱切離が疼痛改善に有効であった。

参 考 文 献

- 1) Ala Eddine, T., et al.: Anterior iliopsoas impingement after total hip arthroplasty: diagnosis and conservative treatment in 9 cases. *Rev. Chir. Orthop. Reparatrice Appar. Mot.*, 87 : 815-819, 2001.
- 2) Briceux, S., Beguin, L., Fesy, M. H.: Iliopsoas impingement in 12 patients with a total hip arthroplasty. *Rev. Chir. Orthop. Reparatrice Appar. Mot.*, 87 : 820-825, 2001.
- 3) Cyteval, C., et al.: Iliopsoas impingement on the acetabular component: radiologic and computed tomography findings of a rare hip prosthesis complication in eight cases. *J. Comput. Assist. Tomogr.*, 27 : 183-188, 2003.
- 4) Della Valle, C. J., Rafii, M., Jaffe, W. L.: Iliopsoas tendinitis after total hip arthroplasty. *J. Arthroplasty*, 16 : 923-926, 2001.
- 5) Heaton, K., Dorr, L. D.: Surgical release of iliopsoas tendon for groin pain after total hip arthroplasty. *J. Arthroplasty*, 17 : 779-781, 2002.
- 6) Jasani, V., Richards, P., Wynn-Jones, C.: Pain related to the psoas muscle after total hip replacement. *J. Bone Joint Surg.*, 84B : 991-993, 2002.
- 7) Taher, R. T., Power, R. A.: Iliopsoas tendon dysfunction as a cause of pain after total hip arthroplasty relieved by surgical release. *J. Arthroplasty*, 18 : 387-388, 2000.
- 8) Trousdale, R. T., Cabanela, M. E., Berry, D. J.: Anterior iliopsoas impingement after total hip arthroplasty. *J. Arthroplasty*, 10 : 546-549, 1995.