

前立腺全摘除術後に大腿神経麻痺をきたした2症例

氏家 剛, 目黒 則男, 谷川 剛, 垣本 健一
小野 豊, 前田 修, 木内 利明, 宇佐美道之

大阪府立成人病センター泌尿器科

TWO CASES OF FEMORAL NERVE PALSY
AFTER RADICAL PROSTATECTOMY

Takeshi UJIKE, Norio MEGURO, Go TANIKAWA, Ken-ichi KAKIMOTO,
Yutaka ONO, Osamu MAEDA, Toshiaki KINOCHI and Michiyuki USAMI

The Department of Urology, Osaka Medical Center for Cancer and Cardiovascular Diseases

We report two cases of femoral nerve palsy after radical prostatectomy due to compression ascribed to the use of a ring retractor. The first case is in a 69-year-old man who fell when getting out of bed on the first postoperative day. Physical examination revealed hypoaesthesia around the patella and weakness of the quadriceps muscle. The second case is in a 66-year-old man who complained of numbness of the anteromedial aspects of the right thigh and inability to extend his right knee on the first postoperative day.

Postoperative femoral nerve palsy is not a well-recognized complication in urology. The literature was reviewed and the management of postoperative femoral nerve palsy was discussed. (Hinyokika Kiyo 51 : 297-299, 2005)

Key words : Femoral nerve palsy, Radical prostatectomy, Ring retractor

緒 言

骨盤内手術後に大腿神経麻痺をきたしたという報告は、婦人科領域および外科領域においては散見されるが、泌尿器科領域においては本邦では報告例がない。

われわれは前立腺癌に対して1995年以降に施行した前立腺全摘除術252例のうちで、リングリトラクターが原因と思われる術後大腿神経麻痺をきたした2症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者1 : 69歳, 男性

病期 : T3aN0M0

既往歴 : 特記すべきことなし

家族歴 : 特記すべきことなし

経過 : Neoadjuvant内分泌療法を6カ月間施行後、2002年10月30日に前立腺全摘除術、骨盤内リンパ節郭清術を施行。術中にリングリトラクターを使用した。手術時間は2時間25分、出血量は375 mlであった。

術後1日目、離床時に両膝支持力低下により転倒した。神経学的所見では右膝蓋骨周囲の知覚鈍麻、下肢の筋力低下を認め、右大腿神経麻痺と診断した。翌日より車椅子にてリハビリテーションを開始した。術後11日目より杖歩行開始し、術後19日目に退院となっ

た。術後33日目、外来受診時には独歩が可能であり、右下肢知覚鈍麻は消失していた。

患者2 : 66歳, 男性

病期 : T1cN0M0

既往歴 : 特記すべきことなし

家族歴 : 特記すべきことなし

経過 : 2003年3月30日に前立腺全摘除術、骨盤内リンパ節郭清術施行。術中にリングリトラクターを使用した。手術時間は2時間35分、出血量は740 mlであった。

術後1日目、離床時に右下肢進展不能、右大腿内側知覚鈍麻を自覚、右大腿神経麻痺と診断した。術後6日目より車椅子にてリハビリテーションを開始した。術後15日目より杖歩行開始し、術後19日目に独歩可能となった。術後20日目退院となったが、右膝蓋骨周囲の知覚鈍麻は残存していた。術後35日目、外来受診時には右下肢知覚鈍麻は消失していた。

考 察

大腿神経はL2, L3, L4脊椎神経が癒合して形成され、腰神経叢のなかでは最も大きい分枝である。大腰筋内側において骨盤内筋である腸腰筋、大腰筋、小腰筋に筋枝を与えながら下降し、鼠径靱帯の下で筋裂孔を貫き大腿前面に現れる。鼠径靱帯から遠位約数cmで運動神経と知覚神経に分枝する。運動神経は大

腿伸筋群を支配し、知覚神経は前大腿知覚神経、中大腿知覚神経、長伏在神経から成る。

手術操作に起因すると考えられる術後大腿神経麻痺の発生率は開腹手術で0.17%との報告がある¹⁾ 泌尿器科領域においては本邦報告例はなく、海外においても数例の報告があるのみである³⁻⁵⁾ リングリトラクターを使用した泌尿器科手術で4,000例中1例(0.03%)に発症したとの報告がある⁴⁾ 当センターにおける大腿神経麻痺の合併頻度は252例中2例(0.8%)とやや高頻度であった。一方、術後大腿神経麻痺は婦人科手術や人工股関節置換術後に多いとされている。経腹式子宮全摘除術後大腿神経麻痺をprospectiveに調査した報告では軽症のものを含めると147例中17例(11.6%)と非常に高頻度であった。発症率が高いのは、軽症の大腿神経麻痺症例も検出しているためであると指摘している²⁾

大腿神経麻痺の臨床所見としては大腿前面から下腿にかけての知覚障害、膝関節進展不能、膝蓋腱反射の減弱 消失が挙げられる。

確定診断をえるためには、筋電図が必須と考えられるが、通常は臨床所見と神経学的所見で診断は可能であるとされている。原因としては血腫形成、大動脈遮断による虚血、リングリトラクター使用などが挙げられる。硬膜外麻酔の影響も鑑別診断に挙げられる。今回の2症例においても硬膜外麻酔を併用し、大腿神経麻痺を発症した段階で硬膜外チューブを抜去した。出田らはL2-L4から出る神経根のうちで大腿神経を形成する神経だけを硬膜外カテーテルが障害するとは考えにくいと報告している⁶⁾ 自験例においても麻酔科に相談したところ、硬膜外麻酔の影響は否定的であった。

治療方法は、ビタミン、ステロイドなどの投薬が有効であったとする報告もあるが⁷⁾、リハビリテーションの継続が最も重要である。術後発生した大腿神経麻痺は予後良好であり、術後4カ月以内に回復するとされている⁸⁾

リングリトラクター使用による大腿神経麻痺の機序としては、①開創鉤側板の底辺が大腰筋を圧迫し、大腿神経への血行障害が生じることによる神経損傷、②開創鉤側板による鼠径輪付近での大腿神経への直接圧迫による神経損傷が考えられる⁹⁾ 骨盤内の大腿神経を栄養する血管は小血管であり、圧迫による阻血障害を来しやすい。自験例ではリンパ節郭清時に術野を展開するために深くかけたリングリトラクターの側板の底辺(Fig. 1の矢印の側板)が大腰筋を圧迫したことが原因である可能性が高いと考えている。

術後大腿神経麻痺の予防としては弁深の浅い開創鉤側板を使用することや術中に開創鉤側板の位置を変えることなどが必要であると考えられるが、術者の開創

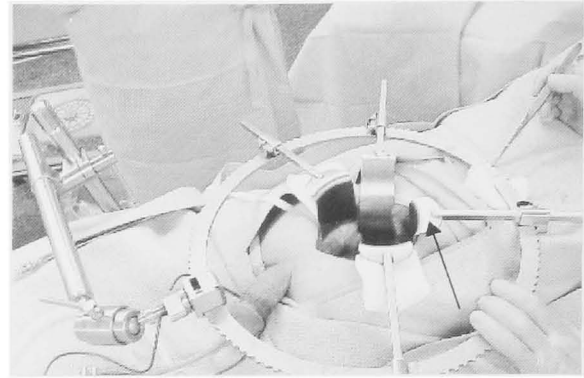


Fig. 1. We performed radical prostatectomy with the ring retractor device.

鉤の装着という基本操作を慎重かつ確実に行うことや長時間の手術では開創鉤をかけなおすなども重要である。また、瘦せた症例で発症が多いとされる点も注意を要する。

たとえ大腿神経麻痺が発症した場合でも患者に対して予後は良好であることを説明し、積極的にリハビリテーションを継続できるように支援することが大切である。

結 語

リングリトラクターが原因と考えられる、前立腺全摘除術後に発生した大腿神経麻痺をきたした2症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告した。

本論文の要旨は、第53回日本泌尿器科学会中部総会において発表した。

文 献

- 1) Dillavou ED, Anderson LR, Bernert RA, et al.: Lower extremity iatrogenic nerve injury due to compression during intrabdominal surgery. *Am J Surg* **173**: 504-508, 1997
- 2) Kvist-Poulsen H and Borel J: Iatrogenic femoral neuropathy subsequent to abdominal hysterectomy, incidence and prevention. *Obstet Gynecol* **60**: 516-520, 1982
- 3) Corbu C, Campodonico F, Traverso P, et al.: Femoral nerve palsy caused by a self-retaining polyretractor during major pelvic Surgery. *Urol Int* **68**: 66-68, 2002
- 4) Noldus J, Graefen G and Huland H: Major postoperative complications secondary to use of the bookwalter self-retaining retractor. *Urology* **60**: 964-967, 2002
- 5) Katirji MB and Lanska DJ: Femoral mononeuropathy after radical prostatectomy. *Urology* **36**: 539-540, 1990
- 6) 出田眞一郎, 前川信博, 清成宜人, ほか: 硬膜外麻酔が原因と誤解された術後大腿神経麻痺の1例. *臨麻* **22**: 571-572, 1998

- 7) 西木戸 修, 館田武志, 岡本康朗, ほか : 虫垂切除後に右大腿神経麻痺をきたした1例. 日ペインクリニック会誌 **9** : 74-76, 2002
 - 8) Goldman JA, Feldberg D, Dicker D, et al. : Femoral neuropathy subsequent to abdominal hysterectomy: a comparative study. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol **20** : 385-392, 1985
 - 9) 盛本太郎, 近藤哲郎, 岡井 崇 : 大腿神経麻痺. 臨婦産 **56** : 580-583, 2002
- (Received on September 3, 2004)
(Accepted on December 10, 2004)