

特異な経過をたどった寛骨臼骨折の1例

市立札幌病院 整形外科 佐久間 隆 奥村 潤一郎
平地 一彦

Key words : Acetabular fracture (寛骨臼骨折)

Occult fracture (不顕性骨折)

Impaction bone graft (インパクション骨移植)

THA (人工股関節置換術)

要旨：右膝をついて転倒したが受傷時のX線では異常なく、軽微な外傷による股関節挫傷と診断され、その後、特異な経過をたどった79歳女性例について報告する。受傷翌日のX線で寛骨臼骨折と診断され入院加療をしたが、徐々に骨折部の転位が強まり、最終的に大腿骨頸部骨折を合併したため、人工股関節置換術（THA）を施行した。この際、骨欠損に対して impaction bone graft 法によりカップを設置した。最終的に歩行器歩行レベルまで回復した。高齢者の寛骨臼骨折で早期離床を考慮した場合、THA は適切な手術である。

はじめに

高齢者が転倒し歩行困難になった場合、大腿骨頸部骨折を受傷していることが多い。今回の症例は、受傷直後はつたい歩きが可能で初診時のX線像では異常なかったが、徐々に寛骨臼骨折と大腿骨頸部骨折が明らかになり、最終的に人工股関節置換術を要した。極めて特異な経過をたどった寛骨臼骨折の症例を報告する。

症 例

症例、79歳女性。軽度の認知症を呈する以外既往歴はない。認知症は長谷川スケールで30点中18点であった。歩行器を押しながら自転車道を散歩中、右膝を折るようにして転倒。家人に付き添われ近医受診。X線上異常なく(図-1)、疼痛はあったが独歩で帰宅した。翌日疼痛強く、他院(前医)を受診し、X線上右白蓋骨折を認めたため安静目的に入院した(図-



骨症は認めない。

図-1 受傷時X線像



前医入院時X線像

図-2 受傷翌日

2). ベッド上安静を原則としトイレのみ車いすで移動を許可した。同院では入院時の X 線像と臨床症状より当初、保存的治療を施す予定であった。

入院 1 週後の X 線像で寛骨臼の破壊像を認めた (図-3)。寛骨臼後壁の骨折で AO 分類 A1 に相当する。保存的治療は困難と判断し、当院での手術目的のため転院の待機をした。その間、疼痛自制内でトイレ時のみ車いすは使用していた。

受傷 3 週後に手術目的で当院に転院したが、当院入院時 X 線では臼蓋骨折のほか、大腿骨頸部骨折も合併していた (図-4)。CT では寛骨臼中央を破壊し、後壁に限らず前壁の破壊もある中心性脱臼様の像を呈していた (図-

5)。診断は軽微な外力による寛骨臼骨折であるが、転移性骨腫瘍による病的骨折も疑った。保存的治療の選択肢はなく、手術的治療として骨接合術は困難で THA が適応であると判断した。

左下側臥位で後側方進入で股関節を展開した。頸部骨折部には病的骨折を疑わせる所見はなかった。骨頭は軽度変形し軟骨の光沢は消失していた。臼底は広範囲に陥没し骨片は分節化していた (図-6)。臼蓋を整復固定することは困難で THA の選択が妥当であった。骨欠損部を充填する為、impaction bone graft 法³⁾に



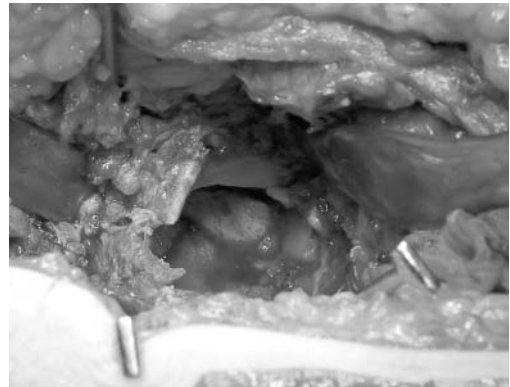
寛骨臼の転位が明らかであった。
図-3 入院 1 週後 X 線像



広範な骨破壊を認めた。
図-5 当院入院時 CT 像



大腿骨頸部骨折の合併あった。
図-4 当院入院時 (受傷後 3 週) X 線像



臼蓋の広範な骨破壊が認められた。
図-6 術中所見



図一七 人工股関節置換術後 X 線像

従い白蓋外縁に金属 mesh で壁を作成した後、chip 状にした bank bone を移植した。大腿骨側は Exeter stem をセメント固定した。手術時間は 3 時間、出血量 1300ml であった。術後 3 日目から車いすを使用した。6 日目に屈曲内旋位で脱臼した。その後も端座位から車いす移動時に脱臼を繰り返した。股関節前内側部での impingement とステムの前捻不足を疑い、5 週後に再手術を施行した。内側で impinge していた瘢痕組織を切除し、ステム前捻をわずかに強め、約 40° 前捻位で再刺入した (図一七)。再手術時カップの固定性が良好であることを確認したので術直後より、起立、全荷重歩行を許可した。リハビリを積極的に行うことを促し、歩行器レベルまで回復し、8 週目にリハビリ継続の為転院した。術後 6 ヶ月、電話にて状況を聞いたが、ADL は訓練室レベルで歩行器歩行、自宅退院には至っていない。

考 察

本例は受傷機転は明らかであるが初診時 X 線で骨症は認めなかった。X 線上骨折線がない骨折は不全骨折、あるいは不顕性骨折と呼ばれるが、精査のためには MRI が必要である。今回の症例では MRI は施行していない。また、類似の骨折で、脆弱性骨折 (insufficiency fracture) があるが、これは高齢者やステロイド長期服用の骨粗鬆症で、はっきりとした受傷機転

がなく骨折を生じた場合を指す。本例は年齢的に変形性脊椎症と骨粗鬆症が背景にあるが、骨塩定量など骨粗鬆症の精査はせず治療歴もなかった。受傷翌日、前医受診時の X 線では寛骨臼骨折が認められた。歩行障害の訴えのため入院し、トイレのみ車いすで許可していた。骨折時の疼痛は個人差があるが、本症例では軽度の痴呆はあるものの疼痛閾値に影響を及ぼす基礎疾患はなかった。受傷直後の X 線に異常なく、翌日の X 線で骨症が明らかになったが、寛骨臼に不全骨折が生じ荷重歩行を続けたため完全骨折に至ったと推察される。更に、手術を待機する間に大腿骨頸部骨折を併発したことは予想外であった。白蓋が陥没し、骨頭がロックされた状態で頸部にストレスが加わったと考えられた。受傷時に頸部不全骨折を受傷していた可能性も否定できない。

骨折部の転位が増強した受傷後 2 週の X 線像では保存的治療の継続は困難と判断した。寛骨臼の骨接合術、あるいは年齢を考慮し早期離床を目指す人工股関節置換術 (THA) の適応を検討した。寛骨臼骨折に対する観血的治療は前方、後方進入でプレートとスクリューを用いた骨接合術が適応であるが、文献上、骨接合術後に関節症を続発し、後日 THA を要することが報告されている²⁾。本例のように骨脆弱性があり、長期臥床を避けたい例では積極的に THA を選択³⁾すべきと考えた。初期の X 線像では骨接合術の適応も考慮したが、頸部骨折の合併が明らかになった時点では THA のみが適応と判断した。その際、白蓋の広範囲の破壊、欠損に対して THA 再置換に準じた bank bone の移植が必要であった。Impaction bone graft の手技¹⁾に従い、白蓋側カップ、ステムをそれぞれセメント固定した。術後 6 日目に車いす移乗時に後方脱臼し、以後、屈曲、内旋位で脱臼を繰り返した。装具装着にても防ぐことが出来ず、impingement を疑い再手術を行ったが、カップの内側に瘢痕組織の介在があり、これが脱臼の主たる原因と判断し切除した。これにより術中、屈曲 90°、内旋 50° までの安定性が得られた

が、易脱臼性を危惧しステムの前捻を強めるためステム入れ替えを追加した。術直後から起立可能で長期臥床を避けることができた。寛骨臼骨折の治療において高齢者や骨脆弱性がある例では初期治療から **THA** が選択肢の一つであると考え。本題からは外れるが、本例では元々関節可動域制限はなく認知症が基礎にあるため、**THA** 術後脱臼のリスクが高かった。初回手術時の手技に問題があったと反省する。

ま と め

軽微な外力による寛骨臼の不顕性骨折から、完全な臼蓋骨折、大腿骨頸部骨折に至り、**THA** により治療した79歳女性例について報告した。本例に **impaction bone graft** 法 **THA** は有用であった。

文 献

- 1) 岩瀬敏樹ほか：Impactation Bone Grafting 法による人工臼蓋設置における金属メッシュの利用。Hip Joint 2004；30：472-475.
- 2) 白濱正博ほか：寛骨臼骨折に対する観血的治療—特に複合骨折に対する進入法と固定法について—。骨折 2006；28：108-115.
- 3) 藤原正利ほか：骨粗鬆患者の寛骨臼骨折治療の問題点。骨折 2004；26：449-451.