

大腿骨頸部不顕性骨折の1例

菊田 敬 央, 安倍 吉 則, 阿部 博 男
柴田 常 博, 入江 太 一, 大森 康 司
桑原 功 行, 千葉 晋 平, 大泉 樹

はじめに

近年, MRI の普及とともに, 単純 X 線像上骨折線が判らず, MRI で初めて骨折と診断される不顕性骨折の頻度が増加している. とくに高齢者では, 骨粗鬆症に伴い軽微な外傷で骨折を生じ, それが不顕性骨折になることがある. 今回, われわれは, このような大腿骨頸部不顕性骨折の一例を経験したので報告する.

症 例

症例: 88 歳, 女性

主訴: 右股関節痛

現病歴: 2011 年 5 月 20 日しゃがんで作業をしていたところ転倒しそうになり, その際, 右股関節をひねった. その直後から右股関節痛が出現し歩行困難となったため, 同日, 当院に救急搬送された.

入院時現症: 身長 143 cm, 体重 38 kg. 起立, 歩行困難. 右大腿回旋時, 股関節の疼痛あり.

血液検査所見: 明らかな異常値なし.

単純 X 線像: 明らかな骨折線は認められない (図 1).

CT 像: 明らかな骨折線は認められない (図 2).

治療経過: 右大腿部内側に圧痛があり, 筋肉痛の疑いで経過観察のため入院となる. 入院 7 日目の MRI で右股関節内の液貯留と, 右大腿骨頸部に T1 強調低信号, T2 強調高信号の輝度変化を認めたが骨折線は明らかでなかった (図 3). 入院 8 日目から両下肢 ROM 訓練, 筋力強化訓練開

始経過観察したところ, 右大腿部痛は徐々に改善された. 入院 27 日目の MRI では右大腿骨頸部に T1 低信号域, T2 高信号域が顕在化し, 後見的に



図 1. 入院時単純 X 線写真: 骨折線は認められない.

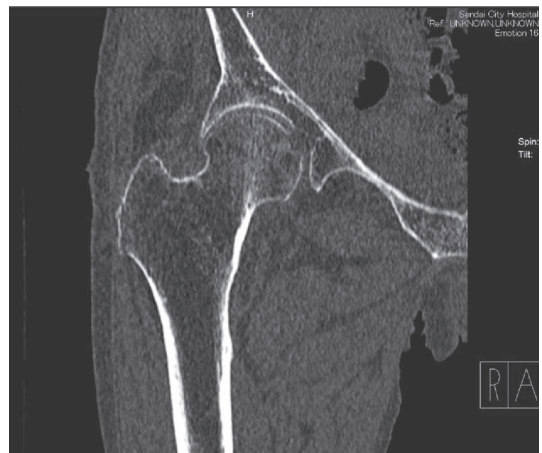


図 2. 入院時 CT 像: 骨折線は認められない.

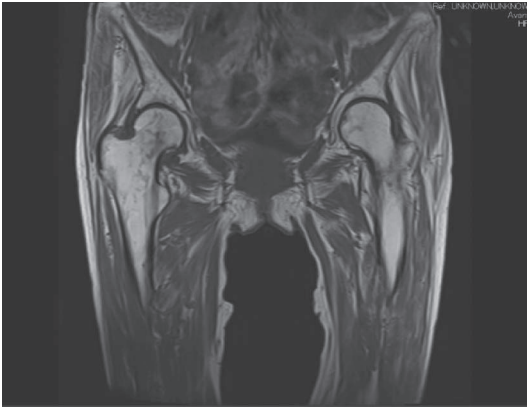


図3. MRI像：T1強調像（入院7日目） 大腿骨頸部に線上の低信号域が認められる。

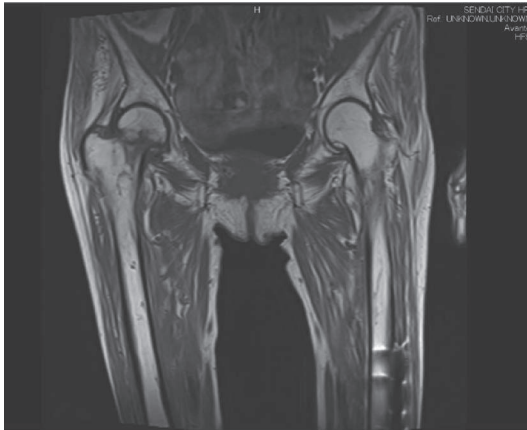


図4. MRI：T1強調像（入院27日目） 大腿骨頸部に帯状の低信号域が認められる。

右大腿骨頸部骨折と診断された(図4)。その結果、家族と話し合いのうえ手術加療の方針となり、入院35日目にベストメディカル社製 cannulated cancellous hip screw (CCHS) 3本による内固定術を施行した(図5)。術後2週間目で右大腿回旋時痛は消失し、入院から59日目で退院となった。

考 察

不顕性骨折 (radiographically occult fracture) とは単純 X 線写真や CT 像では骨折線が不明瞭で、骨シンチや MRI で初めて診断されうる骨折であ

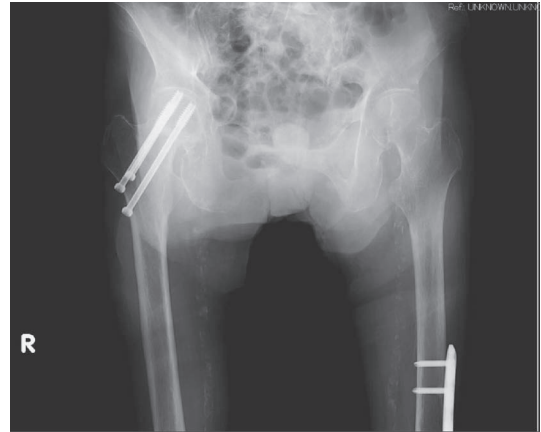


図5. 術後単純 X 線像：CCHS 体による内固定

る。

骨脆弱性を基盤とした大腿骨頸部で時折り発生し、Fairclough ら²⁾ によれば大腿骨頸部骨折全体の 1.9% にみられるという。

このような大腿骨頸部骨折が見逃され、適正な治療がおこなわれなければ、その後、転位が進行し、偽関節や骨頭壊死を招来する危険性がある。したがって、早期の確定診断および早期治療が必要である。

本骨折を見逃さないためには、まず X 線学的検査でも判らない不顕性骨折があり得ることを念頭におき、とくに股関節の内・外旋位で疼痛が誘発される場合には骨シンチや MRI 検査をおこなう。

ただ、骨シンチは陽性を示すまでのタイムラグが最長 72 時間あり、描出能も劣る。また、被爆侵襲やコストが高い (MRI の約 3 倍)⁴⁾ ことなどを考え合わせると、MRI が本骨折診断の第一選択手段と思われる。

MRI は発症後 6 日以内の感度と特異度が 100% といわれ¹⁾、骨折部は microfracture とその周囲の骨髓浮腫の結果、T1 強調画像で低信号、T2 強調画像で高信号を呈する。

われわれの症例でも、入院 7 日目の MRI で同様の輝度変化を認めたが、骨折線は不明瞭で転位がまったくなかったため、保存的に経過を観察していた。

しかし、入院 27 日目の MRI で、骨折部の修復反応に伴う輝度変化が拡大し、転位する危険性が高まったため、十分なインフォームドコンセントのもと CCHS による内固定術を施行した。

大腿骨頸部不顕性骨折が診断された場合の治療法として保存、観血療法のいずれも考えられ、及川ら⁵⁾は 12 例の本骨折が保存治療ですべて良好な結果を得たと報告している。

一方、Fairclough ら²⁾は本骨折の 13 例中 5 例が転位したと述べ、またほかの文献でも保存治療での転位例を紹介し^{3,6~8)}、偽関節や骨頭壊死の予防の面から早期の内固定術を推奨する報告も多い。また興田ら⁸⁾は保存療法と手術療法を入院コストの面から比較し、前者の保存群が手術群にくらべ大幅な赤字になったことを述べている。われわれの例は保存治療で約 1 カ月経過をみ、その後の MRI の結果から内固定術をおこなったものであるが、術後 2 週で疼痛は消失し、約 3 週間で退院が可能となった。

このような高齢者の脆弱性大腿骨頸部骨折では、治療上、速やかに除痛を計り、早期離床させることが大切で、その点からも不顕性骨折を疑い、早い時期に確実に診断することが重要である。

ま と め

- 1) 高齢者大腿骨頸部不顕性骨折について報告

した。

2) 診断に際しては本骨折を念頭に置いた MRI での経過観察が重要である。

3) 骨折転位の危険性がある場合には非転位状態での内固定が望ましい。

文 献

- 1) David WS : Magnetic resonance imaging in orthopaedics and sports medicine. I sted Philadelphia, Lippincott, 99-115, 1993
- 2) Fairclough J et al : Bone Scanning for Suspected Hip Fracture. J Bone joint surg **69-13** : 251-253, 1987
- 3) 北西正光 他 : 大腿骨頸部・転子部不顕性骨折の治療経験. 骨折 **25-1** : 216-219, 2003
- 4) 杉山誠一 他 : 大腿骨頸部不顕性骨折の早期診断. 整形外科 **1119-1125**, 2001
- 5) 及川道雄 他 : 大腿骨頸部不顕性骨折の MRI による早期診断. 整形外科 **48** : 811-815, 1997
- 6) Tountas AA : Stress fracture of the femoral neck. A report of seven cases. Clin Orthop **210** : 160-165, 1986
- 7) Tountas AA : Insufficiency stress fracture of the femoral neck. Clin Orthop **292** : 202-209, 1993
- 8) 興田正樹 他 : 大腿骨頸部不顕性骨折の治療経験. 骨折 **26-2** : 534-537, 2004