

MRI により断裂部位が同定できた陰茎折症の 1 例

奈良社会保険病院泌尿器科 (部長 : 大森孝平)

井上 幸治, 大森 孝平*

奈良社会保険病院放射線科 (医長 : 藤原一央)

藤 原 一 央

DIAGNOSTIC MAGNETIC RESONANCE IMAGING (MRI)
IN FRACTURE OF THE PENIS: A CASE REPORT

Koji INOUE and Kouhei OHMORI

From the Department of Urology, Nara Health Insurance Hospital

Kazuyoshi FUJIWARA

From the Department of Radiology, Nara Health Insurance Hospital

A 23-year-old man was admitted to our hospital complaining of swelling and pain in the penis. Examination revealed fracture of the penis. The tear in the tunica albuginea was not palpable on physical examination of the penis, but magnetic resonance imaging (MRI) revealed the exact site of the tear in the tunica albuginea. MRI was very useful in localizing the site of fracture.

(Acta Urol. Jpn. 42 : 139-141, 1996)

Key words : Fracture of the penis, MRI

緒 言

陰茎折症は、本邦では300例以上報告されており、診断そのものは病歴の聴取、症状、視診により比較的容易である。白膜の断裂部位は皮下出血、血腫の限局している症例では推定しやすいが、皮下出血、血腫が陰茎全体におよんでいる場合は、断裂部位の推定は困難である。今回われわれは、MRI により白膜の断裂部位が明確に診断できた症例を経験したので報告する。

症 例

患者 : 23歳, 男性

主訴 : 陰茎の腫脹

既往歴・家族歴 : 特記すべきことなし

現病歴 : 1993年12月7日, 朝勃起時, 陰茎を手で左右に曲げていたところ, “ポキッ” という音とともに陰茎の腫脹, 疼痛をきたした。陰茎の腫脹が増強するため, 同日午前当科受診し, 陰茎折症の診断にて緊急入院となった。

現症 : 陰茎は全体が暗紫色に腫脹し, 軽度圧痛を認めた。陰茎の屈曲は認められず, 陰茎前部腹側が最も腫脹していた。触診にて白膜の断裂は触知できなかった。肉眼的血尿, 排尿障害は認められなかった。

MRI 所見 : 陰茎中央部の axial image では, 出血は右側に強く, 海綿体および尿道は左方へ shift している所見が認められた。また右側陰茎海綿体白膜の非連続性が認められた (Fig. 1)。陰茎右側の sagittal image では陰茎中央部に T1 および T2 強調画像とも high intensity を示す部分が認められ (Fig. 2), これは, axial image での白膜の非連続性を示す部分と一致しておりこの部位が白膜の断裂部位と考えられた。

手術所見 : 受傷後約5時間後, 腰椎麻酔下に, 陰茎中央部右側に約4cmの縦切開を加えた。凝血塊を除去すると右側海綿体白膜に約1.5cmの断裂を認めた (Fig. 3)。2-0クロミックカットグットにて白膜断裂

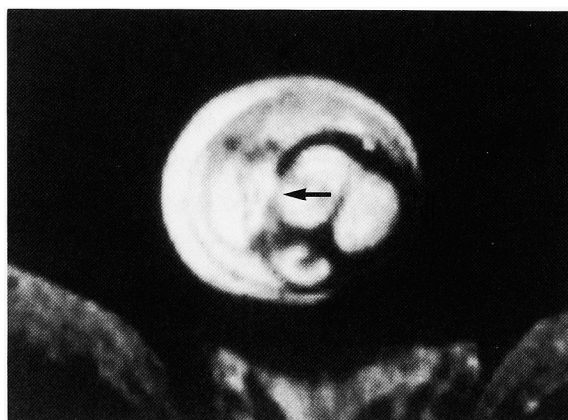


Fig. 1. MRI (axial plane) reveals a tear in the tunica albuginea (T2-weighted image).

* 現 : 大阪赤十字病院泌尿器科

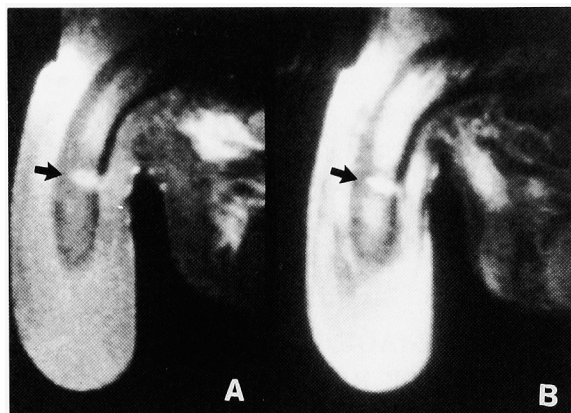


Fig. 2. MRI (sagittal plane) reveals a tear in the tunica albuginea on the right side of penile shaft (A: T1-weighted image. B: T2-weighted image).

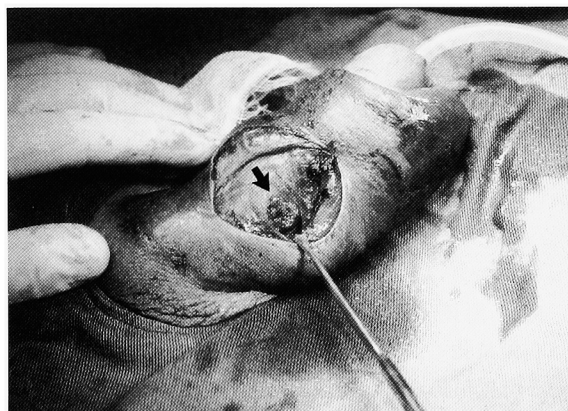


Fig. 3. Intraoperative photograph shows a tear in the tunica albuginea.

部を結節縫合した。

術後経過：術後翌日より勃起を認め、経過良好にて11日目に退院した。

考 察

陰茎折症は陰茎に鈍的外力が加わることにより、陰茎海綿体白膜に断裂をきたす疾患と定義されている。本邦では岡野らが1993年に363例集計している¹⁾

陰茎折症の診断は病歴の聴取、症状、視診により比較的容易で、特に受傷時の“ポキッ”という断裂音は特徴的である。白膜の断裂部位は陰茎根部、中央部、前部の順に多い。術前における白膜の断裂部位の診断は、視診において行われることが最も多く、断裂部位が触知できた症例は意外と少ない。皮下出血の限局している症例および陰茎の屈曲している症例は白膜の断裂部位の見当はつけやすい。しかし、腫脹、血腫が陰茎全体におよんでいる症例では術前の断裂部位の診断は困難なことが多い²⁾ 術前に白膜の断裂部位がはっきりしていれば断裂部直上の縦切開にて断裂白膜を縫合することができる。断裂部位が不明の症例には、亀

頭直下の包皮環状切開を行い陰茎根部まで剝離をすすめる白膜の断裂部位の確認を行う必要がある。環状切開を行った場合、切開部より遠位の陰茎皮膚に necrosis が認められたという報告もある³⁾ したがって、陰茎折症に対して手術的治療を行う場合、術前に白膜の断裂部位を診断し断裂部位直上に縦切開をおく方法を取るべきと考えられる。従来より陰茎海綿体造影が断裂部位の同定に有用であるといわれている⁴⁾ が、陰茎海綿体造影により、持続勃起症⁵⁾、感染をきたしたという報告もあり、必ずしも安全な検査法とはいえない。最近では、超音波検査により白膜の断裂部位を同定できるという報告がある^{6,7)} 陰茎折症が疑われ白膜の断裂部位が確認できない症例には、合併症がなく手軽に行えるという点で超音波検査をまず行うべきであろう。われわれの症例では超音波検査は施行していないが、MRI の前にまず超音波検査をすべきであったと反省させられる。しかし、超音波検査にても必ず断裂部位が同定できるとはかぎらない⁵⁾。

MRI による白膜の断裂部位の診断についての論文は、われわれの調べたかぎりでは1例報告されているのみである⁸⁾ MRI は軟部組織の微小変化を評価するのに適しており、あらゆる断面を scan することができるため、陰茎の画像診断にはきわめて優れたものである^{9,10)} MRI を用いれば、超音波検査にて同定できないような小さな白膜の断裂部位も描出可能と思われ、白膜の断裂部位だけでなく、陰茎海綿体、尿道海綿体および尿道の損傷部位が同定できる可能性があると思われる。白膜の断裂部位の診断には、超音波検査と同時に MRI を施行するのが望ましいと考えられた。

結 語

1. MRI により白膜の断裂部位を同定できた陰茎折症の1例を報告した。
2. MRI は白膜の断裂部位の診断にきわめて有用であった。

本論文の要旨は第146回日本泌尿器科学会関西地方会において報告した。

文 献

- 1) 岡野由典, 上山 裕, 高見健太郎, ほか: 陰茎折症の臨床的検討. 西日泌尿 **55**: 33-55, 1993
- 2) 入澤千晶, 加藤弘彰: 陰茎折症の6例—本邦282例の臨床的考察—. 泌尿紀要 **31**: 1477-1482, 1985
- 3) Agrawal SK, Morgan BE, Shafique M, et al.: Experience with penile fractures in Saudi Arabia. Br J Urol **67**: 644-646, 1991
- 4) Grosman H, Gray RR, St Louis EL, et al.: The role

- of corpus cavernosography in acute "fracture" of the penis. *Radiology* **144**: 787-788, 1982
- 5) Dierks PR and Hawkins H : Sonography and penile trauma. *J Ultrasound Med* **2**: 417-419, 1983
- 6) Koga S, Saito Y, Arakaki Y, et al. : Sonography in fracture of the penis. *Br J Urol* **72**: 228-229, 1993
- 7) 才田博幸, 嘉川宗秀, 大山朝弘, ほか : 陰茎白膜海綿体裂傷 (陰茎折症) の3例—超音波診断の有用性について—. *西日泌尿* **51**: 573-576, 1989
- 8) Boudghene F, Chhem R, Wallays C, et al. : MR imaging in acute fracture of the penis. *Urol Radiol* **14**: 202-204, 1992
- 9) Hricak K, Marroti M, Gilbert TJ, et al. : Normal penile anatomy and abnormal penile conditions : Evaluation with MRI. *Radiology* **169**: 683-690, 1988
- 10) Satragno I, Martinoli M and Cittadini G : Magnetic resonance imaging of the penis : Normal anatomy. *Magn Reson Imaging* **7**: 95-100, 1989
- (Received on September 14, 1995)
(Accepted on November 21, 1995)