

MRI が診断に有効であった上腰ヘルニアの 1 例

群馬大学医学部泌尿器科学教室 (主任 : 山中英壽教授)

上井 崇智, 鈴木 光一, 中野 勝也

黒川 公平, 深堀 能立, 山中 英壽

USEFULNESS OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING FOR
THE DIAGNOSIS OF SUPERIOR LUMBAR HERNIA :
A CASE REPORTTakatoshi UEI, Kouichi SUZUKI, Katsuya NAKANO,
Kouhei KUROKAWA, Yoshitatsu FUKABORI and Hidetoshi YAMANAKA
From the Department of Urology, Gunma University School of Medicine

A 48-year-old man consulted us with the chief complaints of right flank mass. On examination, there was a soft bulge on the right superior lumbar area. Since computed tomographic scanning showed subcutaneous fatty tissue, we suspected a superior lumbar hernia. The diagnosis was confirmed by magnetic resonance imaging (MRI) that revealed a lumbar muscle defect and prolapsed fatty tissue around the kidney. During the operation, a small hernia hiatus, 2 cm in width, opened in the superior lumbar triangle. The herniated fatty tissue was excised, and the defect of fascia was closed by overlapping the adjacent fascial structure. No signs of recurrence were found at 3 months postoperatively.

The usefulness of MRI for the diagnosis is discussed and previous literature is reviewed.
(Acta Urol. Jpn. 45 : 839-842, 1999)

Key words : Lumbar hernia, MRI

緒 言

腰部の解剖学的抵抗減弱部として上腰三角, 下腰三角が知られているが, 実際にこの部位にヘルニアを認めることは比較的稀である. 今回われわれは上腰ヘルニアの 1 例を経験し, その診断に MRI が有効であったので, 若干の文献的考察を加えて報告する.

症 例

患者 : 48歳, 男性

主訴 : 右腰背部膨隆

既往歴 : 40歳時より椎間板ヘルニア. 1年前より腹筋体操を勧められ, 腹圧をかける習慣がついた.

現病歴 : 1998年11月頃, 軽い鈍痛感と共に右腰背部の膨隆に気づき, 12月4日に当院第一外科受診. 原因精査目的で施行した腹部 CT にて上腰ヘルニアを疑われたため1999年1月22日に当科紹介受診. 同27日に精査加療目的のため入院となった.

入院時現症 : 右腰背部に, 腹圧にて鶏卵大に隆起する膨隆を触知 (Fig. 1). 弾性軟, 圧痛 (一) であり, 外傷および打撲などは認めなかった.

血液検査所見 : 血液生化学, 検尿所見に異常を認めなかった.

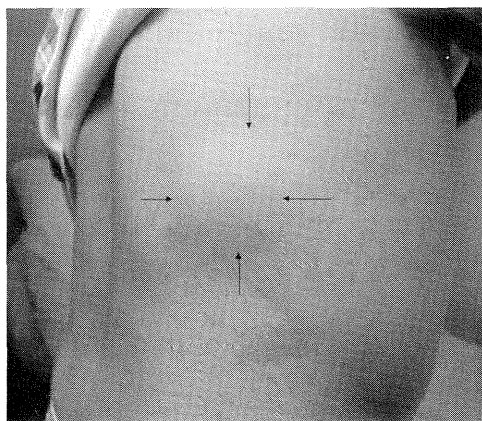


Fig. 1. There was a soft bulge that was elevated by abdominal pressure on the right flank region (arrow).

造影 CT 所見 : 右腎外側に筋欠損部が存在し, そこから筋層外に後腹膜脂肪組織と思われる low density mass の脱出を認めた (Fig. 2).

MRI 所見 : 横断像, および左約30°の冠状斜断像 (それぞれ T1 強調画像) にて直径 2 cm 程のヘルニア門をはっきりと認めた. ヘルニア門より脱出していたものは Gerota 筋膜を伴った後腹膜脂肪組織であった (Fig. 3, 4).

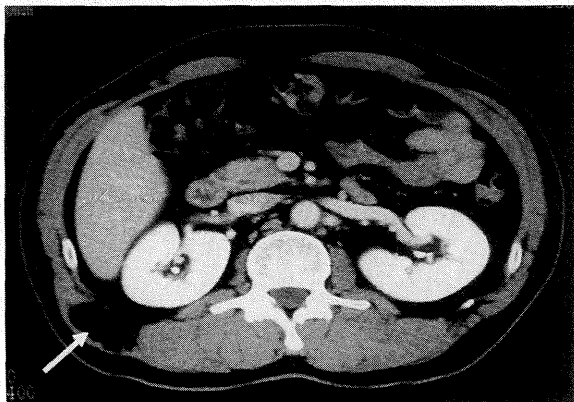


Fig. 2. Abdominal computed tomography showed a low density mass on the lateral side of the right kidney (arrow).



Fig. 3. Abdominal MRI (T1-weighted enhanced, transvers) showed a perirenal fatty tissue prolapsed through the muscular defect (arrow).

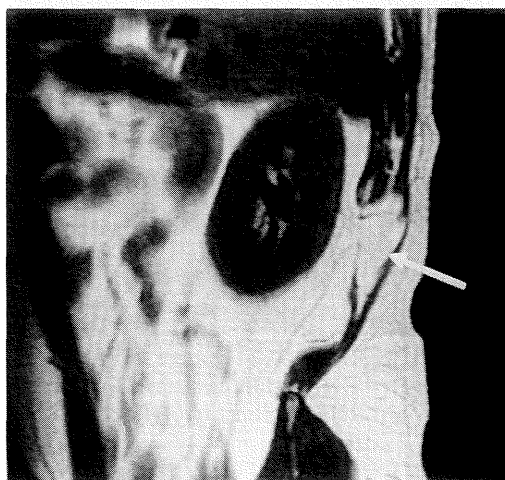


Fig. 4. Abdominal MRI (T1-weighted enhanced, coronal obliquity) showed a prolapsed perirenal fatty tissue with Gerota fascia (arrow).

経過：前述画像所見，およびエコー（CT，MRI と同様の所見が示唆された）により，右後腹膜脂肪組織の脱出を伴う上腰ヘルニアと診断．1999年2月4日に全身麻酔下にて，上腰ヘルニア根治術を施行した．第

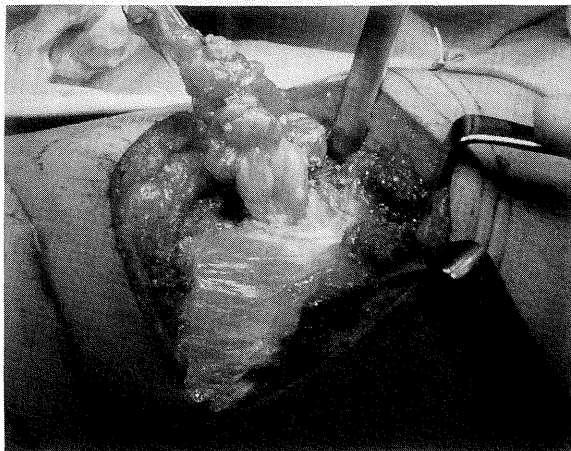


Fig. 5. Finding of the operation: perirenal fatty tissue prolapsed from hernial orifice.

12肋骨弓下に斜切開を置き，展開された広背筋を分離し，第12肋骨，内腹斜筋，下後鋸筋に囲まれて存在するヘルニア門を確認（Fig. 5）．このとき内外腹斜筋膜の菲薄および欠損を認めた．直径2cm程のヘルニア門より脱出した後腹膜脂肪組織を切除した後，ヘルニア門，広背筋膜を1～0吸収糸にて結節縫合し，一部ワイヤー（2針）にて補強した．術後疼痛は次第に緩和し同18日に退院．外来にて経過観察となった．術後3カ月目となるが，再発を認めていない．

考 察

腰ヘルニアにはそれを生じうる2カ所の抵抗減弱部の存在が知られている．上腰三角（Grynfeltt-Lesshaft 三角）をヘルニア門とする上腰ヘルニアと，下腰三角（petit 三角）をヘルニア門とする下腰ヘルニアである．上腰三角は第12肋骨下縁，下後鋸筋下縁，内腹斜筋後縁に囲まれて形成され，その上を広背筋が被覆している．下腰三角は腸骨稜，広背筋下縁，外腹斜筋後縁に囲まれて形成されている．Lesshaft の剖検例の検討によれば，成人の約8割に下腰三角を認め，上腰三角はほとんどの症例で認められたとされている．しかし臨床的には本邦では1905年の丸山の報告以来，確認されうるかぎりでは自験例が37例目であり，比較的稀な疾患である^{1,2)}（Table 1）．

腰ヘルニアを分類すると，大きく先天性と後天性に分けられ，さらに後天性は外傷性と特発性に分けることができる²⁾．先天性のものは全体の10～20%といわれており，その2/3に筋，骨格系の奇形を伴っている．外傷性のものは30～40%の頻度で認められ，転落などの外傷後や腎手術後のものが多くみられる³⁾．特発性のものが全体の約半分を占め，その原因は慢性肺疾患，消耗性疾患，神経筋疾患，加齢，肥満，過度のるい瘦のほか，重量物の運搬や咳嗽による腹圧の上昇など多岐にわたっている⁴⁾．

Table 1. Review of lumbar hernias in Japan

報告者	報告年	年齢	性別	原因	左右	診断	ヘルニア門	ヘルニア内容	手術法
丸山	1905	1M	男	先天性	左	不詳	Petit 三角	腎	Petit 手術
牧	1919	4M	女	先天性	右	不詳	Petit 三角	腸管	手術せず
松本	1932	24Y	男	先天性	左	不詳	Petit 三角	腎周囲脂肪組織	記載なし
					右	不詳	Petit 三角	腎	Petit 手術
高橋	1949	1Y	男	先天性	左		第12肋骨と腸骨稜の間	腎	合成樹脂によるパッチ手術
					右	理学所見	第12肋骨と腸骨稜の間	大腸	腹斜筋群, 背筋群と腸骨稜を縫合
大野	1950	4Y	女	先天性	左		第12肋骨と腸骨稜の間	小腸	
前田	1950	31Y	男	後天性	左	不詳	Petit 三角	腎	外腹斜筋と広背筋を二重に縫合
深瀬	1957	58Y	女	後天性	記載なし	不詳	記載なし	記載なし	記載なし
安井	1957	40Y	女	後天性	左	理学所見	Petit 三角	S 状結腸	腹斜筋群, 背筋群と腸骨稜を縫合
青木	1975	65Y	男	後天性	左	理学所見	Grynfelt 三角	記載なし	腹腔内より縫合
松岡	1977	記載なし	記載なし	記載なし	左	不詳	Grynfelt 三角	記載なし	記載なし
原田	1980	52D	男	先天性	左	不詳	第12肋骨と腸骨稜の間	胃, 小腸, 大腸	記載なし
宇野	1984	37Y	男	外傷性	右	CT, Ba 透視	Petit 三角	上行結腸	Petit 手術
小笠原	1985	76Y	女	後天性	左		Petit 三角	下行結腸	広背筋, 外腹斜筋筋膜, 腸骨稜を縫合
迎山	1985	52Y	女	後天性	左	理学所見	Grynfelt 三角	下行結腸	Petit 手術
野口	1987	50Y	男	外傷性	左	CT, Ba 透視	Petit 三角	下行結腸	シリコンメッシュによる筋縫合
末永	1988	70Y	男	後天性	右	CT, US	Grynfelt 三角	腎周囲脂肪組織	Petit 手術
中嶋	1988	75Y	女	後天性	右	CT	Grynfelt 三角	結腸	Petit 手術兼人工被膜縫着
中嶋	1988	62Y	男	外傷性	左	CT	Petit 三角	小腸	Petit 手術兼人工被膜縫着
木谷	1988	40Y	女	後天性	左	CT, US	Grynfelt 三角	腎周囲脂肪組織	Petit 手術
波多野	1990	66Y	女	記載なし	記載なし	不詳	Grynfelt 三角	記載なし	記載なし
川西	1990	65Y	女	後天性	左	CT, US	Grynfelt 三角	腎周囲脂肪組織	Petit 手術
岡部	1990	75Y	男	後天性	右	CT	Grynfelt 三角	腎周囲脂肪組織	マーレックスメッシュによる補強
篠原	1990	72Y	男	後天性	左	CT, US	Grynfelt 三角	腎周囲脂肪組織	Petit 手術
池田	1991	78Y	女	後天性	左	CT	Grynfelt 三角	腎周囲脂肪組織	Petit 手術
Shiiki	1991	50Y	女	後天性	左	Ba 透視	Grynfelt 三角	下行結腸	Petit 手術
脇山	1991	69Y	男	外傷性	右	CT	Petit 三角	上行結腸, 小腸	マーレックスメッシュによるパッチ再建
	1991	68Y	男	外傷性	右	臨床所見	Petit 三角	後腹膜脂肪	Petit 手術
竹内	1991	80Y	男	後天性	右	X-P	記載なし	上行結腸	Petit 手術
水野	1992	62Y	女	後天性	左	CT	Grynfelt 三角	腎周囲脂肪組織	Petit 手術
金沢	1992	70Y	男	後天性	左	CT, Ba 透視	Grynfelt 三角	腎周囲脂肪組織	Petit 手術
松田	1993	52Y	男	外傷性	左	CT	Petit 三角	S 状結腸	腹腔鏡下にメッシュ被膜閉鎖
田中	1993	78Y	女	後天性	左	CT, Ba 透視	Petit 三角	後腹膜脂肪, 下行結腸	Petit 手術
朝井	1993	65Y	女	後天性	右	記載なし	Grynfelt 三角	記載なし	プロレーンメッシュによる補強
古川	1995	63Y	男	後天性	左	CT	Grynfelt 三角	脂肪, 下行結腸	Petit 手術
門原	1995	66Y	男	後天性	左	CT, Ba 透視	Grynfelt 三角	下行結腸	プロレーンメッシュによる補強
泉	1997	61Y	男	外傷性	右	記載なし	記載なし	記載なし	手術せず
自験例	1999	48Y	男	後天性	右	MRI, CT, US	Grynfelt 三角	腎周囲脂肪組織	Petit 手術

それぞれにおいて、ほぼ全例が患部腫瘍を初発症状としており、その腫瘍が腹圧によって増大するのが特徴的な所見である。腫瘍を形成するヘルニア内容としては後腹膜脂肪組織が最も多く、これが炎症を起すと

患部疼痛が出現する。また腸管（上行結腸、下行結腸など）が脱出することもあり、このような場合には腹痛、嘔吐、腹部膨満感などのイレウス症状が出現する可能性がある^{5,6)}。

これに対する診断は視診，触診がまず基本である。脂肪腫などの軟部腫瘍，膿瘍，血腫を鑑別するために，腫瘤の大きさ，部位，性状，腹圧による膨隆の有無，および疼痛の有無を確認しなくてはならない。しかしこれだけでは限界があり最終的には画像診断に頼るしかない。従来，腰ヘルニアに対する画像診断としては超音波，注腸造影，CTが行われるのが一般的である⁷⁾。術前の画像診断でヘルニアの部位，大きさ，およびその内容を正確に把握することはとても重要であり，最近ではCTにて確定診断とすることが多いようである。本症例では，MRIがCTよりも局所の情報が鮮明かつ詳細に評価でき，確定診断に有効であった (Fig. 3, 4 参照)。

腰ヘルニアのMRI所見の報告は少ない。今回MRIがCTに勝っていた点として，MRIでは任意の断面で撮影が可能であるため，ヘルニア門，およびその内容を明瞭に描出可能であったこと，またコントラスト分解能に優れており，後腹膜脂肪組織などの軟部組織が鮮明であることなどがあげられる。

治療は外科的手術が第一選択であり，特に小児例では脊椎異常などをきたすため積極的に行われている。本症例のようにヘルニア門の小さいものでは欠損孔を直接縫合し，周囲の筋層による補強が行われる (Petit手術)。ヘルニア門の大きなものでは大殿筋や腹横筋膜の flap を用いたり，人工 mesh による補強を行っている^{9,10)}。

結 語

48歳男性の上腰ヘルニアの1例を経験し報告した。

確定診断および術前評価にMRIが非常に有効であった。

文 献

- 1) 田中 実，梅田弘敏，大野光春，ほか：特発性下腰ヘルニアの1手術治験例。臨外 49：923-927，1994
- 2) 水野 均，大口善朗，松田康雄，ほか：上腰ヘルニアの1例。日臨外医会誌 54：2177-2182，1993
- 3) Ponka JL: Hernias of abdominal wall. WB Saunders Co, Philadelphia, London, Tronto, 465-477, 1980
- 4) 金沢 守，平岡 博，山本 修，ほか：上腰ヘルニアの1治験例。日臨外医会誌 54：2687-2689，1993
- 5) Peters TG and Pritchard FE: Lumbar hernia. Tenn Med Assoc 81：227-228, 1988
- 6) Fulham SB: Lumbar hernia, JR Coll Surg Edinb 30：315-317, 1998
- 7) 脇山英丘，沢村敏郎，服部哲也，ほか：外傷性腰ヘルニアの2例。臨外 51：381-384, 1996
- 8) 岸 洋一，八代直文，鈴木 誠：腎，副腎，尿路系のMRI，第1版。中外医学社，pp. 1-12, 1993
- 9) 末永 直，小泉博義，熊本吉一，ほか：腰ヘルニアの1治験例。臨外 42：1877-1879, 1987
- 10) 篠原徹雄，内藤英明，奥平恭之，ほか：上腰部ヘルニアの1例。日臨外医会誌 53：189-192, 1992

(Received on May 17, 1999)
(Accepted on August 9, 1999)