

MRI が診断に有用であった脳室腹腔短絡術による偽嚢胞の 1 例

木田利之¹, 金沢幸夫²

¹本多記念病院付属並木クリニック放射線科 ²福島県立医科大学第一外科

はじめに

脳室腹腔 (V-P) シヤントによる偽嚢胞形成の MRI をはじめとする画像所見の報告は少ない。今回我々は脳室腹腔シヤントによる腹腔内偽嚢胞形成の 1 例を経験し, MRI で興味ある知見を得たので報告する。

症 例

症 例: 12 歳, 女児

主 訴: 腹部腫瘍

家族歴: 特記すべきことなし

既往歴: 二分脊椎による水頭症のため, 幼児期に V-P シヤントの手術を受ける。

現病歴: 1993 年 8 月中旬より, 腹部膨張感出現。従来より便秘気味だったため放置していたが, 腹部膨張感増強するため, 某病院受診し, 腹部腫瘍指摘され, 腹部エコー検査で中隔を有する巨大嚢胞性腫瘍を認められたため, 腹部 CT, MRI 検査を我が病院に依頼された。

CT 検査所見: 膀胱の直上から臍を越えて可成り上方まで内部が均一な低吸収を示す腫瘍を認め, 石灰化を伴わない嚢胞様所見が認められた (Fig.1)。

MRI 検査所見: 使用した MRI 装置は 0.1T 常伝導 (旭 Mark-J・FS), FOV の大きさ: 300mm, スライス厚: 10mm である。IR 法は TR: 2,000ms, TI: 400ms, TE: 18ms を, SE 法は TR: 1,300ms, TE60ms のパルス系列を採用している。

腹部腫瘍を矢状断像で検討した。T₁強調像 (Fig.2) では, 膀胱の直上から臍を越えてかなり

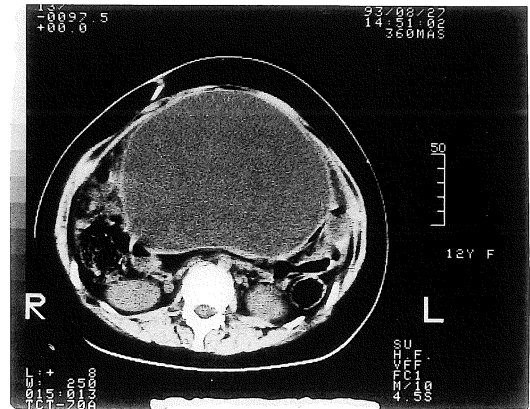


Fig.1. CT showing the presence of a large cyst extending from the immediately just upper region of the urinary bladder to a fairly upper region of beyond the umbilicus. Its internal density is homogeneous and shows no signs of calcification.

キーワード pseudocyst, ventriculoperitoneal shunt, MRI

上方まで腫瘍で腹腔は占拠され、腫瘍内部の信号強度は、比較的均一で、筋肉と同程度の低信号を呈していた。低磁場装置で、我々が採用しているパルス系列による T_2 強調像では明らかな正常漿液であっても高信号ではなく低信号に描出されることから、この腫瘍は嚢胞性病変と判断された。

T_2 強調像 (Fig.3) でも、低信号に描出され、内部構造は均一である。尚、この腫瘍はほぼ臍の高さで中隔を認め、2 腔に分離し、その中隔は T_1 強調像 (Fig.4) で低信号に、 T_2 強調像 (Fig.5) で高信号に描出され、漿液性嚢腫を疑わせる所見である。

手術所見：下腹部切開で開腹を試みたが、腹



Fig.2. A sagittal T_1 -weighted MRI (TR : 2000, TI : 400, TE : 18) showing the presence of a large cyst extending from the immediately just upper region of the urinary bladder to a considerable upper part of beyond the umbilicus, consistent with the abdominal CT findings. The signal intensity of its internal structure is relatively homogeneous and the same as that corresponding to muscle.

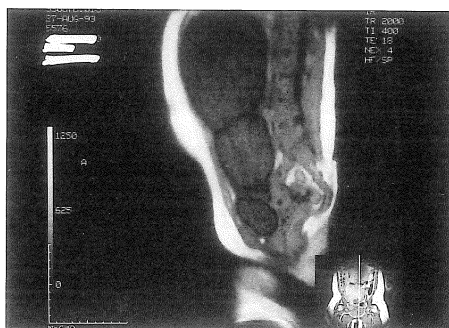


Fig.4. T_1 -weighted MRI showing a septum dividing the cyst into two cavities at about the umbilical level. The septum is observed as a band of low signal intensity.

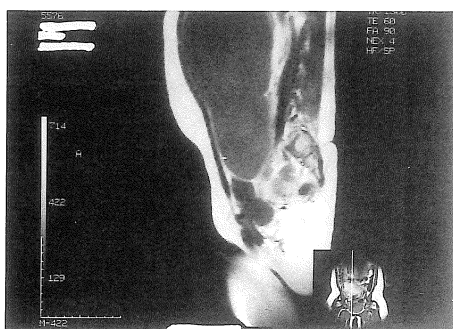


Fig.3. A sagittal T_2 -weighted MRI (TR : 1300, TE : 60) also showing a huge tumor of homogeneously low signal intensity.

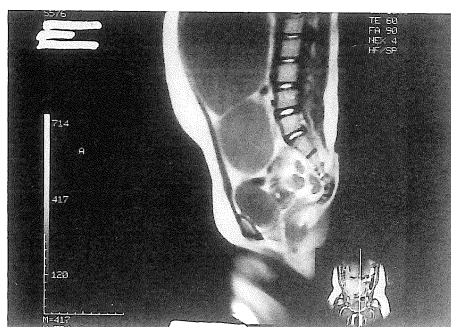


Fig.5. T_2 -weighted MRI showing a septum of high signal intensity.

膜が嚢胞壁を形成しており、開腹出来ず、正中切開を追加した。嚢胞の頭側壁は大網、前壁は腹膜、背側壁は腸間膜で形成され、嚢胞壁は約5mmと厚く、内側から foam cell や necrosis, granulation, fibrosis, fat tissue で構成されているが、上皮の lining は全く認めず。granulation 内には, lym-phocyte, plasma cell の浸潤がみられる。その内容液の性状は、脳脊髄液のそれに類似であった (Fig.6, Fig.7)。

考 察

我々の知る限りでは、脳室腹腔短絡術後の偽嚢胞の MRI 所見に就いての報告はない。

一般に、腹膜偽嚢胞は頻回の腹部手術などによる骨盤内の腹腔内癒着により、卵巣からの排卵時の滲出液が局所に貯留して偽嚢胞を形成する疾患とされ、これに就いての報告は見られる¹⁾。その他子宮頸癌に合併した後腹膜偽嚢胞²⁾、副腎偽嚢胞³⁾、膵の嚢胞性腫瘍^{4),5)}等の報告が見られるが、残念ながら、本症例の様な報告は見られなかった。

我々の経験から MRI は、軟部組織の高いコントラスト分解能と多方向からの撮像は腹膜偽嚢胞の診断には極めて有用と考えられた。尚、脳神経外科では、水頭症に対してしばしば脳室腹腔短絡術を施行するが、本症例の様に閉経前の女性に対しては、偽嚢胞の形成の可能性を示唆しているものとする。従って、閉経前の女性の V-P shunt 症例に対しては、US や MRI のいずれかの画像診断を経過観察に加える可きであると思っている。

ま と め

MRI が診断に極めて有用であった脳室腹腔短絡術による偽嚢胞の 1 例を経験した。本症例より閉経前の女性 V-P shunt 症例に対しては、術後の偽嚢胞の存在診断に US 又は MRI 等の画像診断を駆使して経過観察が必要であると考えられた。

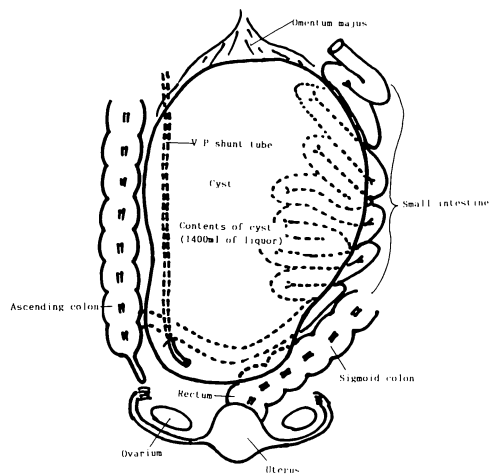


Fig.6. A frontal scheme during operation.

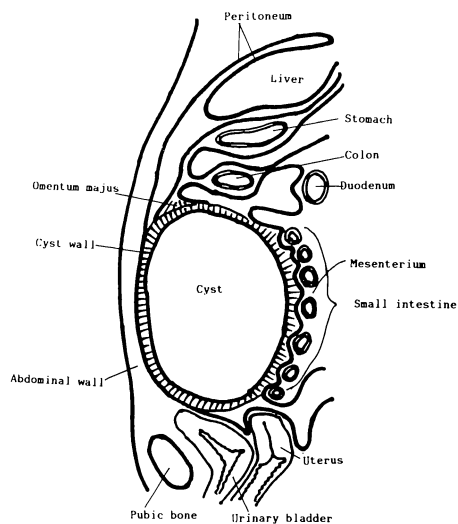


Fig.7. A lateral scheme during operation.

文 献

- 1) Kurachi H, Murakami T, Nakamura H, et al. : Imaging of peritoneal pseudocysts : Value of MR

- imaging compared with sonography and CT. AJR, 160 : 589-591, 1993.
- 2) 早乙女智子, 加藤賢朗, 大戸寛美, 他. 進行性子宮頸癌に合併した巨大後腹膜偽嚢腫. 日本産科婦人科学会東京地方部会誌, 40 : 306-308, 1991.
 - 3) Aisen AM, Ohl DA, Chenevert TL, Perkins P, Mikessel W. MR of an adrenal pseudocyst. Magn Reson Imag, 10 : 997-1000, 1992.
 - 4) Ros PR, Hamrick-Turner JE, Chiechi MV, Ros LH, Gallego P, Burton SS. Cystic masses of the pancreas. Radiographics, 12 : 673-686, 1992.
 - 5) Urbanski SR, de Lange EE, Frierson HF Jr : Magnetic resonance imaging of peritoneal pseudocyst associated with Crohn's disease : a case report. Eur J Radiol, 12 : 38-40, 1991.

A Case of Pseudocyst Formation in the Presence of Venticulo-Peritoneal Shunt —Usefulness of MR Imaging—

Toshiyuki KIDA¹, Yukio KANAZAWA²

¹*Department of Radiology, Namiki Clinic, Honda Memorial Hospital
4-23 Nakama-cho, Fukushima 960*

²*The 1st Surgical Department, Fukushima Medical College*

A case of pseudocyst formation in the presence of a ventriculo-peritoneal (V-P) shunt which showed useful findings in magnetic resonance imaging (MRI) is reported.

A 12-year-old girl was referred to our clinic for evaluation of a lower abdominal child s-head-sized tumor. A computed tomography (CT) scan demonstrated the presence of a huge tumor occupying most of the lower abdomen. MRI showed the presence of a huge tumor of homogeneously low signal intensity on T₁- and T₂-weighted images, extending from the immediately upper part of the urinary bladder to a fairly upper region.

MRI is considered to be useful for the diagnosis of pseudocyst in the presence of a V-P shunt.