

## 腹腔鏡下副腎摘除術にて摘除しえた後腹膜成熟奇形腫の1例

平野 修平, 藤田 哲夫, 野村 恵  
望月 康平, 西 盛宏, 津村 秀康  
松本 和将, 吉田 一成, 岩村 正嗣  
北里大学医学部泌尿器科学

A CASE OF RETROPERITONEAL MATURE TERATOMA  
SUCCESSFULLY TREATED BY LAPAROSCOPIC ADRENALECTOMY

Shuhei HIRANO, Tetsuo FUJITA, Megumi NOMURA,  
Kohei MOCHIZUKI, Morihiko NISHI, Hideyasu TSUMURA,  
Kazumasa MATSUMOTO, Kazunari YOSHIDA and Masatsugu IWAMURA  
*The Department of Urology, Kitasato University School of Medicine*

We report a case of retroperitoneal mature teratoma which was successfully treated by laparoscopic adrenalectomy. A 37-year-old woman complaining of right abdominal discomfort was referred to our hospital because computed tomography showed an adrenal tumor at another hospital. Magnetic resonance imaging showed a 10 cm adrenal tumor that consisted of fat with calcification. Endocrine examination showed no abnormal findings. Under the suspicion of myelolipoma, we performed laparoscopic right adrenalectomy. Histological diagnosis was mature teratoma. The patient had no recurrence at 5 years after surgery.

(Hinyokika Kyo 66 : 5-8, 2019 DOI: 10.14989/ActaUroJap\_66\_1\_5)

**Key words :** Mature teratoma, Retroperitoneal tumor, Laparoscopic adrenalectomy

緒 言

成人の後腹膜原発の成熟奇形腫は稀であり, 自覚症状が出現しにくく, 巨大腫瘍となることが多い。

今回われわれは, 腹腔鏡下副腎摘除術で摘除しえた後腹膜成熟奇形腫の1例を経験したので, 文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者 : 37歳, 女性

主 訴 : 右側腹部不快感

既往歴 : 特記事項なし

家族歴 : 特記事項なし

現病歴 : 右側腹部不快感を認め近医受診した。腹部CT検査で長径 10 cm 大の右副腎腫瘍を疑われ当院紹介受診となった。

初診時現症 : 身長 157.7 cm, 体重 50.9 kg, 体温 36.2°C, 血圧 109/68 mmHg, 心拍数 82回/分, SpO<sub>2</sub> 96%

腹部は平坦で軟, 圧痛なし, 腸蠕動音正常であった。

血液検査所見 : 白血球 5,600/ $\mu$ l, 赤血球449万/ $\mu$ l, Hb 12.9 g/dl, 血小板22.7万/ $\mu$ l, TP 7.8 g/dl, ALB 4.8 g/dl, T-BIL 0.8 mg/dl, AST 18 IU/l, ALT 23 IU/l,  $\gamma$ -GTP 45 IU/l, ALP 229 IU/l, LDH 117 IU/l, UA

4.4 mg/dl, BUN 8.1 mg/dl, CRE 0.56 mg/dl, Na 140 mEq/l, K 4.1 mEq/l, Cl 106 mEq/l.

内分泌検査所見 : アルドステロン 109.0 pg/ml, アドレナリン  $\leq$  27 pg/ml (100 以下), ノルアドレナリン 685 pg/ml (100~450), ドーパミン  $\leq$  10 pg/ml (20 以下), コルチゾール 6.0  $\mu$ g/dl, DHEA-S 198  $\mu$ g/dl, ACTH 11.4 pg/ml, レニン活性 2.5 ng/ml/hr.

尿検査所見 : 比重, pH, 蛋白 (-), 尿糖 (-), ケトン体 (-), WBC 1 未満/HPF, RBC 1 未満/HPF, 細菌 (-).

画像所見 : 腹部造影 CT 検査では右副腎部に長径 10 cm 大の石灰化を伴う脂肪成分優位の腫瘍影を認めた (Fig. 1).

MRI 検査で右副腎に一致して脂肪信号を主体とする腫瘍を認めた (Fig. 2).

I-131 アドステロールシンチグラフィでの異常集積は認められなかった。

以上より右副腎骨髄脂肪腫を疑う診断となったが, 腫瘍径より手術適応と考え, 腹腔鏡下右副腎摘除術を施行した。

手術所見 : 全身麻酔下, 左側臥位で手術開始となった。ポートは Fig. 3 に示すように配置した。肝下面で腫瘍を透見でき, 腫瘍径が大きく全体的に視野が不良ではあったが周囲脂肪への癒着はみられなかった。副腎と腫瘍の境界が肉眼的に不明瞭であったため腫瘍周



**Fig. 1.** Abdominal CT demonstrates the right adrenal tumor. The tumor has calcification and fat. (A) axial view. (B) coronal view.



**Fig. 2.** Abdominal MRI demonstrates the adrenal tumor. (A) axial view. (B) coronal view.

囲の脂肪組織も含めて広範囲に摘出した。

手術時間は3時間55分、気腹時間は2時間52分、出血量は50 mlで輸血は施行しなかった (Fig. 4)。

摘出標本：検体重量は223 g、大きさは10.5×7×5.5 cmであった。黄色腫瘤の辺縁に5×2.8×0.3 cm大の副腎を認めた (Fig. 5)。

病理組織学的所見：腫瘍の大部分は脂肪組織で、骨および骨髄・軟骨・筋系線維・神経系組織・円柱上皮からなる嚢胞構造を認め、成熟奇形腫の診断となった。明らかな未熟成分や悪性所見は示唆できなかった。

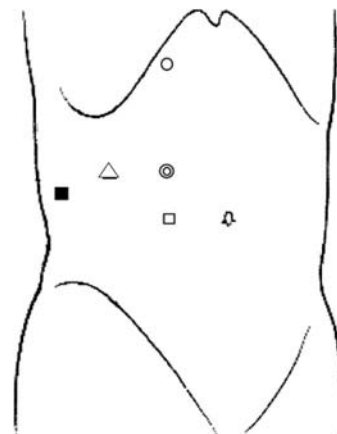
副腎との境界は保たれているが周囲脂肪織との境界は不明瞭であった (Fig. 6)。

術後経過：明らかな合併症を認めず、術後6日目に退院となった。現在術後5年が経過しているが、明らかな再発は認めていない。

## 考 察

成人の後腹膜腫瘍は稀な疾患で、その頻度は全腫瘍の約0.2~0.8%とされており、そのうち奇形腫の占める頻度は6~16%程度とされている<sup>1,2)</sup>。

奇形腫は原始生殖細胞を発生母地とし、3胚葉成分のうち2成分以上を含む腫瘍である<sup>3)</sup>。



**Fig. 3.** A picture shows port placement for the laparoscopic surgery. ◎12 mm (Camera). □ 12 mm (assistant port). ○ 12 mm (Right arm of operator). △ 12 mm (Left arm of operator). ■ 5 mm (assistant port).

精巣、卵巣などの性腺組織での発生が多いが、前縦隔、後腹膜、仙骨前、尾骨、松果体、頭蓋内、頸部などの性腺外にも1~5%発生すると報告されている<sup>4)</sup>。

成人発症の後腹膜奇形腫の成人例では25%で悪性例が認められるとされ<sup>5,6)</sup>、良性でも成熟奇形腫の約3~6%で悪性転化するとされている<sup>7)</sup>。



**Fig. 4.** Photograph shows the retroperitoneal tumor during laparoscopic surgery.



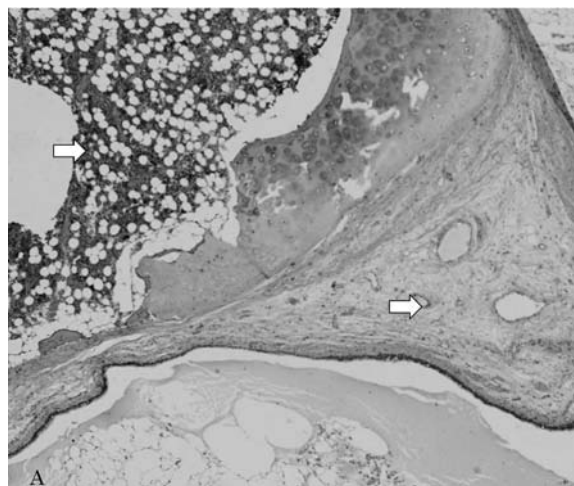
**Fig. 5.** Macroscopic appearance of the excised mass.

症状は背部痛・腹痛・嘔気・嘔吐・便秘などの症状が多く、清家ら<sup>8)</sup>は本邦73例の後腹膜奇形腫の27%が無症状であり、有症状では腹痛26%、腰痛9.5%と報告している。

本症例では右側腹部不快感を訴えていたが、無症状の症例が多く腫瘍径が大きくなりやすい傾向にある<sup>8,9)</sup>。

CT検査では腫瘍内部に石灰化や脂肪成分、液状成分が認められ、MRI検査ではT1・T2強調画像いずれも高信号を呈する<sup>10)</sup>。

徳田ら<sup>10)</sup>は術前に奇形腫と診断した割合は2000年以前の26症例で50%、2010年以降の26症例で57%と、画像診断が進歩しても診断が難しいと報告している。湯村ら<sup>11)</sup>は骨髓脂肪腫と奇形腫の鑑別において骨髓脂肪腫の画像の脂肪成分が80%以上で軟部組織の比率が少なく、石灰化も点状・斑状のものが多く特徴から鑑別は可能としているが、鑑別に苦慮した報告も散在しており<sup>9,11,12)</sup>、本症例もCT検査で石灰化がわずかで、MRI上も脂肪成分が腫瘍の大部分を占め、



**Fig. 6.** Histopathological findings of the tumor (H-E staining). A: Bone marrow tissue and cartilaginous tissue are seen. B: A normal adrenal gland which appeared to be distinct from the tumor.

術前の鑑別が困難であり外科的摘除が必要と考えられた。

手術は開腹手術の報告が多いが、近年では低侵襲な手術として腹腔鏡下手術の報告も散見される。「医学中央雑誌」で「後腹膜」「奇形腫」「腹腔鏡」をキーワードに1999～2018年の間で検索したところ、腹腔鏡下で摘除した後腹膜奇形腫の症例報告は8例であった(Table 1)。

本邦報告例の中では自験例の腫瘍径が最も大きかったが癒着も少なく、腹腔鏡下手術のみで摘除することが可能であった。

山本ら<sup>13)</sup>は本邦報告例の30%が他臓器合併切除を要したとしており、増大する際に炎症を繰り返し周囲臓器との癒着を引き起こすのではないかと述べている。本症例では周囲組織との癒着は認められなかったが腫瘍被膜は明瞭でなく、周囲脂肪織、副腎を広範囲に切除する必要があった。

骨髓脂肪腫を疑うも病理結果では副腎との連続性を認めず後腹膜奇形腫との診断となった。副腎周囲脂肪を広範囲切除することで腹腔鏡下摘除術が可能であり

**Table 1.** Nine cases of primary retroperitoneal teratoma performed laparoscopic surgery in Japan

症例	報告者 (報告年)	年齢	性別	症状	治療	部位	腫瘍径 (mm)	癒着	術前診断	良悪 性
1	後藤 (2018)	26	女性	なし	腹腔鏡下左卵巢腫瘍摘出術および右後腹膜腫瘍摘出術	左卵巢, 右後腹膜	60	高度癒着	両側卵巢奇形腫	良性
2	高木 (2017)	35	男性	なし	腹腔鏡下右副腎摘除術	右副腎	74	なし	骨髓脂肪腫	良性
3	湊 (2017)	38	女性	なし	腹腔鏡下後腹膜腫瘍摘出術	後腹膜 (卵巢周囲)	50	なし	右卵巢奇形腫	良性
4	呉屋 (2013)	40	女性	なし	腹腔鏡下後腹膜腫瘍摘出術	後腹膜 (卵巢周囲)	50	なし	右卵巢奇形腫	良性
5	大塚 (2012)	21	女性	尾骨部痛	腹腔鏡補助下経会陰的腫瘍摘出	仙骨全面	70	高度癒着	骨盤後腹膜嚢胞性腫瘍	良性
6	Tsutsui (2011)	27	女性	なし	腹腔鏡下腫瘍摘出術	仙骨部	60	なし	仙骨部腫瘍	良性
7	鈴木 (2011)	39	女性	なし	腹腔鏡下腫瘍摘出術	左腸腰筋腹側	25	高度癒着	後腹膜奇形腫	良性
8	川端 (1999)	68	男性	なし	腹腔鏡下後腹膜腫瘍摘出術	左腎周囲	30	なし	後腹膜腫瘍	良性
9	自験例	37	女性	左側腹部痛	腹腔鏡下左副腎摘除術	左副腎	100	なし	骨髓脂肪腫	良性

現在も再発を認めていない。

## 結 語

腹腔鏡下に摘除しえた後腹膜成熟奇形腫の1例を経験した。

## 文 献

- 1) Pack GT and Tabah EJ: Collective review-primary retroperitoneal tumors—a study of 120 cases—. *Int Abstr Surg* **99**: 209-231, 1954
- 2) Wolski Z and Jasinski Z: Retroperitoneal teratoma. *Int Urol Nephrol* **13**: 137-140, 1981
- 3) Polo JL, Villarejo PJ, Molina M, et al.: Giant mature cystic teratoma of the adrenal region. *Am J Roentgenol* **183**: 837-838, 2004
- 4) Sarici IS, Serin KR, Agcaoglu O, et al.: Curative surgery for locally advanced retroperitoneal mature teratoma in an adult. *Int J Surg* **4**: 30-32, 2013
- 5) Huang X, Liu B and Xie L: Giant primary retroperitoneal teratoma in an adult female patient, *Oncol Lett* **6**: 460-462, 2013
- 6) Gatcombe HG, Assikis V, Koby D, et al.: Primary retroperitoneal teratomas: a review of the literature.

*J Surg Oncol* **86**: 107-113, 2004

- 7) Sato F, Mimata H and Mori K: Primary retroperitoneal mature cystic teratoma presenting as an adrenal tumor in an adult. *Int J Urol* **17**: 817, 2010
- 8) 清家拓哉, 加賀谷尚史, 小村卓也, ほか: 急速な増大を認めた成人男性における巨大後腹膜成熟奇形腫の1切除例. *日消誌* **111**: 1008-1014, 2017
- 9) 高木公暁, 前川由佳, 蓑島謙一, ほか: 後腹膜腔に発生した成人成熟奇形腫の1例. *泌尿紀要* **63**: 475-478, 2017
- 10) 徳田和憲, 高山和之, 勝原和博, ほか: 成人に発生した後腹膜成熟嚢胞奇形腫の1例. *日臨外会誌* **77**: 2079-2083, 2016
- 11) 湯村 寧, 千葉喜美男, 漆原正泰, ほか: 副腎骨髓脂肪腫と鑑別困難であった後腹膜奇形腫の1例. *泌尿紀要* **46**: 891-894, 2000
- 12) 鎌田竜彦, 荻原雅彦, 鈴木一裕, ほか: 術前に副腎骨髓脂肪腫と鑑別困難であった成人後腹膜奇形腫の1例. *西日泌尿* **63**: 495-497, 2001
- 13) 山本顕生, 朝倉寿久, 中野剛祐, ほか: 左腎合併切除を要した後腹膜成熟型奇形腫の1例. *泌尿紀要* **63**: 395-398, 2017

(Received on July 8, 2019)

(Accepted on September 20, 2019)