

# 長期透析患者に合併した無症候性褐色細胞腫の一例

高津 成子<sup>1)</sup>, 岡 良成<sup>1)</sup>, 宮崎 雅史<sup>1)</sup>, 国米 欣明<sup>1)</sup>  
国友 桂一<sup>1)</sup>, 村上 貴典<sup>2)</sup>, 津島 知靖<sup>2)</sup>, 太田 康介<sup>3)</sup>

腎不全センター 幸町記念病院<sup>1)</sup> 国立病院機構岡山医療センター 泌尿器科<sup>2)</sup>, 内科<sup>3)</sup>

キーワード：透析患者，無症候性褐色細胞腫，鏡視下手術

## I はじめに

透析患者にも超音波検査やCT検査のような画像診断の機会が増え，症状が出現する以前に腫瘍などが早期診断されるようになってきた。我々は長期透析患者に無症候性褐色細胞腫を合併し，鏡視下に治療した症例を経験したので報告する。

## II 症 例

45歳男性。既往歴：平成15年6月，心嚢液貯留。現病歴及び経過：昭和51年2月，血液透析導入後，週3回4時間透析を継続していたが，平成16年3月に施行した腹部超音波検査にて，左腎上極に充実性腫瘍を指摘された。腹部CT及びMRI検査にて左副腎腫瘍と診断。図1の如くI<sup>-123</sup>MIBGシンチにて，左副腎に一致する集積を認めたため，褐色細胞腫と診断した。

血液生化学検査では，Na 142 mEq/l K 5.4 mEq/l Ca 4.9 mEq/l P 7.8 mg/dl BUN 78 mg/dl Cr 14.9 mg/dl WBC 4300/mm<sup>3</sup> RBC 334×10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup> Hb 10.2 g/dl Ht 29.4% Plt 5.8×10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup> AST 16 IU/l ALT 23 IU/l ALP 165 IU/l LDH 125 IU/l  $\gamma$ -GTP 52 IU/l TP 6.8 g/dl Alb 3.8 g/dl PG 74 mg/dl HBsAg(-) HCVAb-III(+)

内分泌検査は表1の如くであり，有意に上昇してい

表1 内分泌検査

	基準値	2004/4/19	2004/6/23	2004/7/5
アドレナリン	100pg/ml以下	73	38	35
ノルアドレナリン	100-450pg/ml	558	375	450
ドーパミン	20pg/ml以下	32	<5	15
血中VMA	3-9ng/ml	241.7	463.7	275.2
アルドステロン	29.9-159pg/ml	680	500	170
ACTH	9-52pg/ml	56.7	57.9	55.8

るものではなく，自他覚症状を認めないことより，非機能性副腎腫瘍と考えられた。

## III 術前術後の経過

術前に循環血液量を増加させるために， $\alpha$ 遮断薬(プラゾシン)を投与した。日中の収縮期血圧が110~120mmHgと高くないため，プラゾシン開始後仕事中にふらつくことがあり，増量が難しく，0.5mg/日にとどまった。

7月2日腹腔鏡下副腎摘出術を施行した。術中左副腎に到達し，腫瘍周囲を剥離しかけた時，血圧が210mmHgまで上昇したため，手術を一時中断し，レギチンを投与した。

血圧が安定後手術を再開し，正常副腎とともに腫瘍を摘除した。

術後2時間目からノルアドレナリンの持続注入を開始し，術後6時間目からカリウム値を下げ，低血糖を防ぐためにグルコース+インスリンの点滴を開始した。翌日はサブブラッド20LでHDFを4時間施行し，HDF開始時にノルアドレナリンを中止するも，以後血圧の低下はみられなかった。

## IV 病理組織学的検査

組織学的には，核小体明瞭な類円形の核を持ち細胞質に細顆粒を有す細胞が，胞巣構造をなし蜜に増殖しており，血管性間質が胞巣間を網の目状に増生している。病理診断は褐色細胞腫であった。

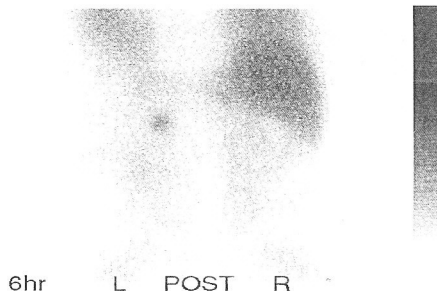


図1 I<sup>-123</sup>MIBGシンチ

左副腎に一致した集積を認めたので，褐色細胞腫と診断した。

表2 透析患者に合併した褐色細胞腫の本邦報告例

	報告年	年齢	性別	透析歴	主訴	部位	大きさ(mm)
1	1989	54	F	4Y	高血圧動揺	左副腎	不明
2	1989	41	F	2Y2M	高血圧発作	右副腎	55×50×30
3	1990	33	F	18Y	高血圧発作	膀胱	45×42(52g)
4	1992	75	M	1M	高血圧発作	左副腎	50×50×40
5	1992	42	M	21Y	高血圧発作	左副腎	65×40×20
6	1992	45	F	4Y	高血圧発作	左副腎	40×40×40
7	1992	41	M	3Y	動悸	右副腎	50×50×35
8	1992	50	F	9M	動悸	左副腎	40×40×40
9	1993	50	F	16Y	高血圧発作	左副腎	15×15×15
10	1994	50	F	2M	血圧動揺	右副腎	60×40×20
11	1994	51	F	14Y	高血圧発作		不明
12	1996	54	M	10Y6M	高血圧発作	左副腎	20×20×20
13	1996	53	M	14Y	高血圧発作	左副腎	20×20×20
14	1996	47	M	19Y	なし(画像診断)	右副腎	50×45×40
15	1997	56	M	18Y2M	高血圧発作	左副腎	35×35×35
16	1997	52	M	20Y	体重減少	左副腎	30×30×30
17	1999	31	M	15Y	高血圧・頭痛	右副腎	
18	1999	55	M	22Y	体重減少	左副腎	
19	2003	62	M	30Y	頻脈発作	左副腎	40×40×40
20	2003	30	M	11Y	高血圧発作	右副腎	20×20×20
21	2004	45	M	28Y	なし(画像診断)	左副腎	20×20×20

## V 考 察

透析患者に合併した褐色細胞腫は、本邦では1989年に山本ら<sup>1)</sup>により第一例目が報告されて以来、我々が検索しえた限りでは表2の如く自験例を含め21例に及んでいた。大部分は高血圧や動悸などの自覚症状が出現し、諸検査にて褐色細胞腫と診断されて摘除されており、本例のように自覚症状が全くない無症候性褐色細胞腫で摘除された症例はなかった。

表1のごとく内分泌検査では血中カテコールアミンのうちノルアドレナリンとドーパミンが正常上限を軽度超す程度であり、透析患者の場合は、正常上限の3倍以上でなければ臨床的に有意な上昇とはいえない<sup>2)</sup>ことから、この血中カテコールアミン値からは褐色細胞腫とは診断できない。

代謝産物の血中VMAは異常高値であるが、透析患者ということが高値は当然であり<sup>3)</sup>、診断的価値はないと考える。アルドステロン値が正常上限の3～4倍高値なのは、透析患者でカリウムの蓄積がありうる上、褐色細胞腫の合併によって二次性アルドステロン症の状態であったと考えられ、術後は速やかに下降している。

I-<sup>123</sup>MI-BGシンチは褐色細胞腫にspecificityが高いため、集積があれば褐色細胞腫と診断できる。本症例も術前診断はI-<sup>123</sup>MI-BGシンチ陽性で確定された。

画像診断の普及によって我々の症例のようなincidentaloma<sup>4)5)</sup>の増加が今後益々予想される。手術時期については議論の分かれるところだが、無症候性褐色細胞腫で経過を見ていても、2～3年で腫瘍が増大し、高血圧などの症状が出現したり、悪性の可能性が否定できない。その上有症状の褐色細胞腫は血圧のコントロール等、手術の侵襲がきわめて大きい。本症例も術前は

無症候性であったにもかかわらず、術中に血圧が異常に上昇し、一時手術を中断せざるを得なかった。したがって褐色細胞腫と診断がつき次第、無症候性のうちに鏡視下などの侵襲の少ない手術法を選択するのが望ましいと考える。

## VI ま と め

長期透析患者に褐色細胞腫を合併した症例に対し、鏡視下に治療を行った。画像診断で発見された無症候性褐色細胞腫であっても、摘除術中に血圧が急上昇した。

褐色細胞腫と診断がつけば、症状が出現するまで待つことなく、なるべく早期に手術をすれば、侵襲の少ない手術法を選択することができる。

## VII 参 考 文 献

- 1) 山本達郎ほか：血液透析患者における褐色細胞腫摘出術の麻酔，麻酔：805-808，1989
- 2) Michael Stumvoll et al：Diagnostic considerations in pheochromocytoma and chronic hemodialysis，Case report and review of the literature：Am J Nephrol：147-151，1995
- 3) 岩元則幸ほか：左副腎に褐色細胞腫の発生をみた慢性血液透析患者の1例—副腎皮質温存術と慢性血液透析患者における血漿バニルマンデル酸値の検討—，透析会誌：923-928，1997
- 4) 阿曾佳郎ほか：内分泌外科の今後の問題点と展望，ホルモンと臨床：743-747，1989
- 5) Satoshi Asaka et al：Pheochromocytoma in a long-term hemodialysis Patient，discovered as an adrenal incidentaloma：In Med：403-407，1997