

小脳出血を合併した褐色細胞腫の1例

——血行動態の検討——

森 清男,* 梶田昌之助,* 高桑 健*
猪原 千影,* 中条 達也,* 大西 寛明*
今堀恵美子,** 井田 正博,** 吉田 功**
田西 賢一,** 分校 久志***

褐色細胞腫に小脳出血を合併することは稀である。また本症はアドレナリン、ノルアドレナリンの優位性の違い、カテコラミン過剰による心筋障害、血管系のカテコラミンへの感受性、循環血液量の変化などのため、高血圧時の血行動態は複雑で不明な点が多いと言われる。今回は、腫瘍摘出による血行動態への影響を検討したので合わせて報告する。

〔症例〕

患者：54歳，女性，主婦

主訴：頭痛，嘔吐

現病歴：5～6年前より高血圧があり治療を受けていたが、1年前より治療を中断していた。12月1日午後10時頃より、頭痛、嘔吐が出現、やがて意識障害も認めるようになったため、12月2日午前0時50分当院へ紹介入院した。

入院時身体所見：意識；30，血圧260/120mmHg。頸部；硬直（±），眼球；右共同運動障害，右水平眼振（+），胸部；大動脈弁逆流性雑音（Lv. 1度），四肢；左麻痺（+）。

頭部CTスキャン：右小脳に血腫を認めた。

脳血管造影：右後大脳動脈，右上小脳動脈の上下外側への偏位を認めた。動脈瘤，血管腫などの出血源となる異常は認められなかった。

入院後、自律神経節遮断剤であるトリメタファン点滴投与下にて血圧を調節し、緊急で血腫除去術がなされた。患者は術後2日目には意識清明となったが血圧のコントロールが難しく、薬剤抵抗性高血圧のため2次性高血圧が疑われ精査を行った。

血液検査データ（表1）：血・尿中カテコラミンが異常高値を示し、ノルアドレナリン優位型の褐色細胞腫が推定された。

腹部CTスキャン：左腎上部に接し腫瘍像が認められた。

¹³¹I-MIBG スキャン（図1）：左副腎に集積

像が認められた。

その他、75gGTTは糖尿病型、レギチンテストは陽性、クロニジンテストではカテコラミンは抑制されないという結果であった。下大静脈カテテル採血では、左副腎静脈が開口すると考えられる近位部にてカテコラミン値がstep upしていた。この間、indeferal, prazosin, nifedipineの内服にて血圧はコントロールされた。脳内血腫除去後約2ヶ月で褐色細胞腫摘出術がなされた。

手術操作中の血行動態を図2に示した。摘出直前に比べ直後では動脈圧，肺動脈圧の下降があり、心拍出量は軽度に減少，末梢血管抵抗は低下した。腫瘍は20g，暗赤色多房性であった。

心電図は摘出前と後にてST-T波に変化がみられ、カテコラミンによる心筋障害が示唆された。

²⁰¹Tl心筋SPECTでは下壁のwashout rateがわずかに低値を示した（図3）。^{99m}Tc-RBC心プールスキャンによる左室駆出率は術前64%，術後61%であった。

〔考案〕

Thomasらの報告¹⁾によると褐色細胞腫では3%に脳梗塞、2%に脳出血を合併したと報告している。脳出血での部位を検討すると1例の橋出血を除き全てテント上の病変であり、本例のような小脳出血はみつからず稀と考えられる。褐色細胞腫は副腎髄質あるいは傍神経節などのクロム親和性組織より発生するが、その血行動態への影響は複雑で不明な点が多い。長期にカテコラミンにさられた心筋，末梢血管のカテコラミン感受性の変化や相対的循環血液量の減少などが重なり、血行動態は個々の症例によって様々となり得る。本例では、主としてノルアドレナリンの減少は末梢血管抵抗を減少させ、心拍出量の減少は相対的循環血液量の減少とアドレナリン減少による心収縮性低下の関与が考えられる。

〔文献〕

- 1) Thomas, J. E., Rooke, E. D. and Kvale, W. F.: The neurologist's experience with pheochromocytoma: A review of 100 cases. JAMA, 197: 754-758, 1966.

*辰口芳珠記念病院 内科

** 同 放射線科

***金 沢 大 学 核医学科

一般検査成績

末梢血		BUN	16.6 mg/dl
RBC	484 × 10 ⁴ /mm ³	クレアチニン	1.0 mg/dl
WBC	11400 /mm ³	尿酸	5.4 mg/dl
Hb	14.4 g/dl	Na	139 mEq/L
Htc	43.0 %	K	3.9 mEq/L
血小板	30.1 × 10 ⁴ /mm ³	Cl	95 mEq/L
CRP	(-)	リン	3.6 mg/dl
血液生化学		コレステロール	234 mg/dl
総ビリルビン	0.6 mg/dl	TG	124 mg/dl
GOT	28 u	FBS	137 mg/dl
GPT	12 u	HbA _{1c}	8.6 %
Al-P	8.8 u	CEA	3.6 ng/ml
LDH	571 u	尿	
コリンエステラーゼ	1.4 ΔPH	protein	(-)
CPK	24 IU/L	glucose	(+) 尿
t-protein	8.1 g/dl	urobilinogen	(+) 尿

内分泌データ

血中アドレナリン	0.14 ng/ml	(0.10以下)
ノルアドレナリン	1.2 ng/ml	(0.05~0.40)
尿中アドレナリン	107 μg/day	(10以下)
ノルアドレナリン	1060 μg/day	(10~90)
VMA	3.9 mg/day	(4~13)
17-OHCS	7.3 mg/day	(1.5~8.0)
17-KS	3.0 mg/day	(2~6)
ドーパミン	610 μg/day	(100~700)
アルドステロン	7.3 ng/dl	(2~13)
PRA	2.8 ng/ml/hr	(0.8~4.4)
T ₃	8.7 μg/dl	(5.0~13.0)
T ₄	120 μg/dl	(70~190)
ACTH	20 pg/ml	(125以下)

() 正常値

表 1

¹³¹I-MIBG

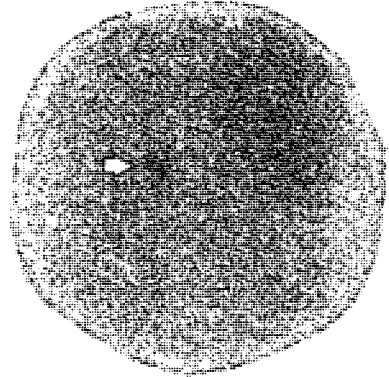
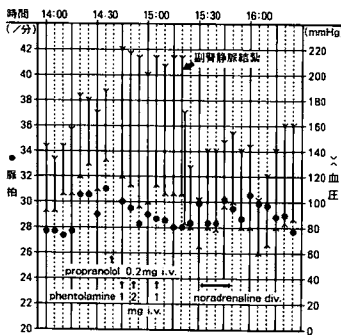


図 1

腫瘍抽出前後の経過



パラメーター	術前	副腎静脈結紮	
	propranolol 30mg propranolol 3mg nifedipine 80mg	前	後
動脈圧 (mmHg)	130/88 (102)	200/120(47)	110/72 (85)
心拍数 (拍/分)	81	90	98
肺動脈圧 (mmHg)	11/2 (5)	21/8 (12)	8/1 (3)
右房圧 (mmHg)	2	2	1
心拍出量 (ℓ/分)	6.37	5.88	4.70
一回拍出量 (ml./beat/分)	78.6	65.1	48.0
末梢血管抵抗 (R unit)	15.7	24.7	17.9
肺動脈血管抵抗 (R unit)	0.47	1.71	0.43
アドレナリン (ng/ml)	-	0.31	0.01以下
ノルアドレナリン (ng/ml)	-	8.0	1.3

図 2

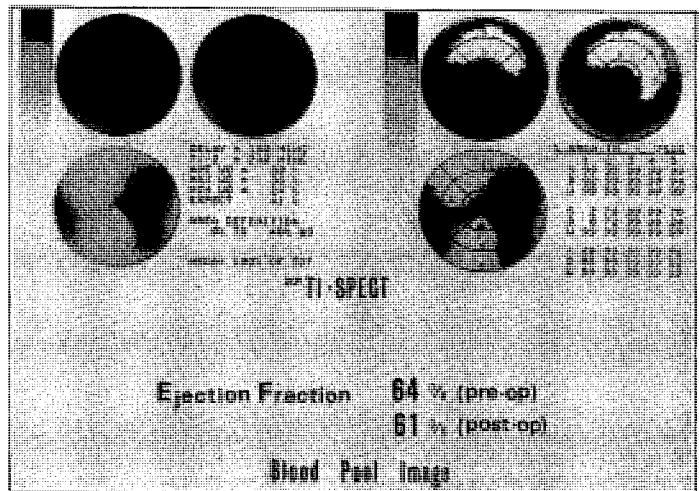


図 3