

## 《症例報告》

巨大水腎症によると考えられる静脈血栓塞栓症  
(venous thromboembolism: VTE) の一例川田希<sup>1)</sup>, 高橋有紗<sup>2)</sup>, 西村拓哉<sup>2)</sup>  
古谷敏昭<sup>2)</sup>, 川田泰正<sup>2)</sup>, 細川忠宣<sup>3)</sup>

**要旨:** 症例は60歳代男性。X-4日前に散歩中、突然の呼吸困難、冷汗が出現したが、改善したので経過をみていた。X日前医を受診し、胸部造影CTで肺動脈血栓と下肢エコーで右膝窩静脈の血栓を指摘され、当院に救急搬送された。全身造影CTを施行し、両側肺静脈血栓塞栓症(pulmonary thromboembolism: PTE)と右大腿静脈から膝窩静脈にかけての深部静脈血栓症(deep vein thrombosis: DVT)を認めた。心エコーでは右心系の軽度拡大はあるものの、左室の圧排は認めなかった。血行動態は安定しており、亜広範型急性肺血栓塞栓症としてリバーロキサバン30mg/日を開始した。VTEの原因として、肺換気血流シンチからは今回の造影CTで見える以上に血流欠損が多発しており、Acute on chronicの経過と考えられた。来院時のCTで右巨大水腎症を認め、ほかに原因となりうる疾患もないことから、それによる下大静脈の機械的圧迫が一因であると考えられた。

**キーワード:** 肺静脈血栓塞栓症, 深部静脈血栓症, 右巨大水腎症

## 症例

**患者:** 60歳代, 男性

**主訴:** 呼吸困難, 冷汗

**現病歴:** 前医で下肢静脈瘤の治療歴が複数回あり。3年前に他院で深部静脈血栓症に対してワルファリンでの加療歴がある。4日前に散歩中、突然の呼吸困難と冷汗が出現したが、週末であり自宅で経過をみていた。X日に前医を受診し、胸部造影CTで肺血栓塞栓症と下肢静脈エコーで右膝窩静脈の血栓を指摘され、当院に救急搬送となった。

**既往歴:** 高血圧, 両側下肢静脈瘤(レーザー手術, 硬化療法), 左深部静脈血栓症(ワルファリンカリウム加療), 頸椎症, 蓄膿症

**内服歴:** テルミサルタン40mg, アムロジピン2.5mg, アテノロール12.5mg, フェブキソスタット10mg

**入院時現症:** 血圧185/128mmHg, 脈拍数80回/分整, SpO<sub>2</sub>93%(室内気), 呼吸数17/分, 体温36.5℃, 身長178cm, 体重76.8kg, BMI24.2, 眼瞼

結膜貧血なし, 眼球結膜黄染なし, 頸静脈怒張なし, 心音・心雑音なし, IIp音の亢進なし, III音なし, IV音あり, 肺音清・ラ音聴取せず, 腹部右側腹部軽度膨隆・軟・圧痛なし, 四肢冷感・湿潤なし, 下腿浮腫なし。

**入院時検査所見(表1・2):** 軽度の肝酵素, トロポニンI・Dダイマーの上昇あり。動脈血液ガスでは酸素化は保たれており, 抗核抗体, プロテインC・S活性, 各種腫瘍マーカーはいずれも陰性であった。

**12誘導心電図(図1):** HR71/min 洞調律・左軸偏位, II・III・aVF・V1-V4誘導でT波陰転化あり。S I (+) Q III (-) T III (+)

**経胸壁心エコー(図2):** 右心系の軽度拡大は認めしたが, 左室の圧排なし。trivial Tr.T R P G = 45mmHg. IVC 18/12mm 呼吸性変動なし。

**胸部～骨盤部造影CT(図3):** 両側の肺動脈にまたがるように紐状の血栓が認められた。また右大腿静脈から膝窩静脈にかけて深部静脈血栓が認められた。  
**下肢静脈エコー1(図4):** 右大腿静脈と右膝窩静脈に血栓が認められた。

**入院後経過:** 血行動態は安定していたが, 心エコー上軽度の右心負荷所見があったため, submassive PTEと判断し, 同日よりリバーロキサバン30mg/

<sup>1)</sup> 高知赤十字病院 初期臨床研修医

<sup>2)</sup> “ 循環器内科

<sup>3)</sup> “ 泌尿器科

表1. 入院時検査所見

【血液検査】			Na		140		mEq/L	
<生化学>			Cl		103		mEq/L	
GOT	46	U/L	K		3.9		mEq/L	
GPT	34	U/L	Ca		8.7		mg/dL	
LDH	294	U/L	Mg		2.0		mg/dL	
ALP	130	U/L	FT3		2.22		pg/dL	
T-Bil	1.4	mg/dL	FT4		0.95		ng/dL	
TP	7.0	g/dL	Glu		110		mg/dL	
ALB	4.1	g/dL	HbA1c		5.1		%	
CPK	64	U/L	<血算>					
BUN	12.2	mg/dL	WBC		4260		/μL	
CRE	0.92	mg/dL	Neut		60.3		%	
CRP	1.05	mg/dL	Baso		0.7		%	
BNP	71.7	pg/dL	Lymp		27.2		%	
トロポニンI	38.3	pg/mL	Mono		5.9		%	
TG	50	mg/dL	Eos		5.9		%	
HDL-C	83	mg/dL	Hb		14.5		g/dL	
LDL-C	79	mg/dL	Ht		43.2		%	
			PLT		165		/μL	

表2. 入院時検査所見

<凝固>		<その他>	
PT	11.4 秒	C3	115 mg/dL
APTT	24.7 秒	C4	29 mg/dL
フィブリノーゲン	253 mg/dL	CH50	28 U/mL
FDP	23.6 μg/mL	抗核抗体	40 倍未満
D-dimer	11.3 μg/dL	プロテインC活性	92 %
可溶性フィブリン	39.0 μg/mL	プロテインS活性	115 %
		抗CL抗体	8 U/mL未満
		CEA	1.1 ng/mL
		CA19-9	3 U/mL
		AFP	3.7 ng/mL
		SCC抗原	1.4 ng/mL
		PIVKA2	16 mAU/mL
		CYFRA	1.6 ng/mL
		ProGRP	50.5 pg/mL

<動脈血液ガス(室内気)>

pH	7.445
PaO2	87.9 mmHg
PaCO2	41.5 mmHg
HCO3	28.1 mmol/L
BE	4.1 mmol/L

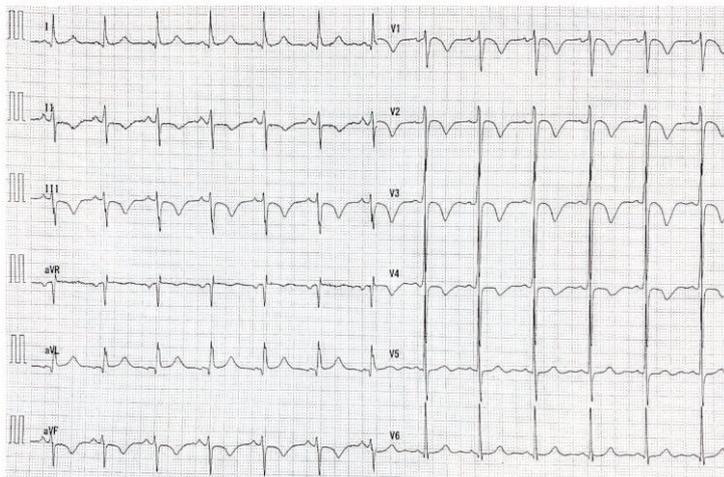


図1. 12誘導心電図

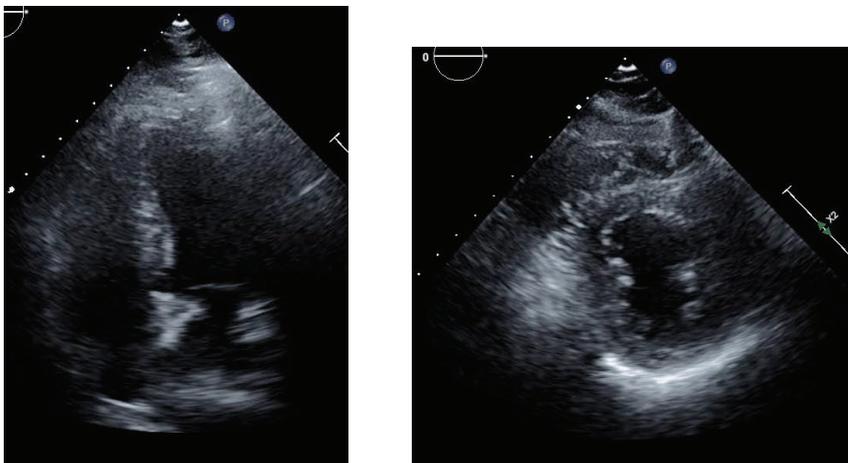


図2. 経胸壁心エコー図(拡張期): 右心系の軽度拡大あり, 明らかな左室の圧排なし

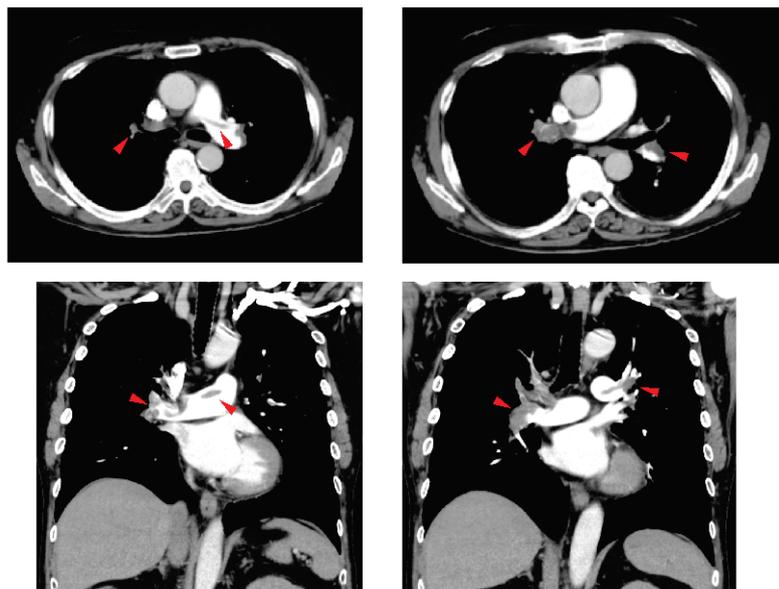


図3. 造影 CT：両側肺動脈に多発する血栓を認める

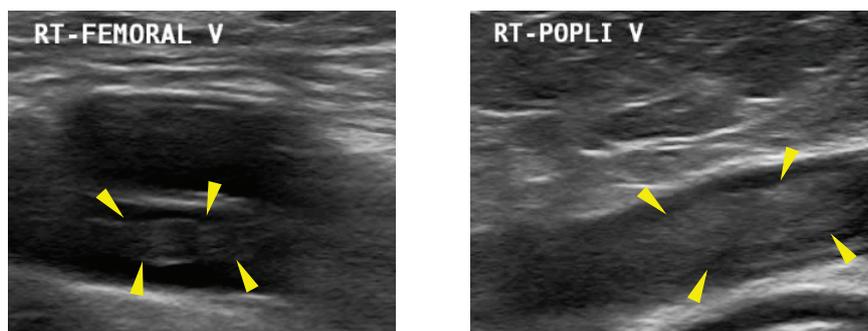


図4. 下肢静脈エコー：右大腿静脈と右膝窩静脈に血栓を認める

日を開始した。血液検査では抗核抗体、プロテイン C・S 活性、各種腫瘍マーカーはいずれも陰性であった。第6病日、CT再検査を行なったところ、索状の血栓は消失し、縮小傾向であった。第9病日に肺換気血流シンチを行なったところ、楔状に多発する血流欠損を認め換気血流ミスマッチの所見であった。第15病日に心電図フォローを行なったところ、T波の陰転化は消失していた。酸素必要量も継続的に減り、Dダイマーも1.1まで減少し、第15病日に自宅退院した。

### 考察

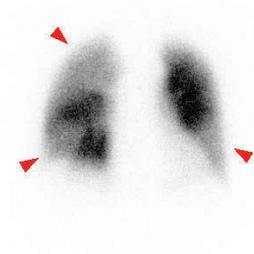
静脈血栓塞栓症（VTE）はPTEとDVTの総称であり、両者は連続した病態である。VTEの原因はVirchowの3兆であるとされている<sup>1)</sup>が、本症例は両側下肢静脈瘤の治療歴が複数回あったことのみ

該当していた。また、肺換気血流シンチ（図5）からは今回の造影CTで見える以上に血流欠損が多発しており、Acute on chronicの経過であると思われた。

造影CTでは最大径12×18cmの右巨大水腎症を認め、下大静脈を機械的に圧迫していた（図6）。エコーでも同部位で狭小化しており、下腿をミキシングしないとcolor flowがのらなかった。このことから、今回のVTEの原因は、右巨大水腎症が下大静脈を圧迫したことによる血流うっ滞が一因であると考えられた。泌尿器科にコンサルトを行い、腎盂尿管移行部狭窄症による水腎症で、慢性経過により無機能腎となっていると判断した。

水腎症に対するドレナージは感染のリスクがあること、また右腎摘出も侵襲が大きいことから今回は見送る方針となった。下大静脈フィルターも腎静脈上に留置するスペースがなく、困難であると考え

## ●肺血流シンチグラフィ



## ●肺換気シンチグラフィ



図5. 肺換気血流シンチ：換気血流ミスマッチを認める

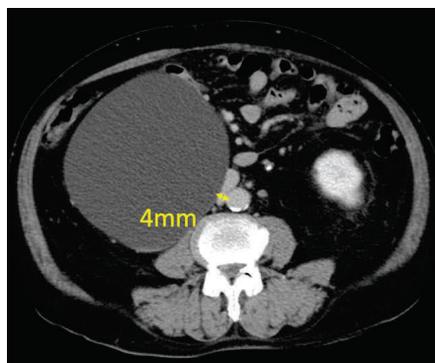
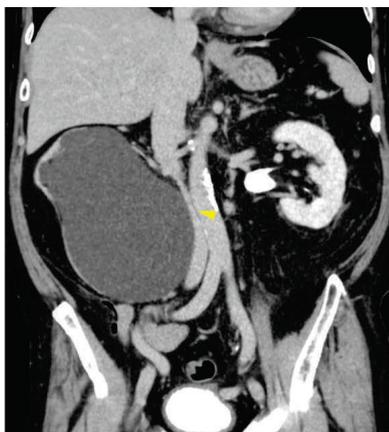


図6. 造影 CT：最大径12×18cmの右巨大水腎症と腹部大動脈で下大静脈が圧排されている

られた。悪性腫瘍に伴う下大静脈症候群ではIVRによるステント留置の症例報告もあった<sup>2)</sup>が、今回の様なケースには十分なエビデンスないことから見送ることになった。

水腎症合併のVTEの報告は筆者が探した範囲内では1例のみ<sup>3)</sup>であり、本症例は非常に稀であると思われた。常染色体優性性多発性嚢胞腎(Autosomal Dominant Polycystic Disease: ADPKD)によるVTEの報告は過去にも10数例あった<sup>4)</sup>。いずれも右嚢胞腎もしくは肝嚢胞<sup>5)</sup>と腹部大動脈に下大静脈が挟まれることによって生じており、本症例も右の巨大水腎症であった。ADPKDにおいて、腎臓摘出や硬化療法を施行したという症例報告もあったが、いずれにしても十分なエビデンスはなかった<sup>4)5)</sup>。

### 結語

右巨大水腎症による下大静脈の機械的圧迫という稀な原因によるVTEを経験した。本症例は今まで

全身造影CTを撮影した歴がなかったが、VTEの原因として肝・腎嚢胞や水腎症が原因となることもあるため、腹部～骨盤も含めて検索を行う必要がある。

### 引用文献

- 1) 肺血栓塞栓症および深部静脈血栓症の診断、治療、予防に関するガイドライン、日本循環器学会2017年改訂版
- 2) 竹内義人ほか：大静脈症候群に対するIVR 緩和医療学 12-17 vol.9 no.4 2007
- 3) 二木沙織ほか：水腎症を併発した肺塞栓症の一例、第121回横浜南共済病院臨床集談会抄録、第54巻、369、2005
- 4) Takahiro Maeda et al.: Thrombosis in Inferior Vena Cava Due to Enlarged Renal Cysts in Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease: INTERNAL MEDICINE, Volume 49, 1891-1894, 2010
- 5) 鈴木慎太郎ほか：巨大孤立性肝嚢胞に併発した下大静脈血栓症・急性肺塞栓症の一例、内科、vol 97, No 4, 749-750, 2006