君はショック状態のpheochromocytoma multisystem crisisを早期診断できるか？

救急医療や集中治療の現場において、稀であり想起しないと診断が困難であるが、想起できれば診断や治療方針決定が比較的スムーズに進む疾患がある。Pheochromocytoma multisystem crisis (PMC) もその1つであろう。PMCという呼称はポピュラーとは言い難く、褐色細胞腫クリーゼ^{1)~3)}の方が知られる。しかし同名からイメージされるのは、アドレナリンやノルアドレナリン過多による著しい高血圧や激しい血圧のアップダウンである。

PMCを提唱したNewellらによる4徴候は、多臓器障害、高熱、脳症、重篤な高血圧もしくは低血圧である⁴⁾。重症敗血症は多臓器障害、高熱、脳症、低血圧を呈する点においてPMCと同じであり、実際、PMCは当初敗血症を疑われやすい^{1),5)}。木村らの今号のPMCの報告⁵⁾のタイトルが示すように、特に高血圧の合併がないケースにおいてPMCの診断に速やかに至ることは難しい。また、心電図異常から急性冠症候群を疑われ冠動脈造影が行われたケースもある^{3),6)}。PMCは急激に悪化・死亡があり、血液中カテコールアミン分画の判明に時間を要するため、PMCの確定診断前にPMCを想起し治療に踏み切らざるをえない。

重症敗血症・急性冠症候群などによる多臓器障害とPMCを鑑別する手がかりを探るために2010年代以後の日本におけるPMCの主な報告をまとめた^{1)~3),5)~7)}(Table 1~3)。敗血症や急性冠症候群の重症例は多臓器障害を合併するものの、PMCはまさにmultisystem crisisであり、呼吸・循環・肝・腎・中枢神経・血液凝固が同時に障害され、はるかに深刻な病態であることが示唆される。またアドレナリンは高乳酸血症を惹起する⁸⁾。重篤な多臓器障害に10 mmol/Lに及ぶ高乳酸血症を有し、副腎・後腹膜腫瘍がある症例においては、PMCを強く想起すべきであろう。

本稿の著者に規定されたCOIはない。

文 献

- 1) 森田麻己, 木村怜史, 安藤貴宏, 他. カフェイン, メトク

ロプラミドおよび副腎皮質ステロイドの投与を契機として発症した褐色細胞腫クリーゼの一例. 日集中医誌 2012;19:421-2.

- 2) 松吉健夫, 今村剛朗, 佐々木庸郎, 他. 急性心不全で発症し, 多臓器不全を呈した褐色細胞腫クリーゼの1症例. 日救急医学会誌 2014;25:313-8.
- 3) 松尾巴瑠奈, 野中文陽, 谷口育昌, 他. たこつぼ様心筋障害を合併した褐色細胞腫クリーゼの1剖検例. 日内会誌 2018;107:1543-50.
- 4) Newell KA, Prinz RA, Pickleman J, et al. Pheochromocytoma multisystem crisis. A surgical emergency. Arch Surg 1988;123:956-9.
- 5) 木村友則, 湯澤絃子, 小口 萌, 他. ショックの鑑別, 病態把握に苦慮したpheochromocytoma multisystem crisisの一例. 日集中医誌 2021;28:537-41.
- 6) Nomoto Y, Kawano K, Fujisawa N, et al. Pheochromocytoma multisystem crisis behaving like interstitial pneumonia: an autopsy case. Intern Med 2017;56:149-52.
- 7) 中野絵里子, 黒木実智雄, 菅野奈々, 他. pheochromocytoma multisystem crisisをきたした後腹膜paragangliomaの1剖検例. 日消誌 2011;108:2050-5.
- 8) Hernandez G, Bellomo R, Bakker J. The ten pitfalls of lactate clearance in sepsis. Intensive Care Med 2019;45:82-5.

受付日 2021年 6月14日

採択日 2021年 6月16日

小尾口邦彦

京都市立病院集中治療科

(〒604-8845 京都府京都市中京区壬生東高田町1-2)

Can you make an early diagnosis of a pheochromocytoma multisystem crisis patient in shock?

Key words: ①pheochromocytoma multisystem crisis, ②shock, ③differential diagnosis

Kunihiko Kooguchi

Department of Critical Care Medicine, Kyoto City Hospital

(1-2 Mibuhigashitakada, Nakagyo, Kyoto, Kyoto 604-8845, Japan)

J Jpn Soc Intensive Care Med 2021;28:504-5.

Table 1 2010年代以後日本における pheochromocytoma multisystem crisis 報告の概要

報告者	報告年	年齢・性	腫瘍※	転帰	PMCを診断 または疑った時期
中野, 他 ⁷⁾	2011	40歳代, 女性	後腹膜腫瘍径7 cm	入院30時間後死亡	死亡後
森田, 他 ¹⁾	2012	74歳, 男性	後腹膜腫瘍径7.2 cm	来院8時間後死亡	死亡後
松吉, 他 ²⁾	2014	34歳, 女性	両側副腎巨大腫瘍	生存, 後日腫瘍摘出術	搬送前医療機関
Nomoto, 他 ⁶⁾	2017	61歳, 男性	右副腎腫瘍, 腫瘍内出血, 径40 mm	来院6時間後死亡	死亡後
松尾, 他 ³⁾	2018	76歳, 女性	右副腎腫瘍, 腫瘍内出血, 径55 mm	来院約9時間後死亡	死亡前
木村, 他 ⁵⁾	2021	22歳, 女性	左副腎腫瘍, 腫瘍内出血, 径70 mm	生存, 後日腫瘍摘出術	第6病日

※: 最大径を記載

PMC, pheochromocytoma multisystem crisis.

Table 2 2010年代以後日本における pheochromocytoma multisystem crisis 報告の来院早期現症

報告者	初診時血圧 (mmHg)	初診時 心拍数 (/min)	初診時体温※ (℃)	初診時 意識障害	心電図異常	心機能低下	両側肺浸潤影
中野, 他 ⁷⁾	193/80	120	36.4→39台	あり	N/A	N/A	あり 広範囲分布
森田, 他 ¹⁾	139/99	121	37.6	あり	ST上昇	たこつぼ型心筋症	あり 両下肺野
松吉, 他 ²⁾	160/131	142	38.6	なし	陰性T波	あり	あり 中枢分布
Nomoto, 他 ⁶⁾	170/110	132	高熱	なし	N/A	たこつぼ型心筋症	あり 末梢分布
松尾, 他 ³⁾	60/41	135	36.5→38台	あり	ST上昇, 陰性T波	たこつぼ型心筋症	なし
木村, 他 ⁵⁾	収縮期 血圧40台	N/A	37.7	あり	ST低下	あり	あり 中枢分布

※: 初診後上昇したケースは→で記載

N/A, not applicable.

Table 3 2010年代以後日本における pheochromocytoma multisystem crisis 報告の来院早期血液検査結果

報告者	WBC (/ μ L)	CRP (mg/dL)	AST (IU/L)	ALT (IU/L)	Cr (mg/dL)	BE (mmol/L)	乳酸値 (mmol/L)	血液凝固 障害※※
中野, 他 ⁷⁾	19,160	12.79	13,450	11,000	0.86	-15.6	N/A	あり
森田, 他 ¹⁾	39,400	N/A	4,488	3,771	3.0	-19.3	13.7	あり
松吉, 他 ²⁾	12,680	2.14	1,416	1,996	1.77	-18.5	9.8	あり
Nomoto, 他 ⁶⁾	19,800	6.93	48	24	1.24	N/A	N/A	なし
松尾, 他 ³⁾	6,030	6.11	83	48	1.30	N/A	N/A	あり
木村, 他 ⁵⁾	N/A	0.19	6,711	5,999	2.8	-23.7	13.2	あり

※※: 血小板数低下, PTやAPTTの延長, D-dimerの上昇, DICの合併など

N/A, not applicable.