芍薬甘草湯内服中に低カリウム血症による心室細動を繰り返した一例

酒井 規広 酢谷 朋子 上松 友希 大崎 友宏
垂石智重子 鈴木 照 高田 基志 宮部 浩道

総合大雄会病院麻酔科 (〒491-8551 愛知県一宮市桜1-9-9)

Key words: ①licorice, ②hypokalemia, ③ventricular fibrillation

はじめに

芍薬甘草湯は、こむら返りや筋痙攣を伴う筋肉痛に効果がある漢方薬である。芍薬甘草湯にはグリチルリチンが含まれており、低カリウム血症の原因となりうる。我々は、芍薬甘草湯を連用した結果、低カリウム血症誘発と考えられる心室細動を繰り返した症例を経験したので報告する。

症 例

83歳、男性。身長160 cm、体重69 kg。高血圧に対してアムロジピン5 mg、フロセミド20 mgを内服していた。ある日外出先で意識消失発作を起こして転倒し、顔面を強打して当院救命救急センターに来院した。

来院時の意識は清明であった。心電図は洞調律であったが (Fig. 1①)、診察中に意識消失とともに心室細動を認めた。即座に胸骨圧迫と除細動を施行し、洞調律に復帰した。血液検査でカリウム2.0 mmol/lの著明な低カリウム血症を認めた。尿素窒素は9.3 mg/dl、血中クレアチニンは0.9 mg/dlであった。循環器内科医の診察で、虚血性心疾患を疑い、アミオダロンを持続静注しながら心臓カテーテル検査を施行したが、明らかな冠動脈狭窄を認めなかった。検査後、ICUに入室した直後に再び意識消失と心室細動を認めた (Fig. 1②)。その後も断続的に心室細動を繰り返し、10秒ほどで洞調律に復帰するが、30秒以上復帰しないこともあり、計10回の除細動を要した。

後から病院に到着した家族からの情報で、長期にわ

たり漢方薬を服用していることが判明し、家族が持参した薬剤手帳から、芍薬甘草湯1日7.5 gを8ヶ月にわたって連用していたことを確認した。中心静脈カテーテルを挿入してカリウム補正を行った。また、フロセミドは中止し、スピロノラクトン200 mg静注、硫酸マグネシウムも投与した。入室後約24時間で、1日あたり100 mmol以上の投与にならないように、10 mmol/hrのカリウム補正を間歇的に継続し、カリウム濃度は2.0 mmol/lから2.8 mmol/l、さらに24時間後に3.7 mmol/lまで改善した。心電図波形上、40～50/minの徐脈が継続し、U波の増高を認めたため (Fig. 1③および③')、一時アドレナリンの持続静注を行ったが、脈拍増加を認めなかった。イソプロテレノールの持続静注を開始したところ、脈拍数も80～100/minを維持、心室細動も消失した (Fig. 1④～⑥)。

併発した誤嚥性肺炎の治療を行い、入室9日目にICUを退室した。退院前に測定された血中アルドステロンは68.5 pg/ml、血漿レニン活性は0.7 ng/ml/hrであった。カプトプリル負荷試験後、血中アルドステロンは63.6 pg/ml、血漿レニン活性1.1 ng/ml/hr、アルドステロン/レニン比58であり、カプトプリル負荷試験は陰性であった。全身CTでも原因となりうる副腎腫瘍などは指摘されず、カンゾウによる偽性アルドステロン症と診断された。

考 察

芍薬甘草湯に含まれるカンゾウは、疼痛緩和に有効とされる生薬の一つで、グリチルリチンを含み、多量

Hypokalemia with recurrent ventricular fibrillation during licorice administration: a case report

Norihiro Sakai, Tomoko Sudani, Yuki Uematsu, Tomohiro Ohsaki, Chieko Taruishi, Akira Suzuki, Motoshi Takada, Hiromichi Miyabe

Department of Anesthesia, Daiyukai General Hospital (1-9-9 Sakura, Ichinomiya, Aichi 491-8551, Japan)

J Jpn Soc Intensive Care Med 2017;24:555-6.

Fig. 1 Clinical course and electrocardiogram in ICU

摂取は偽性アルドステロン症を来し、低カリウム血症をもたらす。カンゾウの長期内服によりさまざまな副作用を呈し、さらに摂取量が少量でも致死性不整脈を来した症例が報告されている^{1),2)}。本症例の患者は1日あたりのカンゾウ摂取量が6 gであり、長期にわたる連用のために、偽性アルドステロン症の発症と低カリウム血症の遷延が顕在化したと考えられた。

本症例では、本人の発言が曖昧であったため、家族からの情報と薬剤手帳で初めて芍薬甘草湯の内服歴が明らかとなり、偽性アルドステロン症を疑うきっかけになった。市中ではカンゾウを含む減量目的の健康食品が容易に入手できる上、1日のグリチルリチン摂取量200 mg (カンゾウ換算5 g)程度で、偽性アルドステロン症をはじめとする種々の副作用を来す可能性も指摘されていることから、低カリウム血症を起こしうる食品、薬剤の内服の可能性について常に疑うべきである^{3),4)}。

本症例は高血圧治療に対してカルシウム拮抗薬とループ利尿薬が併用されていたが、抗アルドステロン薬やレニン・アンギオテンシン系阻害薬を併用しないループ利尿薬の使用も、低カリウム血症を誘引しやすいため、注意が必要である。

ICU入室時は著明な徐脈を呈しており、心電図上にQT延長を認め(QTc = 463 msec)、さらにU波の増高とT波の融合によるTU波とおぼしき波形を認めた(Fig. 1 ③および③'の矢印)。Torsades de Pointesを疑い、後天的QT延長症候群と同様の治療方針が妥当であると判断した。ガイドラインに従い、一時ペーシングを考慮したが⁵⁾、体外式ペースメーカーを準備することができず、やむなく硫酸マグネシウムの投与とイソプロテノールによる脈拍コントロールを行った。さらに慎重なカリウム補正により、Torsades de

Pointesおよび心室細動の発生もみられなくなった。致死性不整脈の発生が連続する場合、原因となる薬剤を中止し、硫酸マグネシウムの投与、および本来であれば一時ペーシングを早急に行うべきである。

ICU退室後のカプトプリル負荷試験および全身検索で、副腎腫瘍など原発性アルドステロン症を疑わせる所見を認めなかった。過去の病歴や薬剤歴から、偽性アルドステロン症を強く疑わせる経過であったが、常に原発性疾患の存在を考慮において治療を進めるべきである。

本症例は発表に際し患者家族の同意を得た。

本稿の全ての著者に規定されたCOIはない。

文 献

- 1) Eriksson JW, Carlberg B, Hillörn V. Life-threatening ventricular tachycardia due to liquorice-induced hypokalaemia. *J Intern Med* 1999;245:307-10.
- 2) Panduranga P, Al-Rawahi N. Licorice-induced severe hypokalemia with recurrent torsade de pointes. *Ann Noninvasive Electrocardiol* 2013;18:593-6.
- 3) Nazari A, Massumi A, Wilson JM, et al. Arrhythmogenicity of weight-loss supplements marketed on the Internet. *Heart Rhythm* 2009;6:658-62.
- 4) Sontia B, Mooney J, Gaudet L, et al. Pseudohyperaldosteronism, liquorice, and hypertension. *J Clin Hypertens* 2008;10:153-7.
- 5) 大江 透, 相澤義房, 新 博次, 他; 日本循環器学会, 日本心臓病学会, 日本心電学会, 他. QT延長症候群(先天性・二次性)とBrugada症候群の診療に関するガイドライン. *Circulation J* 2007;71:1205-53.

受付日2016年8月12日
採択日2017年2月6日