

低体温症を呈した敗血症性ショックの1例

敗血症の速やかな認知と、適切で迅速なワークアップが患者の予後を改善する

筆者ご紹介

東海大学医学部附属八王子病院
救命救急医学 准教授

井上 茂亮 先生



患者：94歳女性。既往歴：狭心症、高血圧、認知症

主訴：ショック、意識障害、低体温

現病歴

朝方、家族が様子を見に行ったら、自室に倒れていた。反応がなかったため救急車要請。最終目撃は同日で時間は不明。

身体所見

救急隊到着時 バイタルサイン：

意識レベル JCS 200, GCS 1-1-4、呼吸数 12/分、心拍数 22回/分、血圧測定不可能、頸動脈触知可、体温 23.9℃(腋窩)、SpO2 88% (room air)、瞳孔 4/4mm 対光反射 +/+、

救命センター搬入時 バイタルサイン：

意識レベル JCS 200, GCS 1-1-4、呼吸数 16/分、心拍数 22回/分、血圧測定不可能、頸動脈触知可、体温 23.1℃(膀胱)、SpO2 80% (room air)、瞳孔 4/4mm 対光反射 +/+、

身体所見 胸部：右肺野に湿性ラ音(+) 腹部：平坦軟、グル音正常

治療戦略・経過

来院時、ショック、意識障害、低体温を呈していたため、気管挿管、初期輸液、加温輸液とブランケットによる復温を行った。しかしER到着10分後に、頸動脈で触れていた脈拍が触知できなくなり、PEAに陥ったため、迅速にPCPSを挿入し、血圧管理と迅速な復温を行った。PCPS導入後は血圧は上昇し、3時間後には34℃まで回復。その後ICUにて全身管理を行い、第3病日にPCPSを抜去。第6病日にICUを退室し、療養型の病院に転院となった。偶発性低体温症の原因のひとつに、感染症がある。このため積極的に感染を疑い、PCPS導入時に速やかに血液培養を行った。また喀痰・尿検体も採取した後にPIPC/TAZを投与。その後CRPは徐々に低下し、レントゲン上浸潤影も大きく改善した。

検査所見

胸部Xp: 右下肺野透過性低下

胸腹部CT: 右下肺野浸潤影

頭部CT: 出血なし 梗塞なし

血液培養: *Staphylococcus epidermidis* MRS, *Streptococcus mitis* group

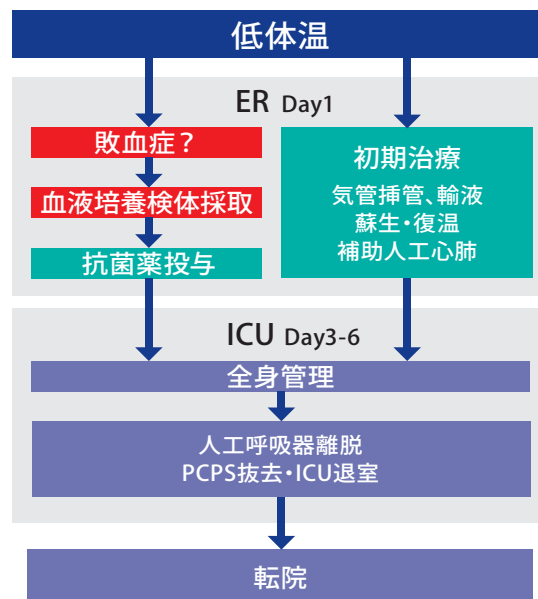
喀痰培養: *Klebsiella pneumoniae* 1+

尿培養: *Enterococcus* sp. 1×10^3 CFU/mL

血液検査

臨床検査項目 (単位)	日付		
	Day1	Day3	Day5
WBC ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	9.6 ↑	7.2	6.3
PLT ($\times 10^4/\mu\text{L}$)	17.4	12.5 ↓	11.9 ↓
グルコース (mg/dL)	100	153 ↑	94
BUN (mg/dL)	50 ↑	47 ↑	31 ↑
クレアチニン (mg/dL)	2.35 ↑	2.51 ↑	2.25 ↑
Na (mEq/L)	139	149 ↑	148 ↑
K (mEq/L)	4.5	4.4	4.1
Cl (mEq/L)	105	107	108
GOT (AST) (U/L)	940 ↑	257 ↑	84 ↑
GPT (ALT) (U/L)	187 ↑	91 ↑	47 ↑
CRP (mg/dL)	3.03 ↑	8.36 ↑	3.98 ↑
プロカルシトニン (ng/mL)	7.35 ↑	2.42 ↑	—
BNP (pg/mL)	113.6 ↑	—	—

本症例における診療フローチャート



考察 (医師コメント)

本症例のポイントは、「**低体温の患者から敗血症を疑うことができるか**」、である。我々は来院時より強く敗血症を疑い、初期診療によるバイタルサインの安定化と復温とともに、血液培養を行い病原体の検索を行った。さらに培養検体採取後は速やかに広域スペクトラムの抗菌薬を投与した。実際血液培養・喀痰培養からいくつかの菌が検出され、本症例は *Klebsiella pneumoniae* による肺炎を伴う敗血症性ショックであったと考えられた。現在、敗血症診療ガイドラインでは、敗血症を疑いルーチンでスクリーニングを行うこと (1C)、敗血症ショックの患者では来院1時間以内に経験的抗菌薬投与を開始すること(1B)が推奨されている[1]。本症例では速やかに敗血症の認知を行い、抗菌薬を投与し救命し得た症例といえよう。また高齢者の敗血症の特徴の一つに低体温がある[2]。我々の生体に何らかの細菌が混入した時、体温は必ず上昇または低下する。これは細菌増殖の至適温度である37°Cからセットポイントをずらすことで生体内の細菌増殖を抑制しようとする感染時の生体防御反応とも考えられる。筋肉量の多い成人は筋肉を収縮させることで熱産生により体温を上昇させることができるものの、筋肉量や血管の弾性が低下した高齢者では熱産生が困難で、しばしば体温を低下させることで生体内の病原体の増殖を抑制する。近年の報告では、著しい低体温をきたした患者ほど、敗血症後の予後が悪いということもあり、敗血症後の体温変化は予後予測因子であることが報告されている[2]。すなわち、低体温の高齢者の患者ほど敗血症を強く疑い、速やかな認知と感染源の探索・治療を展開することが重要である。

参考文献

1. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, Opal SM, Sevransky JE, Sprung CL, Douglas IS, Jaeschke R et al.: Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Crit Care Med* 2013, 41(2):580-637.
2. Kushimoto S, Gando S, Saitoh D, Mayumi T, Ogura H, Fujishima S, Araki T, Ikeda H, Kotani J, Miki Y et al.: The impact of body temperature abnormalities on the disease severity and outcome in patients with severe sepsis: an analysis from a multicenter, prospective survey of severe sepsis. *Crit Care* 2013, 17(6):R271.

患者さんの状態によって症例報告と同様の結果を得られるとは限りません。本資料は医療従事者を対象にしています。

*BD、BDロゴおよびその他の商標はBecton, Dickinson and Companyが保有します。©2015 BD



日本ベクトン・ディキンソン株式会社
BD Diagnostics - Diagnostic Systems

www.bd.com/jp/

お問い合わせは カスタマーサービス ☎ 0120-8555-90

49-084-00
R0-1505-003-044