悪寒・戦慄を伴う発熱を繰り返した症例

東 理¹⁾ 早野 恵子²⁾

〔日内会誌 103：3126～3129, 2014〕

Key words 悪寒・戦慄, partially treated, グラム染色, 肋骨脊柱角 (cost-vertebral angle: CVA) 叩打痛 (CVA 叩打痛)

今回の症候 発熱, 悪寒・戦慄

症 例

患者：50 歳, 男性, 会社員.

主訴：繰り返す悪寒・戦慄を伴う発熱.

現病歴：ある日 (A 病院入院 2 日前) の夕方, 悪寒と体の震えを感じた後, 39.5℃ の発熱があった. 市販の総合感冒薬を服用したが, 再び悪寒の後, “歯ががちがちするほど” 体が震えた. さらに, 布団をかぶっても震えが止まらず, 頭痛・倦怠感・頻尿も加わったため, 妻の運転で A 病院の夜間救急 (a 研修医) を受診した. 採血と胸部 X 線写真では特に問題なく, 急性上気道炎と説明され, 鎮咳薬・去痰薬・抗菌薬 (レボフロキサシン (500 mg) 1 錠/日, 3 日分) と頓服の解熱薬の処方を受け, 帰宅した. 咳・痰はなかったので, 解熱薬と抗菌薬のみ服用し, 翌日 (A 病院入院前日) は自宅で休んでいたが, 発熱と悪寒・戦慄を繰り返すため, 月曜日 (A 病院入院当日) の朝, 糖尿病で通院中の B クリニック (b 医師) を

受診した. なお, 受診までに頻尿はあったが, 排尿時痛, 残尿感, 肛門部不快感, 陰囊部疼痛などはなかった.

既往歴：糖尿病. メトホルミン内服にて, HbA1c は 6.3%.

家族歴：父, 胃がん・糖尿病. 母, 大腸がん.

嗜好歴：喫煙歴なし, 飲酒：ビール 350 ml を週に 2, 3 回.

病歴からのプロブレムリスト

#1 繰り返す悪寒・戦慄を伴う発熱

#2 抗菌薬で改善しない発熱

本症例の病歴で最も重要な点は, 悪寒・戦慄を伴う急性の発熱を繰り返している点である. 悪寒, 戦慄を伴う発熱は, 一般的に, 菌血症の可能性を示唆する重要な症候¹⁾であるので, 重篤な疾患 (感染症) を鑑別する必要がある.

次に, 前医での 2 日間の抗菌薬の投与で改善しない原因として, ①抗菌薬の投与量や期間がまだ不十分であること, ②非細菌性発熱疾患 (ウイルスや真菌など), ③抗菌薬の効果が速やかに発

1) かりゆしクリニック, 2) 済生会熊本病院総合診療科

How Does the Physician Interpret the Patient's Narrative as It Relates to the Physical Exam?; A case of intermittent fever accompanied with shaking chills.

Satoru Azuma¹⁾ and Keiko Hayano²⁾ : ¹⁾Kariyushi Clinic, Japan and ²⁾Division of General Medicine, Saiseikai Kumamoto Hospital, Japan.

現しない細菌感染，④抗菌薬の到達しにくい解剖学的理由（膿瘍，嚢胞内感染など），⑤起炎菌の抗菌薬への耐性などの要因が考えられる。

身体所見：全身状態良好，意識清明，身長 171 cm，体重 72 kg，体温 38.7℃，呼吸数 16 回/分，脈拍 92/分，整，血圧 126/82 mmHg，眼球結膜：黄染・充血なし，眼瞼結膜：蒼白なし，頬粘膜・軟口蓋：発赤・潰瘍なし，扁桃：腫大なし，前後頸部リンパ節腫脹：なし，甲状腺：腫大・圧痛なし，呼吸音：喘鳴wheezes・水泡音cracklesなし，心音：整，過剰心音・心雑音認めず，腹部：軟，肝の叩打痛・季肋部圧痛なし，背部左肋骨脊柱角：叩打痛軽度あり，腎の双手診：深吸気時に腎の下極を触れず，皮膚：発疹・発赤・水疱・紫斑なし。

身体所見からのプロブレムリスト

#3 左肋骨脊柱角の叩打痛（CVA叩打痛）

*腎の双手診：所見なし

本患者では背部左肋骨脊柱角に軽度の叩打痛があった。この所見は腎盂腎炎・腎結石・腎膿瘍・腎梗塞などを示唆する所見として有用である。ただし，同部の単なる圧痛とは異なり，叩打時に内部に響く不快な疼痛を患者が感じることが所見として重要である。強く叩くと隣接した臓器の叩打痛と間違えることがあるため，軽度から段階的に叩打していく必要がある。

*腎の双手診について

腎の腫大を来す疾患（多発性嚢胞腎，腎腫瘍，水腎症，膿瘍など）に対する特異度は高いが，感度は低いため，所見が陰性であっても除外はできない。

病歴と身体所見からのプロブレムリスト

#1 繰り返す悪寒・戦慄を伴う発熱

#2 抗菌薬で改善しない発熱

#3 左肋骨脊柱角の叩打痛（CVA叩打痛）

#4 糖尿病

鑑別診断

1. 急性腎盂腎炎(partially treated：治療不完全)
2. 腎周囲膿瘍
3. 腎実質膿瘍

アセスメント

プロブレムリストより，上記の鑑別疾患を挙げたが，最も可能性の高い疾患は急性腎盂腎炎（治療不完全）である。

女性に比べ男性の尿路感染症の頻度は低いため，男性の尿路感染症を見た際は，尿路奇形，前立腺肥大・炎症，尿路結石症，腫瘍などの閉塞機転を考慮し，画像診断による精査が必要である。また，糖尿病患者では腎盂腎炎やその合併症が数倍に増加することが知られている²⁾。

経過 1

b医師は上記の①急性腎盂腎炎による菌血症を念頭に，血液培養2セットと尿培養および尿のグラム染色を実施した。尿のグラム染色では細菌を認めなかったが，好中球を多数認めた（図1）。

腹部超音波検査では軽度の左水腎症を認めたが，膿瘍・嚢胞は認めなかった（図2）。上記により，b医師は急性腎盂腎炎，左水腎症（軽度）と診断した。レボフロキサシン内服後，尿中の起炎菌は消失しているが，まだ菌血症が続いているため治療は不完全と考えた。セフォチアム 2gの点滴静注療法を開始し，A病院への入院を依頼したところ，開放型病床で担当医と併診できることになった。2日前の夜間救急で診察したa研修医が病棟での主治医を自発的に申し出て，b医師と相談しながら治療を継続することになった。

図 1. 尿のグラム染色

好中球が多数見えるが、細菌を認めない。

た。

診断：急性腎盂腎炎，左水腎症（軽度）

経過 2

翌日から解熱，悪寒・戦慄も消失し，数日後には尿中好中球と背部左CVA叩打痛も消失した。しかし，再度行った腹部超音波検査で，依然として水腎症を認めたため，閉塞機転を明らかにするため，画像診断（造影MRI）を施行した。その結果，左尿管上部に径 1.2 cm 大の結石と尿管の不完全閉塞が認められた（図 3）。

Bクリニックでの尿培養の結果は陰性であったが，血液培養では *Escherichia coli* が 2 セットで検出され，セフトリアム感受性が確認された。これらの結果より a 研修医と b 医師は相談の上，以下の治療方針を立てた。

1. 患者には尿管結石症を示唆する腹部痙痛発作の既往はなかったが，腎盂腎炎の再発や，完全閉塞の可能性があるため，閉塞解除に関して泌尿器科に対診する。

2. 閉塞機転と糖尿病のある男性の複雑性尿路感染症であるため，セフトリアムの経静脈的治療を 14 日間継続する。

泌尿器科からは，腎盂腎炎の治療終了後も自然排石していなければ，可及的早期に ESWL (Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy, 体外衝撃波結石破碎術法) を行うのが望ましいとの回答を受けた。入院 14 日目に再度行われた腹部超音波検査でも左水腎症の改善を認めなかったため，患者は翌日泌尿器科に転科となり，ESWL を施行，左水腎症は解除された。

後日，a 研修医は今回の症例から多くのことを学んだため，地域医療研修では B クリニックを志願した。

最終診断

急性腎盂腎炎，左尿管結石，左水腎症（軽度）

解 説

1. 菌血症の診断

発熱に悪寒・戦慄を伴う場合，菌血症を伴う可能性が高く，見逃せば重篤な敗血症に進展する危険性がある。悪寒・戦慄を 3 段階に分類（重ね着で震え解消，重ね着でも震えあり，布団でも震えあり）し，具体的に詳しく患者に確認し，バイタルサインとともに重症度を評価するとよい³⁾。

発熱以外の症状では，意識障害，血圧低下，低体温にも注意する。

感染症を疑う場合の基本的検査は，①血液培養 2 セット，②尿検査，尿培養，③胸部 X 線などである⁴⁾。

2. 抗菌薬の適正使用

発熱があるというだけで直ちに抗菌薬の使用を開始すると，起因菌が検出できず，時には診断を惑わす結果になるため，“根拠に基づく，抗菌薬の適正使用”に努めるべきである。

病歴聴取と身体所見から細菌感染症が疑われる場合は，バイタルサインや悪寒の 3 段階分類などにより臨床的に重症度を評価し，ベッドサイドできる手技や簡単な検査（グラム染色など）

図 2. 腹部超音波検査

左腎盂の軽度開大を認める。腎実質、腎周囲の異常は認めない。

図 3. MRI

左尿管上部に結石を認める。

による迅速な診断と抗菌薬開始に努めることが重要である。

グラム染色は細菌の存在，増減や消失を経時的に直視でき，細菌感染症の診断ばかりでなく，経過や抗菌薬の有効性の評価にも有用である。

かつ，この所見は血液中の白血球数やCRPの減少よりも迅速に認められる⁵⁾という利点がある。

謝辞 本稿の感染症分野に関する助言をいただいた熊本赤十字病院総合内科 加島雅之先生に深謝いたします。

著者のCOI (conflicts of interest) 開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし

文 献

- 1) Tokuda Y, et al : The degree of chills for risk of bacteremia in acute febrile illness. Am J Med 118 : 1417, 2005.
- 2) Patterson JE, Andriole VT : Bacterial urinary tract infections in diabetes. Infect Dis Clin North Am 11 : 735-750, 1997.
- 3) 徳田安春：バイタルサインでここまでわかる！OKとNG. カイ書林, 2010.
- 4) 矢野晴美：絶対わかる抗菌薬ははじめの一歩. 羊土社, 2010, 17.
- 5) 青木 眞：グラム染色による原因微生物の想定, レジデントのための感染症診療マニュアル(第2版). 医学書院, 2008, 12-16.