経皮的心肺補助装置の使用で救命できた劇症型レジオネラ肺炎の1例

寺田 弘子¹⁾ 玉置 真也¹⁾ 庄野 剛¹⁾ 辰田 仁美¹⁾
細 隆信¹⁾ 松本 幸²⁾ 酒井 重雄²⁾ 西野 雅之²⁾
山本 康久²⁾

要 旨

症例は47歳、男性。2010年2月中旬、発熱と呼吸器症状が徐々に増加した。胸部X線上浸潤影があり当院紹介となった。レジオネラ肺炎の診断で入院し、抗生剤投与開始したが同日呼吸不全になり人工呼吸器を装着した。第2病日にはacute respiratory distress syndrome (ARDS)へ進展し、disseminated intravascular coagulation (DIC)も併発した。第4病日に低酸素血症が改善できず経皮的心肺補助percutaneous cardiopulmonary support (PCPS)を開始した。第10病日にPCPSを離脱し、第40病日に人工呼吸器を離脱した。本症例は経過中にARDS、DICを合併したがPCPSを使用し救命に成功した劇症型レジオネラ肺炎である。

[日内会誌 100:3625~3628, 2011]

Key words レジオネラ肺炎, 経皮的心肺補助(PCPS), 急性呼吸窮迫症候群(ARDS), 播種性血管内凝固症候群(DIC)

症 例

患者: 45歳。男性。主訴: 発熱, 咳嗽, 呼吸困難。既往歴: 高血圧・糖尿病。生活歴: タバコ30本/日 25年。アルコール 日本酒2~3合/日。鳥の飼育歴なし。温泉入浴施設への立ち入りなし。海外渡航歴なし。現病歴: 2010年2月39度の発熱があり近医受診した。インフルエンザ検査陰性であり、対症療法をうけていたが

咳と呼吸困難が増強し、5日後の胸部X線で両側肺野のびまん性陰影を認め、肺炎の精査加療目的で当院紹介受診した。入院時現症: 身長177 cm, 体重85 kg, 意識清明, 体温40.8℃, 血圧214/91 mmHg, 脈拍152回/分, SpO₂ 94% (O₂ mask 10 l/min), 呼吸数46回/分, 眼球結膜 貧血なし, 眼瞼結膜 黄染なし, 心音 正常, 呼吸音 両側肺で湿性ラ音聴取, 腹部 異常なし, 下腿浮腫なし, 神経学的異常所見なし。入院時検査所見: WBC 13,700/ μ l (Neu 88% Lym 3%

[第192回近畿地方会(2010/09/11)推薦][受稿2011/05/02, 採用2011/06/16]

¹⁾ 独立行政法人労働者健康福祉機構と歌山労災病院呼吸器内科, ²⁾ 同 内科

Case Report: A saved case of Legionella pneumonia by percutaneous cardiopulmonary support.

Hiroko Terada¹⁾, Shinya Tamaki¹⁾, Takeshi Shono¹⁾, Hitomi Tatsuta¹⁾, Takanobu Hosoi¹⁾, Miyuki Matsumoto²⁾, Shigeo Sakai²⁾, Masayuki Nishino²⁾ and Yasuhisa Yamamoto²⁾: ¹⁾ Division of Respiratory Medicine Wakayama Rosai Hospital, Japan and ²⁾ Division of Internal Medicine Wakayama Rosai Hospital, Japan.

図 1. 入院後経過

Mon 1%) CRP 38.26 mg/dlと強い炎症反応を認めた。生化学では、BUN, GOT, γ GPT, LDH, CPKが軽度上昇し、BS 267 mg/dl, HbA1c 8.9%とコントロール不良な糖尿病が疑われた。動脈血ガス分析ではO₂mask 10 l/min吸入下でPaO₂ 49.1 mmHgと著明な低酸素血症を認めた。また尿中レジオネラ抗原陽性で、後日喀痰培養でLegionella属菌を検出した。

入院時胸部X線では両側に非区域性の一部スリガラス陰影を伴う浸潤影を認め、胸部CTでは両側にair bronchogramを伴う浸潤影を認めた。

入院後経過 (図 1)

入院後直ちにPZFX1,500 mg/day, RFP450 mg/day, AZM500 mg/day, mPLS500 mg/dayの投与を開始した。細菌性肺炎の可能性に考慮しMEPM1.0 g/dayも併用した。同日夕方には呼吸不全となり、気管内挿管、人工呼吸器管理を開始したが入院から4時間後のX線でも浸潤影の著

明な増大を認めた。第2病日にはARDSへ進展しDICも併発したためsivelestat Na, メチル酸ガベキセート, γ glbも併用開始した。第4病日までFiO₂ 1.0にPEEPを加えた呼吸管理を継続したが低酸素血症は改善しなかった。低酸素による多臓器不全を回避する目的で経皮的心肺補助 (PCPS)を導入した。PCPS導入後はPF ratioは徐々に改善し、WBC, CRPともに改善傾向を認めた。X線上も肺炎像の改善(図2)を認め第10病日PCPSを離脱した。その後第13病日頃より薬剤性TENを疑わせる重篤な皮疹が出現したため、抗生剤をPZFXからCPFEXに変更し3日間のステロイドパルス療法を行った。その後も人工呼吸器管理は必要であったが、浸潤影は徐々に改善した。第40病日抜管し、第79病日に近医転院した。

考 察

レジオネラ肺炎は成人市中肺炎の3~15%を占め本邦では近年増加の一途をたどっている¹⁾。

図2. 左：第3病日PCPS導入前，右：第10病日PCPS離脱時

Legionella pneumophilaに汚染されたエアロゾルを吸入することでレジオネラ肺炎が発症する。このため空調冷却塔，循環濾過式浴槽，温泉，園芸用腐葉土などが感染源となり，これらに暴露しやすい環境についての問診が必要となる²⁾。レジオネラ肺炎の危険因子として糖尿病，慢性呼吸性肺疾患，悪性腫瘍，免疫抑制剤，腎不全，大酒家，重喫煙者などが挙げられる¹⁾。本症例では糖尿病の内服治療中であったことや，重喫煙者であったことが罹患の一因となったと考えられる。症状は発熱，呼吸器症状，といった非特異的な症状に加え下痢，中枢神経障害を呈する。診断には痰培養，PCR法，血清抗体価測定法，尿中抗原の検索のいずれかが行われるが³⁾，レジオネラ肺炎尿中抗原迅速キットの感度は70%，特異度は100%で早期診断に非常に有用である⁴⁾。日本呼吸器学会の成人市中肺炎診療ガイドライン⁵⁾によるとレジオネラ肺炎と推定された場合の第一選択薬はニューキノロン系の点滴静注，あるいはエリスロマイシンの点滴静注とリファンピシンの併用とされている。本症例ではレジオネラ肺炎から急速にARDSに進行したためステロ

イドパルス療法も併用した。レジオネラ肺炎の診断後，適切な薬物療法を行った場合でも治療開始後数日で死亡した症例が過去に報告されている^{2,6)}。劇症型の経過をとった場合には，治療開始後薬物が奏功する間に低酸素血症が進行し多臓器不全に至る。本症例ではPCPSを導入し，肺胞を介さない酸素化を行うことにより，抗生剤が奏効するまでの時間的猶予を与え救命に成功したと言え，重症肺炎の治療の補助にPCPS使用が有用であると思われる。PCPSは肺胞低酸素に対して，有効な治療法であり，PCPSの使用により重症肺炎の救命が期待できる。

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) 池田智弘，他：糖尿病性ケトアシドーシスとともに発症し，急性腎不全，ARDSまで進展するも救命しえたレジオネラ肺炎の1例，日本呼吸器学会誌 47 (6)：491-495, 2009.
- 2) 松田宏樹，他：急激な経過をたどった重症レジオネラ肺炎の1症例，大阪府総医誌 32 (1)：30-33, 2009.
- 3) 国立感染症研究所感染症情報センター：病原微生物情報

12:327-328, 2008.

- 4) 村上日奈子：尿中レジオネラ抗原検査. モダンメディア 50 (4) : 86-91, 2004.
- 5) 日本呼吸器学会成人市中肺炎ガイドライン作製委員会：成人市中肺炎診療の基本的考え方, 呼吸器感染症に関する

ガイドライン, 2008 年改訂版, 日本呼吸器学会.

- 6) 遠藤啓一, 他：家庭用加湿器が原因と推定され, 重症呼吸不全を呈して死亡したレジオネラ肺炎の 1 例. 日本呼吸器学会会誌 47 (5) : 388-392, 2009.

「今月の症例」の投稿について

今月の症例は, 地方会で発表された演題の中から, 教育的に優れた臨床報告の演題を各支部ごとに推薦を受け, それをさらに日本内科学会雑誌編集委員会で審査し, 口演者 (連絡責任者) に投稿を勧誘をしております. よって, 一般投稿は受理していません.