

第 11 回日本化学療法学会西日本支部支部長賞受賞論文概要

タイトル : *Legionella pneumonia* due to non-*Legionella pneumophila* serogroup 1: usefulness of the six-point scoring system

著者名 : 伊藤明広, 石田 直, 鷺尾康圭, 山崎晶夫, 橘 洋正

筆頭著者所属 : 公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院 呼吸器内科

発表年月日 : 2016 年 11 月 25 日 (第 64 回日本化学療法学会西日本支部総会)

掲載雑誌名・巻号 : BMC Pulmonary Medicine. 2017; 17(1): 211. doi: 10.1186/s12890-017-0559-3.

概要 :

【背景】レジオネラ肺炎の 80% 程度は *Legionella pneumophila* serogroup 1 が原因とされており¹⁾²⁾尿中抗原での診断が可能であるが, *L. pneumophila* serogroup 1 以外の菌種によるレジオネラ肺炎は尿中抗原での診断は不可能で培養あるいは PCR での診断が必要なため, 過小評価されている可能性がある。そこで, *L. pneumophila* serogroup 1 以外の菌種によるレジオネラ肺炎の臨床的特徴を検討した。また, Fiumefreddo ら³⁾が提唱したレジオネラ肺炎診断における 6 点スコアについて, *L. pneumophila* serogroup 1 以外の菌種によるレジオネラ肺炎診断の有用性を *Legionella pneumophila* serogroup 1 によるレジオネラ肺炎と比較検討した。

【方法】2001 年 3 月から 2016 年 6 月までに, 倉敷中央病院で *L. pneumophila* serogroup 1 以外の菌種によるレジオネラ肺炎と診断された患者を後ろ向きに解析した。診断は WYO- α 培地にて *L. pneumophila* serogroup 1 以外のレジオネラ菌が培養されたものとした。臨床的特徴として, 症状, 血液検査所見, 胸部画像所見, 肺炎重症度, 初期治療, 予後について診療録より情報を収集した。*L. pneumophila* serogroup 1 以外の菌種によるレジオネラ肺炎における 6 点スコアの点数を計算し, それらを 2010 年 10 月から 2016 年 7 月までに当院に入院した市中肺炎患者の前向きコホートの *L. pneumophila* serogroup 1 によるレジオネラ肺炎の 6 点スコアと比較した。

【結果】*L. pneumophila* serogroup 1 以外の菌種によるレジオネラ肺炎患者は 11 名で, 年齢中央値は 66 歳 (58 歳~82 歳), 男性が 8 名 (72.7%) であった。合併症として, 糖尿病, 慢性肝疾患, 悪性腫瘍をそれぞれ 2 名ずつ有していた。症状として, 発熱が最も多く 8 名 (72.7%) にみられ, 次いで咳嗽と喀痰がそれぞれ 6 名 (54.5%) ずつであった。レジオネラ肺炎に特徴とされる意識障害を認めたのは 1 名 (9.1%) のみであり, 腹痛や下痢等の消化器症状を認めた患者はいなかった。菌種の内訳は, *L. pneumophila* serogroup 3 が 6 名 (54.5%), *L. pneumophila* serogroup 9 が 3 名 (27.3%), *L. pneumophila* serogroup 6 と *L. longbeachae* がそれぞれ 1 名 (9.1%) ずつであった。胸部画像所見では, 9 名 (81.8%) が大葉性肺炎パターンを呈しており, 陰影の性状として最も多くみられたのがすりガラス陰影で 9 名 (81.8%), 次いで consolidation が 8 名 (72.7%) であった。すりガラス陰影と consolidation をともに認めた症例は 7 名 (63.6%) であった。血液検査所見では, レジオネラ肺炎に特徴とされる肝酵素の上昇を 6 名 (54.5%) に認めたが, 低 Na 血症を認めたのは 3 例 (27.3%) のみであった。CPK を測定した 4 名中, 上昇がみられたのは 2 例 (50%) であった。肺炎重症度は, CURB-65 の 2 点以下が 10 名 (90.9%), Pneumonia Severity Index の class III 以下が 5 名 (45.5%) と比較的軽症から中等症の患者も多くみられた。一方, ICU での治療を要した重症患者も 4 名 (36.4%) みられ, 適切な初期治療を行ったにもかかわらずそのうち 3 名 (27.3%) が死亡した。*L. pneumophila* serogroup 1 以外の菌種によるレジオネラ肺炎患者と *L. pneumophila* serogroup 1 によるレジオネラ肺炎患者 (n=23) の 6 点スコアの中央値は, それぞれ 2.0 点 (四分位 0.5~3.0 点), 3.0 点 (四分位 2.0~3.5 点) であり有意差を認めた (P 値 = 0.021)。6 点スコアのカットオフ値を 2 点とすると, *L. pneumophila* serogroup 1 以外の菌種によるレジオネラ肺炎の感度は 54.5%, *L. pneumophila* serogroup 1 によるレジオネラ肺炎の感度は 95.7% であり, *L. pneumophila* serogroup 1 以外の菌種によるレジオネラ肺炎において, レジオネラ肺炎が否定的とされる 1 点以下の患者が 5 名 (45.5%) みられた。

【結論】*L. pneumophila* serogroup 1 以外の菌種によるレジオネラ肺炎は, ICU での治療を要する重症肺炎だけでなく, 外来治療可能な軽症から中等症の患者もみられ, 原因不明の肺炎としてマクロライド系抗菌薬やニューキノロン系抗菌薬にて治癒する外来患者のなかにも少なからず存在する可能性がある。従来からレジオネラ肺炎に特徴とされるような症状や検査所見を呈さず, 臨床的にレジオネラ肺炎を疑いにくい症例もみられるが, 画像

所見としてはすりガラス陰影+consolidationを認める肺炎症例がレジオネラ肺炎を疑う契機になると思われる。レジオネラ肺炎の疫学を把握し、適切な抗菌薬治療選択を行ううえで、今後*L. pneumophila* serogroup 1以外の菌種を検出可能な迅速診断検査法の開発が期待される。

【参考文献】

- 1) Amemura-Maekawa J, Kura F, Helbig JH, Chang B, Kaneko A, Watanabe Y, et al. Characterization of *Legionella pneumophila* isolates from patients in Japan according to serogroups, monoclonal antibody subgroups and sequence types. *J Med Microbiol.* 2010; 59: 653-9.
- 2) Helbig JH, Bernander S, Castellani P, Etienne J, Gaia V, Lauwers S, et al. Pan-European study on culture-proven legionnaires' disease: distribution of *Legionella pneumophila* serogroups and monoclonal subgroups. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2002; 21: 710-6.
- 3) Fiumefreddo R, Zaborsky R, Haeuptle J, Christ-Crain M, Trampuz A, Steffen I, et al. Clinical predictors for *Legionella* in patients presenting with community-acquired pneumonia to the emergency department. *BMC Pulm Med.* 2009; 9: 4.