

モーニングセミナーから

## 重症肺炎より敗血症, ARDS を発症した1例

上 榎 潔 綿谷奈々瀬 塚本敬造 西川裕作 佐野安希子  
山 縣 俊 之

近畿大学医学部内科学教室 (呼吸器・アレルギー内科部門)

### 抄 録

ARDS は最初の報告より40年, ARDS に関する合同検討会 (American-European Consensus Conference) が設立されてから15年程度しか経っていない比較的新しい疾患である。非心原性肺水腫としても認識されており, 敗血症, 肺炎, 外傷など様々な原因によって生じる。医療の進歩した今日においても死亡率は依然25~30%と高い疾患である。今回, 我々は誤嚥性肺炎より ARDS に至り, 致死的状态であったが救命しえた症例を報告する。

**Key words:** ALI, ARDS, 誤嚥性肺炎, 敗血症

### 緒 言

ALI/ARDS (急性肺障害/急性呼吸窮迫症候群) は, ①急性②胸部レントゲンで両側肺に浸潤影が認められる③心原性肺水腫でない④酸素化 ( $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2$ ) 障害, の4項目で定義される。ALI と ARDS は酸素化障害の程度によって区別される ( $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 \leq 300 \text{ mmHg}$  なら ALI,  $\leq 200 \text{ mmHg}$  なら ARDS)。様々な基礎疾患によって発症し, 肺の非特異的炎症により肺胞上皮細胞, 血管内皮細胞が障害を受け, 血管透過性が亢進することにより非心原性肺水腫像を呈する症候群である。低容量換気による肺保護戦略, シベレスタット, 保守的水分管理, 栄養ルートとして経腸栄養の優先使用などの支持療法といったスタディにより, 以前ほど死亡率が高い疾患ではなくなったものの, 全死亡率は依然25~30%, 敗血症に続発する場合には60%にも昇り, より一層有効な治療ストラテジーが望まれる疾患である。

今回, 我々は誤嚥性肺炎より ARDS, 敗血症に至り, 経過中に胆汁誤嚥による Mendelson 症候群を発症した1例を経験したので, その診断, 治療, 考察について報告する。

### 症 例

患者: 82歳, 男性  
主訴: 呼吸困難  
既往歴: 45歳 II型糖尿病, 50歳前立腺肥大症, 65歳虫垂切除術施行 (虫垂癌), 73歳パーキンソン病。

生活社会歴: 現在無職, パーキンソン病により ADL は低い, 難聴により会話でのコミュニケーションは困難である。アレルギー歴はない。

家族歴: 特記すべきことはない。

現病歴: II型糖尿病, パーキンソン病, 前立腺肥大症にて2004年より近畿大学医学部付属病院代謝内科, 神経内科にて通院していた。2010年4月2日夕より呼吸苦が出現した, しかし食事摂取可能であり自宅にて経過を見ていた。3日も食事は夕食まで摂取できていたが発声が困難になっていた。4日朝より呼吸苦と前胸部痛の訴えがあり, 12時まで経過を見ていたが改善認めなかったため救急搬送された。当院到着時  $\text{SpO}_2$  は  $\text{O}_2$  マスク10 L で70~80%推移しており, 採血, 胸部レントゲン施行された。採血にて炎症反応の著明な上昇と胸部レントゲンにて両側肺野の透過性低下を認めたため呼吸器アレルギー内科コンサルトされた。 $\text{O}_2$  リザーバマスクにて15 L でも  $\text{SpO}_2$ : 80%前半で推移しており, 肺炎, ARDS にて挿管, 人工呼吸器管理とし即日入院となった。喫煙歴と飲酒歴はない。温泉旅行や動物との接触はない。

入院時現症:

身長172 cm, 体重69 kg. 体温37.5°C. 呼吸数30/分. 脈拍110/分, 整. 血圧84/58 mmHg, 左右差なし.  $\text{SpO}_2$  (自発呼吸, room air) 73%. 眼瞼結膜に貧血認めず. 眼球結膜に黄染認めず. 表在リンパ節は触知せず, 皮疹も認めない. 呼吸音は両側全肺野にて rhonchi を聴取する. 心音に異常はない. 腹部は平

坦。正中に手術痕を認める。腸音に異常はない。軟で圧痛はない。肝・脾は触知しない。両下腿に浮腫を認めない。筋強剛を認める。

主要な検査所見：

尿所見：比重1.018, 蛋白(1+), 糖(-), 潜血(3+), アセトン体(-)。尿沈渣：赤血球>100/毎, 白血球5-9/毎, 赤血球形態 判定不能, 細菌(1+), 顆粒円柱(2+)。赤沈92 mm/1時間。血液所見：赤血球383万/ $\mu$ l, Hb 11.6 g/dl, MCV 88.7, 白血球6300/ $\mu$ l, 血小板36万/ $\mu$ l, PT 15.7秒(基準対称1.40), APTT 36.3秒(基準対称30.3)。血液生化学：空腹時血糖145 mg/dl, Alb 4.0 g/dl, 尿素窒素44 mg/dl, Cr 1.76 mg/dl, 直接ビリルビン0.6 mg/dl, AST 11 IU/l, ALT 7 IU/l, ALP 203 IU/l, LDH 148 IU/l, CPK 58 U/l, Na 136 mEq/l, K 4.1 mEq/l, Cl 104 mEq/l, Ca 8.4 mg/dl, BNP 148 pg/ml。動脈血ガス分析 (FiO<sub>2</sub> 100%)：ph 7.325, pCO<sub>2</sub> 32.1 torr, pO<sub>2</sub> 70.3 torr, HCO<sub>3</sub> 16.3 mmol/L。免疫学所見：CRP 33.840 mg/dl。感染症：寒冷凝集素価32倍, マイコプラズマ抗体[CF法]<4, クラミジアニューモニア IgM(-), 尿中レジオネラ抗原(-), 尿中肺炎球菌抗原(+),  $\beta$ -D グルカン13.5 pg/ml。心電図：正常洞調律で異常所見はない。胸部X線：両側下肺野に浸潤影を認める。CTR 43%, 胸部単純CT：両側下

葉優位にエアブロンコグラムを伴う浸潤影を認める。心臓エコー：心室壁運動異常認めず, IVC 15 mm 呼吸性変動あり, 収縮不全は認めず。

入院後の経過：

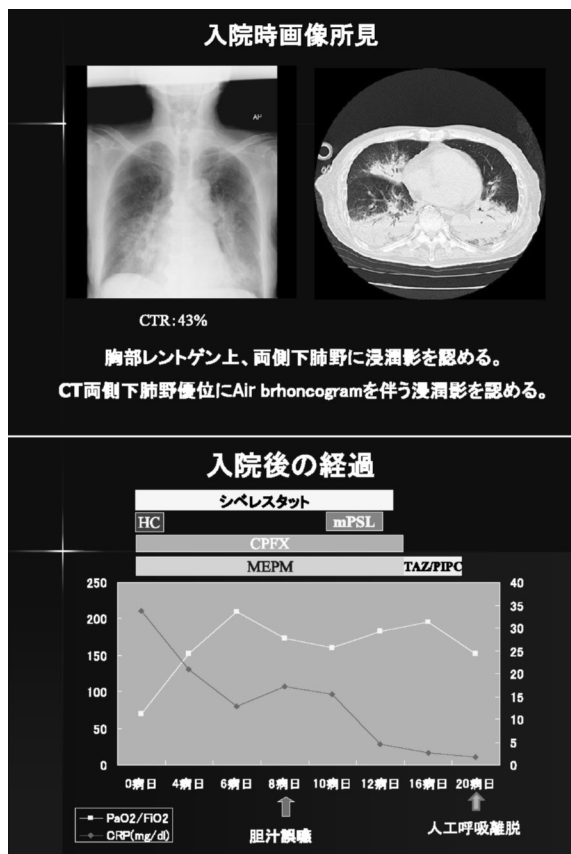
2010年4月4日入院, 画像所見上胸部両側に浸潤影を認める。急性発症, PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> : 70 mmHg と低下, 心エコー所見上, 心原性肺水腫を強く疑わせる所見なし。以上より ARDS と診断した。

血圧低値であり, 循環動態悪く, ヒドロコルチゾン, ドパミン, ドブタミンにて血圧維持した。人工呼吸管理は1回換気量400 ml 前後に設定 (5.7 ml/kg)、高 PEEP を使用し, 肺保護療法を開始した。薬物療法としてシベレスタットを使用開始した。

原疾患として, 画像, エピソードより誤嚥性肺炎と診断した。意識障害あり, 超重症肺炎。RR>20回/min, Pulse>90回/min, SIRS, ARDS の診断も満たした。抗菌薬に MEPM 0.5 g \* 3回/day + CFPX 300 mg \* 2回/day を選択, 治療開始した。治療に反応し CRP, 酸素化いずれも改善傾向であったが, 第6病日ころより状態横ばいになった。第8病日に気管吸引にて黄色透明調の物質を認めた。テストテープにてアルカリ性であり胆汁誤嚥による化学性肺炎 (Mendelson 症候群) と診断した。血圧維持が困難であったため, 3日間 mPSL 1 g/day を使用, 状態の改善を狙った。胆汁の気管への垂れこみを防ぐためカブ圧25~30 mmHg 前後を維持, 消化管運動改善のためモサプリド投与も開始した。誤嚥のリスク高く, 気管切開の適応と判断, 経口摂取も困難と考え家族と相談の上, PEG 施行した。以降病状安定, 抗菌薬を TAZ/PIPC, SBT/AMPC にデ・エスカレーションするも増悪認めず。第20病日目に人工呼吸器より離脱できた。6月8日長期療養型病院へ転院となった。

## 考 察

本症例は誤嚥性肺炎より敗血症, ARDS に至った1例である。誤嚥性肺炎に対してはガイドラインに基づいた適切な抗菌薬使用にて治療, ARDS に対しては低用量換気, 保守的水分管理, シベレスタット使用し呼吸状態の改善を認めた。おおよそガイドラインに基づく治療を適切に行えたと考える。今回行われなかった ARDS に対する治療としては他に, 栄養ルートとして経腸ルートの早期使用, 免疫調整栄養剤の使用, ARDS 初期における低容量ステロイドの使用などが上げられる。まず, 経腸栄養を行うことは腸管の機能を保ち, 腸内細菌の異常繁殖を防ぐことができるというものである。入院後24~48時間以内に開始することが推奨されている。本症例では



逆流のリスクが高いと考え、入院当初は経腸栄養を避けていた。図らずも Mendelson 症候群の発症で判断が正しかったことが分かったが、逆流のリスクが低い場合には積極的に早期からの経腸栄養を行うことが必要と考えられる。<sup>2</sup>免疫調整栄養剤は抗炎症作用を有するエイコサペンタエン酸 (以下 EPA) とガンマリノレン酸 (以下 GLA) と抗酸化薬 antioxidant を配合した栄養剤であり、従来の栄養剤と比較して重症の敗血症において死亡率を19.4%も減少させることを示した。今後、敗血症性ショックが原因の ARDS に対して期待がもたれている治療法である。本症例でも敗血症性ショックを呈しており、経腸栄養ルートが確保できれば選択しても良かったと考えられる。最後に ARDS に対する<sup>3</sup>低容量ステロイドの使用についてだが、未だにコンセンサスは得られてないようである。発症後期にステロイドを使用するのは明らかに有害であるとされているが、発症早期に低容量を使用することについては有益性を示す報告もいくつかある。ゆえに、発症早期と明確に分かる症例では、抗炎症効果、抗ストレス効果

を期待して低容量ステロイドを使用することも悪い選択肢ではないだろう。

## 結 語

今回我々は、誤嚥性肺炎より ARDS, 敗血症に至り、経過中に胆汁誤嚥による Mendelson 症候群を発症した1例を経験した。

## 文 献

1. Drakulovic MB, Torres A, Bauer TT, Nicolas JM, Nogué S, Ferrer M (1999) Supine body position as a risk factor for nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients: a randomised trial. *Lancet* 354: 1851-1858
2. Alverdy JC, Laughlin RS, Wu L (2003) Influence of the critically ill state on host/pathogen interactions within the intestine: gut-derived sepsis redefined. *Crit Care Med* 31: 598-607
3. Meduri GU, Golden E, Freire AX, Taylor E, Zaman M, Carson SJ, Gibson M, Umberger R (2007) Methylprednisolone infusion in early severe ARDS: results of a randomized controlled trial. *Chest* 131: 954-963