

Mendelson症候群による急性呼吸促迫症候群を発症し 剖検に至った1例

藤原史規¹ 藤原竜童² 佐川功将² 名越良治²
宮城佳美³ 木島洋一² 志手淳也²

大阪府済生会中津病院 初期研修医¹ 循環器内科² 病理診断科³

抄録

症例は79歳男性。入院4日前より発熱あり救急搬送された。膿尿を認め、尿路感染症として入院。第6病日の嘔吐後急変、第7病日に呼吸状態増悪しMendelson症候群による急性呼吸促迫症候群（ARDS）と診断。ステロイド投与や呼吸器管理を行ったが、第20病日に死亡。剖検の結果、ARDSに典型的ではない好中球浸潤の像を認め、より強い抗炎症治療の必要性が示唆された。Mendelson症候群の剖検例は少ないため更なる症例の蓄積が必要である。

Key word：Mendelson症候群 ARDS 病理解剖

緒言

Mendelson症候群¹は胃内容物の嘔吐に伴う誤嚥による急性の化学性肺炎である。発熱や著明な低酸素血症を呈し、消化酵素による肺組織傷害により間質性変化を引き起こす。重篤な合併症として急性呼吸促迫症候群（acute respiratory distress syndrome:ARDS）があり、死亡率が低くはない²。治療はARDSに準じて行われる。

ARDSの病理像ではびまん性肺胞傷害の像が見られるが、時間経過より見える像が異なる³。今回Mendelson症候群によりARDSを発症し剖検に至った1例を経験したため報告する。

【症例】79歳・男性

【主訴】発熱

【現病歴】

施設入所中の方で尿路感染による入退院を繰り返していた。入院4日前より熱発あり、前日より抗菌薬投与行うも改善せず、救急搬送された。膿尿を認めており尿路感染症として精査加療目的に入院した。

【既往歴】

脳梗塞、糖尿病、ポート植え込み後

【バイタルサイン・身体所見】

身長：165cm 体重：54.3kg

意識：JCS3（普段は1程度）体温：39.3℃

血圧：110/73mmHg 脈拍数：113回/分

呼吸数：18回/分 SpO₂：93%（室内気）

呼吸音：両側減弱

四肢・頸部：拘縮あり

神経学的所見：特記所見なし

【検査所見】

尿検査：糖（3+）、比重 1.026、ケトン体（+）、白血球（3+）、亜硝酸塩（-）

生化学検査：TP 7.1g/dL, Alb 2.9g/dL, CK 64U/L, AST 28U/L, ALT 60U/L, LD 183U/L, Amy 42 U/L, Cre 1mg/dL, UN 35.5mg/dL, Na 143mEq/L, K 3.5mEq/L, Cl 105mEq/L, T-Bil 0.9mg/dL, eGFR 55.4mL/min/1.73m²

血液学検査：WBC 6,300/ μ L, RBC 383×10^4 / μ L, Hb 11.1g/dL, Hct 34.5%, Plt 9.9×10^4 / μ L, MCV 90.1fL, MCHC 32.2% Hct 34.5%

免疫学的検査：CRP 14.23mg/dL

胸部X線検査：明らかな異常陰影を認めなかった（図1）。



図1 入院時胸部X線画像



図2 胸腹部CT検査画像

胸腹部CT検査：右腎下極に低濃度領域あり，血管筋脂肪腫の可能性を指摘されるも，肺炎像やリンパ節腫大等認めず，明らかな熱源は指摘できなかった（図2）。

治療および経過

尿路感染症として入院し，加療の方針となった。

入院当日よりタゾバクタム・ピペラシリン4.5g*3/日の投与を開始した。第2病日に血液培養でグラム陽性球菌を検出し，追加でバンコマイシン1.5g/日を開始した。第5病日にタゾバクタム・ピペラシリンをメロペネムに変更した。

しかし第6病日に嘔吐し，その後呼吸状態悪化，血圧低下，頻脈を認めたためCCUに転室とした。転室後，補液と昇圧剤に反応しバイタルサインは安定していた。酸素需要もネーザルカニューレ3L/分でP/F比250と軽度であった。

第7病日ではリザーバマスク15L/minでP/F比100未満となり急激に呼吸状態増悪，胸部X線検査で



図3 第7病日（嘔吐翌日）の胸部X線画像



図4 第16病日の胸部X線画像

も両側上肺野に新規浸潤影を認めた（図3）。心臓超音波検査で心不全徴候を認めず，中心静脈圧も正常範囲であったためMendelson症候群による重症ARDSと診断した。

抗菌薬は継続し，呼吸状態増悪に対してはネーザルハイフローカニューレ，メチルプレドニゾロン1mg/kgで治療した。

第16病日まではネーザルハイフローカニューレFiO₂ 70-80%台でSpO₂ 90%台を保っていた。第16病日の胸部X線検査では第7病日と比較し，傍縦隔の透過性低下が目立った（図4）。

第17病日から第19病日はFiO₂ 40~50%でSpO₂ 90%半ばであり炎症反応は改善傾向であったが，第20病日に心室頻拍，突然死となった。死後剖検を行った。



図5 右肺割面



図6 左肺割面

病理組織学的所見

肺は両側いずれの葉にも白色調、灰白色調の色調変化が見られた(図5, 6)。白色領域では肺胞内腔に線維芽細胞の増生を見る器質化肺炎の像があり、フィブリンの析出も見られた(図7)。灰白色部では肺胞内腔を埋めるように強い好中球浸潤を認めた(図8)。多核巨細胞を認め、誤嚥性肺炎に矛盾しない所見であった。

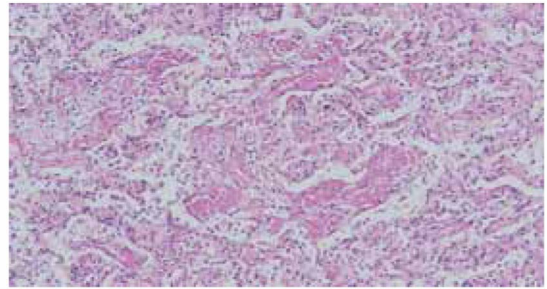


図7 白色領域の病理画像。肺胞内腔に線維芽細胞の増生を認めフィブリンの析出も見られた。

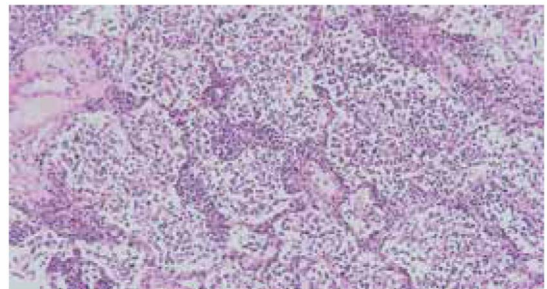


図8 灰白色領域の病理画像。肺胞壁の破壊を伴う強い好中球浸潤を認めた。

考 察

ARDSではびまん性肺胞傷害の病理像が見られるが、病期により像が異なる。急性滲出期は肺胞の硝子膜形成や肺胞腔内への滲出性変化が見られる。亜急性増殖期ではⅡ型肺胞上皮の過形成や間質の線維芽細胞増生、慢性線維化期では膠原線維の増生による構造変化が認められ、気腔の拡大による顕微鏡的蜂巢肺所見と密な膠原線維の沈着による気腔の消失が見られる。

びまん性肺胞傷害ではそれぞれの所見が肺全体で均一に見られるわけではない。同じ症例でも場所で病期が異なっていたり、症例によって進行度が異なっていたりする³⁾。

本症例では亜急性期の所見を認めたが、びまん性の分布ではなかった。ARDSの治療に準じて、ステロイドを使用していたが、肺胞腔内を埋める強い好中球浸潤の像も同時に見られた。これは新たに誤嚥が生じた可能性や治療を上回る炎症反応が本症例で生じていた可能性もあり、より強い抗炎症治療の必要性が示唆された。

Mendelson症候群によるARDSの剖検例は多くなく、その病態や病理学的特徴、必要な抗炎症治療の程度やその有効性を検証するためには、更なる症例の集積と検討が必要である。

結 論

今回Mendelson症候群によりARDSを発症し剖検に至った1例を経験した。剖検の結果、ARDSとしては典型的ではない好中球浸潤の像を認めた。より強い炎症治療の必要性が示唆された。Mendelson症候群で剖検に至った症例は少ないため、治療法に関しては更なる症例の蓄積が必要である。

参 考 文 献

- 1 Mendelson CL. The aspiration of stomach contents into the lungs during obstetric anesthesia. Am J Obstet Gynecol 1946; 52: 191-205.
- 2 Cameron JL, Mitchell WH, Zuidema GD. Aspiration pneumonia. Clinical outcome following documented aspiration. Arch Surg 1973; 106: 49-52
- 3 一門和哉, 急性呼吸促迫症候群 (ARDS) —画像と予後—, 日本呼吸器学会誌, 2013. 2(5) : 502-512