

## 2004年度の静岡富士病院における市中肺炎についての検討

-「認知症」の関与について-

藤原清宏 江川勝士

**要旨** 当院において2004年度の市中肺炎と診断され入院した30症例を対象とし、臨床的検討を行った。性別は男性18例、女性12例で、平均年齢は73.21±17.15歳であった。入院時胸部CTを撮影したのは28例であり、両側肺に浸潤影を認めたのは18例(64.3%)であった。日本呼吸器学会による市中肺炎重症度判定基準によれば、軽症3例、中等症21例、重症6例であった。起炎病原体については *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* が各々4例で、最も多かった。肺炎の治療経過中に死亡した症例は4例(13.3%)であった。平均年齢は83.5歳で、基礎疾患として4例とも高度の認知症があった。肺炎難治例を退院困難な症例と再入院を繰り返す症例と定義すると、3例あり、平均年齢は78.3歳で、すべて高度の認知症があった。今後、認知症症例の肺炎治療は重要な課題である。

(キーワード：市中肺炎, 起炎菌, 認知症)

A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA  
IN A COMMUNITY HOSPITAL FOR THE YEAR 2004  
: ABOUT INTERVENTION OF DEMENTIA

Kiyohiro FUJIWARA and Katsushi EGAWA

**Abstract** 30 cases admitted to this hospital in 2004 with community-acquired pneumonia were reviewed: 18 men and 12 women, with their average age being 73.21±17.15 years. In 28 cases upon admission a CT chest scan was, and in 18 of these both lungs showed infiltrative shadow (64.3%). According to the ranking criteria for community-acquired pneumonia developed by the Japanese Respiratory Society, three were mild cases, 21 were moderate cases, and six seriously ill cases. As for pathogenic causative factor, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* were each present in four cases and were the most frequent. There were four deaths during treatment (13.3%). There was extensive dementia in patients in four cases, with the average age being 83.5 years old. In the three cases where there was difficulty giving pneumonic treatment the patients had extensive dementia. Pneumonia treatment of dementia cases will be an important problem in future.

(Key Words: community-acquired pneumonia, causative organisms, dementia)

## 対象と方法

今回われわれは、2004年1月1日から2004年12月31日までの1年間に当院において市中肺炎と診断され入院した30症例を調査対象とし、臨床的検討を行った。市中肺炎の診断基準としては (a) 在宅で発症し、外来受診時

または入院後24時間以内に胸部X線写真上新たな浸潤影の出現したもの(胸部CTも、浸潤影の有無や性状、さらに広がりを確認するためなど必要に応じて撮影)、(b) 発熱、咳、喀痰などの主要症状のいずれか1つ、または、胸痛、呼吸困難、急性炎症所見(末梢白血球数増多、または血清CRP値増加のうち少なくとも1つ)

国立病院機構静岡富士病院 呼吸器外科  
別刷請求先：藤原清宏 国立病院機構静岡富士病院 呼吸器外科  
〒418-0103 静岡県富士宮市上井出 814  
(平成17年4月13日受付)  
(平成17年9月16日受理)

のあるものを必須条件とした。なお、院内肺炎や老人ホームなどの施設で発症した肺炎、退院後7日以内に発症した肺炎、および、胸部X線所見が肺癌など、感染以外の原因が考えられる場合は除外した。

臨床的解析として、患者の基礎疾患、起炎病原体、抗菌化学療法の効果および予後について検討した。

## 結 果

性別は男性18例、女性12例で、年齢は27歳から94歳で、平均73.21±17.15歳で、高齢者が多かった。胸部単純X線像と必要に応じて撮影された胸部CT像において、すべての症例で浸潤影は確認された。入院時胸部CTを撮影したのは28例であり、両側肺に浸潤影を認めたのは18例(64.3%)で最も多く、右側7例(25%)、左側3例(10.7%)であった。胸部CTで胸水貯留を確認したのは3例(10.7%)であった。入院時の白血球数 10,006±720/mm<sup>3</sup>、CRP 11.64±1.28 mg/dlであった。日本呼吸器学会による市中肺炎重症度判定基準<sup>1)</sup>によれば、軽症3例、中等症21例、重症6例であった。

### (1) 基礎疾患

基礎疾患としては、呼吸器科疾患が12例(40%)で最も多く、陈旧性肺結核6例、重症のCOPD 2例等であった。また、老人の知能障害の臨床的評価基準<sup>2)</sup>で高度の認知症が7例、糖尿病が3例に認められた。

### (2) 起炎病原体

起炎病原体は30例中、喀痰培養で21例、血清学的検査で1例、計22例(70%)について判明し、その内単独感染が17例(80.9%)であった。単独感染例では *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* が各々4例で、*Haemophilus parainfluenzae*, 黄色ブドウ球菌が各々2例等であった。他の単独例では、各1例ずつ、*Stenotrophomonas maltophilia*, *Escheria coli*, *Staphylococcus epidermidis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Mycoplasma pneumoniae* であった。複合例では、各1例ずつ、*Streptococcus pneumoniae* と *Pseudomonas aeruginosa*, メチシリン耐性黄色ブドウ球菌と *Serratia liquefaciens*, *Streptococcus pneumoniae* と *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca* と *Serratia marcescens* であった。*Streptococcus pneumoniae* を同定した6例のうち4例が *penicillin resistant Streptococcus pneumoniae* であった。*Haemophilus influenzae* を同定した4例のうち2例がβ-ラクタマーゼ産生菌で、あと2例がβ-lactamase-nonproducing ABPC resistance であった。入院時の喀痰検査として、単独感染例として *Stenotrophomonas maltophilia*, *Pseudomonas aeruginosa*,

複合例として *Serratia* をあげたが、背景因子としてこれらの症例は、すでに抗菌薬の治療がなされ、菌交代現象が生じていると考えられた。

(3) 抗菌化学療法の効果および抗菌化学療法の変更について

抗菌化学療剤は、胸部X線写真で陰影が残存していても、臨床症状の改善や、血清CRP値の陰性化を目安として、治療を終了した。なお例外として、肺気腫の1症例で、右下葉の肺炎で長期入院となったが、CRPが高値にもかかわらず全身状態が良好なため、退院とし、慎重に外来で経過観察を要したが、漸次吸収遅延性肺炎は改善し、CRPも陰性化した。

(4) 薬剤の投与方法

薬剤の投与方法は、29例において抗生剤の点滴投与を行った。軽症の1例に内服のみ行った。抗菌化学療法を開始して3日目の臨床症状や胸部X線写真で悪化がみられた場合には、薬剤を直ちに変更した。今回、治療に用いられた第1選択抗菌剤は、単剤は23例で、2剤は7例であった。内訳は、イミペネムシラスタチンナトリウム、スルバクタムナトリウム・アンピシリンナトリウム、リン酸クリンダマイシン、メシル酸バズフロキサシン、硫酸セフピロムなどであった。イミペネムシラスタチンナトリウム、メシル酸バズフロキサシン、硫酸セフピロムを第1選択とした症例は誤嚥性肺炎、呼吸器に基礎疾患があり呼吸不全状態のもの、肺膿瘍などであった。薬剤の変更がなされたのは、30症例中15症例(50%)であった。変更理由は、起炎病原体の薬剤感受性が判明した場合や、治療効果が不十分のためであった。

(5) 肺炎治療中の予後不良例について

今回、肺炎の治療経過中に死亡した症例は、4例(13.3%)であった。平均年齢は83.5歳で、男性3例、女性1例であった。入院時の起炎菌は、検査前に抗菌薬の投与のない症例では *Staphylococcus aureus* 2例、検査前に抗菌薬の投与のある症例では *Serratia liquefaciens* 1例、*Stenotrophomonas maltophilia*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus raffinosus* 1例であった。誤嚥性肺炎を考慮し、イミペネムシラスタチンナトリウムとリン酸クリンダマイシンを第1選択の抗菌薬として選択した症例が2例あった。疾患として、4例とも認知症があり、老人の知能障害の臨床的評価基準<sup>2)</sup>で高度3、最高度1であった。また、Performance status (PS) でみると4が3例、3が1例であった。また2例は重症のCOPDであった。全例ともに寝たきり状態で、誤嚥性肺炎であり、拒否例の1例を除き、中心静脈栄養としたが、細菌培養で感受性を考慮しながら、抗菌剤を投与し

たにもかかわらず、感染の制御は困難であった。

肺炎難治例を退院困難な症例と再入院を繰り返す症例と定義すると、3例あり、すべて男性で、平均年齢は78.3歳であった。入院時の起炎菌は、検査前に抗菌薬の投与のない症例では *Haemophilus influenzae* 1例、*Streptococcus pneumoniae*、*Klebsiella pneumoniae* 1例、検査前に抗菌薬の投与のある症例では *Klebsiella oxytoca*、*Serratia marcescens* 1例であった。すべて高度の認知症があり、PS でみると4で、寝たきりの状態で、中心静脈栄養を行った。その内訳は、誤嚥性肺炎が2例、胃癌術後の小腸大量切除による栄養障害を合併する症例が1例であった。誤嚥性肺炎の1例は、中心静脈栄養の後に胃瘻造設を行い、もう1例は中心静脈栄養で管理しているが、感染の制御は困難のまま経過している。死亡例・難治例の肺炎の起炎菌は、最終的にはメチシリン耐性黄色ブドウ球菌や *Stenotrophomonas maltophilia* になった。これに対しては、院内感染を防ぐことに努め、処置ごとに医療従事者の手洗いを習慣化した。

なお、死亡例・難治例以外の退院例で社会復帰している症例は、重症肺炎例においても高度以上の認知症症例はなかった。なお、栄養状態からみると、退院・社会復帰例と死亡・難治例について、各々アルブミンは  $3.6 \pm 0.5 \text{ g/dl}$ 、 $3.2 \pm 0.2 \text{ g/dl}$  で有意差 ( $p=0.0136$ ) があ

たが、コレステロール値は  $159 \pm 24 \text{ mg/dl}$ 、 $170 \pm 56 \text{ mg/dl}$  で有意差はなかった。

(6) 人工呼吸器装着例

来院時における全身状態が不良な重症肺炎は2例であった。基礎疾患として、1例は気管支拡張症、もう1例は特発性間質性肺炎があった。抗菌剤の点滴とともに、重篤な呼吸不全に対しては、人工呼吸器を直ちに装着した。呼吸器はウィーニング可能で、救命でき退院した。

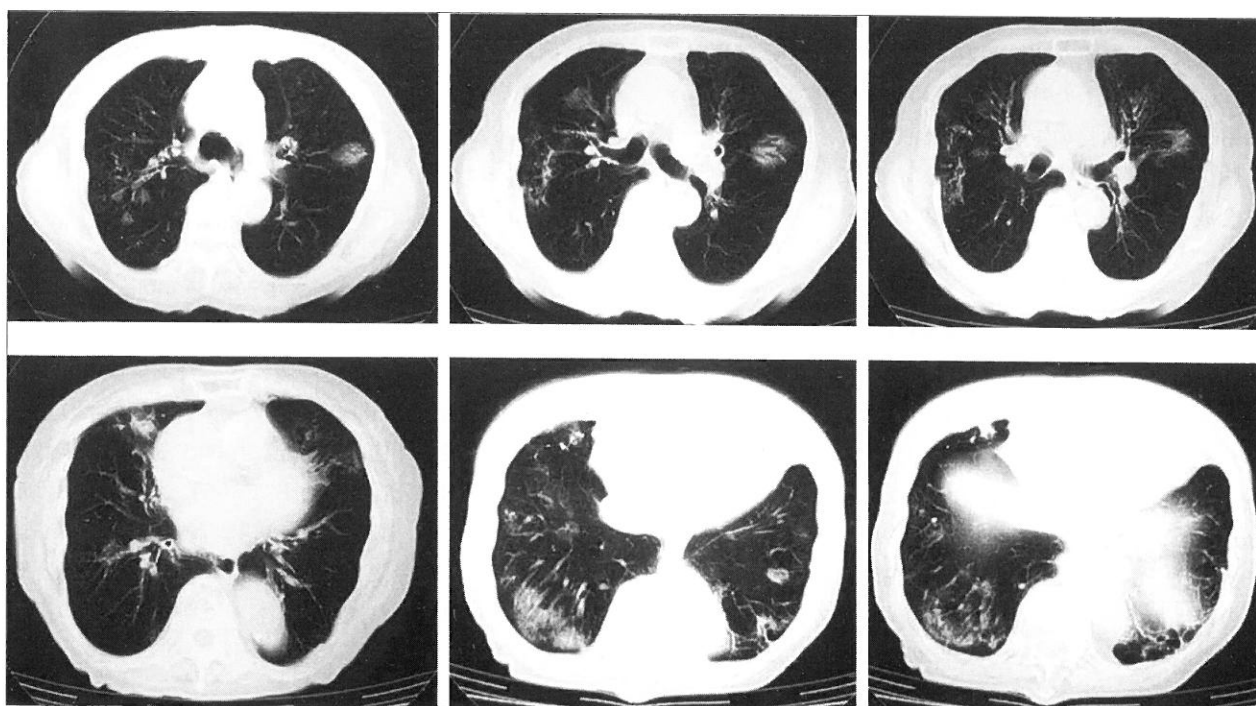
(7) 特記すべき症例

症例1

94歳・女性で、PSは1であった。胸部CT (Fig. 1) で両側肺に多発性の浸潤影がみられ、喀痰より *Streptococcus pneumoniae* が同定され、入院時より投与していたイミペネムシラスチンナトリウムは薬剤感受性試験では耐性で、硫酸セフピロムに変更を要したが、入院時より順調に経過した。10日後の胸部CTにおいて、浸潤影は消褪していた。

症例2

27歳・男性で、基礎疾患はなく、アルコール多飲のエピソードもないが、感冒様症状が続くため近医受診し、抗菌剤を含む内服をしていたが、発熱が続き当院紹介され、入院となった。胸部CT (Fig. 2) で左舌区に液面形成をとともなう肺膿瘍が認められたが、腫瘍性病変はなかった。気管支鏡検査で可視範囲内は正常で、喀痰より



Before treatment  
Fig. 1 Case 1

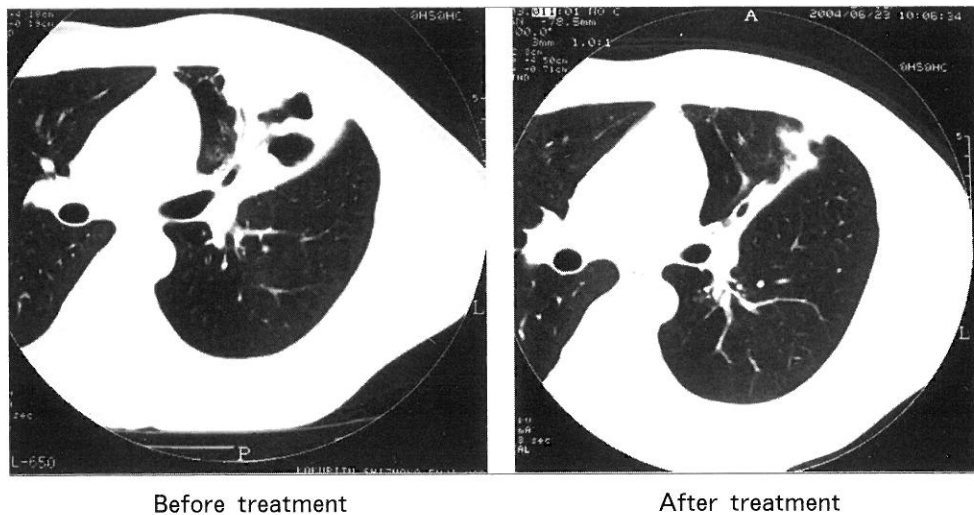


Fig. 2 Case 2

*Escherichia coli* が同定され、イミペネムシラスタチンナトリウムの投与で速やかに改善した。約1ヵ月後の胸部CT (Fig. 2) では病変は著しく縮小していた。

### 考 察

今回、われわれは、当院における2004年度の市中肺炎について retrospective に分析し、問題点を検討した。

当院の対象患者は、65歳以上の高齢者が73%を占めており、偏りがあった。自験例のうち90歳以上の超高齢者は2例であったが、幸いPSが良く、改善はすみやかであった。一方、自験例の最年少は27歳であったが、基礎疾患はなく、肺炎から肺膿瘍に進展した後に受診となった。感冒に類似した呼吸器症状のある症例でも、初診時における画像所見の重要性が認識された。

胸部X線写真の陰影の広がりについては、日本呼吸器学会成人市中肺炎診療のためのガイドライン作成委員会<sup>1)</sup>によると、胸部単純X線像で両側肺に浸潤影が存在すれば、重症に該当するが、胸部CT像でさらに詳細に検討すると、自験例のごとく両側肺に浸潤影がおよぶ症例が64.3%に見られ、胸部単純X線像では見逃されている症例も多いのではないと思われる。

当院における肺炎の起炎病原体は、本邦における主要起炎菌<sup>3) 4)</sup>と同様に *Streptococcus pneumoniae* と *Haemophilus influenzae* が多かった。

抗菌化学療法剤については、当院において最も多かったのはカルバペネム系のイミペネムシラスタチンナトリウムであった。当院においてはグラム染色による肺炎原因菌の推定はできない制限があり、基礎疾患を有する高齢者が多いので広域でかつ強力な抗菌力を有するものを第1に選択する傾向があった。患者の治療にあたっては、

目前の患者を確実にかつ安全に治癒させることが重要である。一方、抗菌薬の使用にあたっては、適応病態、その使用期間を限定することや、各々の病院内における耐性菌の交差感染対策が重要であり、当院においても抗菌薬の使用についてさらに検討が必要と考えている。

死亡例の解析結果では、高度以上の認知症のある高齢者で、寝たきり状態であり、経口摂取が困難となれば、中心静脈栄養で管理したが、予後不良の経過を辿った。また、難治例も高度の認知症をとまなう誤嚥性肺炎の症例にみられた。一方、高度以上の痴呆がない症例は全例退院しており、抗菌剤の治療の効果が認められた。認知症症例に対する治療は、誤嚥、転倒、褥創等の防止などきめ細かい対応を要するの言うまでもないが、歩行不能、寝たきり状態の症例においては、きめ細かい治療に努めても、自験例からも現状において、肺炎の予後は厳しいものであった。本村ら<sup>3)</sup>は死亡症例の危険因子としては、男性、PS 4、脳梗塞後遺症、嚥下性肺炎を月2回以上発症をあげている。またFernande-Sabeら<sup>5)</sup>は80歳以上の市中肺炎による死亡の危険因子として、入院時の認知症、ショック、呼吸不全、腎不全などをあげている。van der Steenら<sup>6)</sup>によると、認知症がより重症になると、肺炎の死亡率は有意に増加するとし、半数以上は3ヵ月以内に死亡したとしている。認知症における肺炎の原因として、誤嚥、体重減少、脱水をあげている。

本邦においては今後とも高齢化がすすみ、さらに認知症例の増加が見込まれ、肺炎において新しい治療の工夫が必要とされよう。

### 文 献

- 1) 日本呼吸器学会市中肺炎診療ガイドライン作成委員

- 会：成人市中肺炎診療の基本的考え方. 東京, p20-21, 2000
- 2) 柄澤昭秀：老人ボケ（異常な知的衰退）の臨床的判定基準適用上の注意. 老年精医 4：86-87, 1987
  - 3) 本村和嗣, 真崎宏則, 寺田真由美ほか：2000－2002年における市中肺炎の起炎菌と重症度別症例解析. 日呼吸会誌 42：68-74, 2004
  - 4) 嶋田 馨, 猪狩 淳, 小栗豊子ほか：呼吸器感染症患者分離菌の薬剤感受性について（2000年）. Jpn J Antibiotics 55：537-568, 2000
  - 5) Fernandez-Sabe N, Carratala J, Roson B et al：Community-acquired pneumonia in very elderly patients：causative organisms, clinical characteristics, and outcomes. Medicine (Baltimore) 82：159-169, 2003
  - 6) van der Steen, Ooms ME, Mehr DR et al：Severe dementia and adverse outcomes of nursing home-acquired pneumonia：evidence for medication by functional and pathophysiological decline. J Am Geriatr Soc 50：439-448, 2002