

新ガイドラインからみた東京医療センターの市中肺炎治療 —2005年冬の入院症例から—

数寄泰介 清水久実 米沢光平 倉田季代子 佐藤征二郎 関 裕美
 細野なつ絵 若木美佐 竹内 健 齊藤康洋 尾仲章男 鄭 東孝¹⁾
 矢野尊啓²⁾ 菊野隆明³⁾ 加藤良一 小山田吉孝

IRYO Vol. 62 No. 7 (386-389) 2008

要旨

肺炎は罹患率、死亡率ともに高い重要な疾患である。日本呼吸器学会は2005年に「成人市中肺炎診療ガイドライン」を公表した。本研究では「成人市中肺炎診療ガイドライン」と当院における成人市中肺炎の診療を比較し、市中肺炎に対する当院の診療の現状と問題点を調査することを目的とした。2005年12月から2006年2月まで、当院に肺炎で入院した59名（平均年齢73歳：男性38名、女性21名）に対し、重症度（A-DROP システム）、基礎疾患、微生物学的検索、治療内容と効果の4項目について後方視的に検討した。ガイドラインで外来診療が推奨されている軽症8例が入院加療となっており、一般病床での対応が推奨されている中等症・重症のうち6症例がICU入院であった。一方、ICU入院が推奨される超重症2症例が一般病棟に入院していた。治療開始時の微生物学的検索では、喀痰培養・グラム染色が81.4%、血液培養が83.1%の症例で行われていたのに対し、尿中抗原検査（肺炎球菌・レジオネラ）はそれぞれ40.7%、25.4%の症例でしか施行されていなかった。初期治療の内容とその効果では、推奨治療が行われた症例で治療効果がおおむね高かった。一方で、超重症肺炎ではガイドラインに準拠した治療が成されていなかった。初期対応（入院適応の判断、入院病棟）の適正化、尿中抗原検査の活用と超重症肺炎初期治療におけるガイドラインの遵守が当院の課題としてあげられる。

キーワード 成人市中肺炎、市中肺炎、ガイドライン、入院診療

はじめに

肺炎は罹患率、死亡率ともに高い疾患であり、全年齢における総死亡数は悪性新生物、心疾患、脳血管障害に続き第4位である¹⁾。肺炎は原因となる微生物、治療を受ける場所、治療に携わる医師、使用される抗菌薬がさまざまであることから種々の治療が行われ、その効果もまちまちである。効果の高い診断法や治療法などをまとめたガイドラインが欧米

諸国で作成されたのを踏まえ、日本呼吸器学会は2000年に成人市中肺炎ガイドラインである「成人市中肺炎診療の基本的考え方」²⁾を公表した。このガイドラインは肺炎の診療や研究に大きな影響を与えたものの、当初より不十分な点があることも指摘されていたため、2005年にその改訂版である「成人市中肺炎診療ガイドライン」³⁾（以下、新ガイドライン）が発表された。本研究では当院における成人市中肺炎の診療と新ガイドラインが推奨している診療を比

国立病院機構東京医療センター 呼吸器科 1) 総合内科 2) 血液内科 3) 救命救急センター
 別刷請求先：数寄泰介 国立病院機構東京医療センター 呼吸器科 〒152-8902 東京都目黒区東が丘2-5-1
 （平成20年1月31日受付、平成20年4月18日受理）

Comparison between New Guideline and Management of Community Acquired Pneumonia at National Tokyo Medical Center 2005 Winter Season

Taisuke Kazuyori, Kumi Shimizu, Kohei Yonezawa, Kiyoko Kurata, Seiji Sato, Hiromi Seki, Natsue Hosono, Misa Wakaki, Ken Takeuchi, Yasuhiro Saito, Akio Onaka, Tonghyo Chong¹⁾, Takahiro Yano²⁾, Takaaki Kikuno³⁾, Ryoichi Kato and Yoshitaka Oyamada

Key Words: community acquired pneumonia, guideline, treatment

較し、当院の市中肺炎診療の現状と問題点を調査することを目的とした。

対象および方法

2005年12月から2006年2月まで当院に肺炎で入院した59名（30-100歳，平均73歳：男性38名，女性21名：当直時間帯入院31名）に対し，重症度（A-DROP），基礎疾患，微生物学的検索，治療内容と効果の4項目について後方視的に解析した。なお当院におけるICUとは，救命救急センターおよび重症個室：Observation Nursing Care Unit（ONCU）と定義した。また，治療効果判定は新ガイドラインに準拠した。

結 果

1. 重症度

重症度（表1）では，スコア0点で軽症に分類され，本来ならば外来治療でもよいとされる群で8例が入院加療となっていたが，そのうち5例が血液悪

性腫瘍を含めた悪性疾患治療中の患者であった。また，スコア1，2点で中等症，3点で重症と分類された6症例がICU入院となっていた。一方，スコア4点以上で，超重症と分類された群で，2症例が一般病床に入院していた。

2. 基礎疾患

基礎疾患ごとの該当症例数，平均重症度スコアを表2に示す。基礎疾患ごとの症例数は呼吸器疾患が17例で最も多く，次いで悪性腫瘍（15例），脳血管・神経疾患（14例），糖尿病（13例），慢性心不全（10例），基礎疾患なし（9例），慢性腎不全（5例），不明（1例）であった。2種類以上の基礎疾患を有する症例は17例であった。重症度スコアでは基礎疾患として慢性腎不全，脳血管・神経疾患を有する症例でスコアが高かった。

3. 微生物学的検索

初期治療前の微生物学的検索の結果を表3に示す。血液培養と喀痰グラム染色・培養が8割以上の症例で行われていたが，尿中抗原検査が，肺炎球菌で24例，レジオネラで15例と少なかった。また，微生物学的検索が行われていない症例が3例と少ないなが

表1 身体所見，年齢による重症度分類（A-DROPシステム）

a 使用する指標

Age	男性70歳以上，女性75歳以上
Dehydration	BUN21mg/dl以上，または脱水あり
Respiration	PaO ₂ 60torr以下，またはSpO ₂ 90%以下
Orientation	意識障害
Blood Pressure	収縮期圧90mmHg以下

b 重症度分類

スコア	重症度	推奨される対処法	当該症例（人）	一般病床入院/ICU入院（人）
0	軽症	外来治療	8	8/0
1,2	中等症	外来または短期入院	28	24/4
3	重症	入院（一般病床）	16	14/2
4,5	超重症	ICU入院	7	2/5

表2 基礎疾患における分類

基礎疾患	該当症例（人）	平均重症度スコア
呼吸器疾患	17	2.4
悪性腫瘍	15	1.5
脳血管・神経疾患	14	2.9
糖尿病	13	2.3
慢性心不全	10	2.6
慢性腎不全	5	3.2
なし	9	1.5

表3 微生物学的検索

実施内容	該当症例（人）
血液培養	49
喀痰グラム染色・培養	48
尿中抗原検査	
肺炎球菌	24
レジオネラ	15
インフルエンザ迅速検査	20
抗マイコプラズマ抗体	7
抗クラミジア・ニューモニエ IgA/IgG	6
なし	3

表4 原因微生物

	該当症例 (人)	固定あるいは推定された微生物
細菌性	49	不明 (38) 肺炎球菌 (4) 肺炎桿菌 (3) インフルエンザ桿菌 (2) 黄色ブドウ球菌 (2)
非定型	3	マイコプラズマ (1) ニューモシステイス (1) 不明 (1)

らも認められた。尿中抗原検査で7例が肺炎球菌性肺炎と迅速診断された。迅速診断し得なかった52例を新ガイドラインに基づいて細菌性肺炎 (49例)、非定型肺炎 (3例) に分類した。これらの症例で他の微生物学的検索により同定 (あるいは推定) された原因微生物を表4に示す。

4. 初期治療の内容と治療効果

初期治療の内容とその効果を表5に示す。「65歳以上または軽症基礎疾患」群、「肺炎球菌性肺炎」群と「非定型肺炎」群において推奨治療が行われた症例の治療有効率が高かった。超重症肺炎 (肺炎球菌性肺炎1例を含む) については、新ガイドラインは1群・2群の抗菌薬の併用を初期治療として推奨しているが、当院では1群あるいは2群のみの使用にとどまっており、効果も極端に低かった。これら

の症例では、まずカルバペネム系抗菌薬が用いられ、治療効果が得られない場合にテトラサイクリン系やニューキノロン系の抗菌薬が追加されることが多かった。また、細菌性肺炎の「基礎疾患なし、または若年」群の2例でも新ガイドラインの推奨と異なる第2・3世代セフェム系抗菌薬が使用されていた。

入院死亡は7例で、全例が何らかの基礎疾患を有していた。重症度は中等症が4例と最も多く、次いで重症が2例、超重症が1例であった。超重症の1例を除くすべての症例で新ガイドラインが推奨する抗菌薬が使用されていた。なお、入院病床はすべての症例で新ガイドラインが遵守されていた。

考 察

本研究は、当院における成人市中肺炎診療の現状を新ガイドラインとの比較という観点から調査し、今後の診療に役立てることを目的として行われた。その結果、当院における成人市中肺炎の診療は新ガイドラインにおおむね準拠しているが、いくつかの問題をかかえることも明らかとなった。

初期対応については、重症度スコアで軽症と分類され、外来治療が推奨されている群で8例が入院加療となっていた。しかし、うち5例は血液悪性腫瘍をはじめとした悪性疾患患者で易感染性が疑われる

表5 初期治療内容と効果

	推奨治療法	全症例 (人)	推奨治療が行われた症例 (人)	臨床の有効率 (%) 全症例/推奨治療例
細菌性肺炎				
基礎疾患なし、または若年	βラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン注射、 PIPC (高用量), ... (1)	2	0	50 / -
65歳以上、または軽症基礎疾患	(1) に加え、セフェム系注射薬, ... (2)	30	17	73.3 / 82.4
慢性呼吸器疾患	(2) に加え、カルバペネム系、 ニューキノロン系注射薬	11	10	72.7 / 70.0
超重症肺炎	1群) カルバペネム系, 第3, 第4世代セフェム+ CLDM, モノバクタム+CLDM, グリコペプチド系 +アミノ配糖体系 2群) ニューキノロン系注射薬, テトラサイクリン 系注射薬, マクロライド系注射薬	7	0	42.9 / -
肺炎球菌性肺炎	ペニシリン系注射薬 (常用量2~4倍), CTRX, 第4世代セフェム, カルバペネム系, バンコマイシン	7	4	71.4 / 75
非定型肺炎	テトラサイクリン系, マクロライド系, またはニューキノロン系注射薬	3	2	66.7 / 100

* CTRX: セフトリアキソン CLDM: クリンダマイシン 超重症肺炎では1群, 2群から薬剤を選択し併用する

状態であった。新ガイドラインの重症度スコアは年齢、BUN値・脱水の有無、SpO₂、意識障害、血圧によって評価されるため、慢性腎不全患者など血清BUN値がもともと高い症例では実際の症状が軽微な場合でも中等症以上に評価される可能性がある一方で、悪性腫瘍や好中球減少、あるいはステロイドを含む免疫抑制剤の長期服用などの易感染性については考慮されていない。易感染状態では、今回の5例のように軽症例であっても入院を考慮する必要があると考える。一方で、超重症例2例が一般病床入院となっていたこと、ICUの過剰使用と思われる症例が認められたこと（中等症4例、重症2例）は今後改善すべき点と考える。

微生物学的検索において、当院では喀痰グラム染色・培養や血液培養がほとんどの症例で行われていたものの、迅速かつ簡便に判定できる尿中抗原検査の施行頻度は少なかった。これは当院では当時、尿中抗原検査が夜間、休日には施行不可能であったことが影響していると考えられる。なお、本研究で最終的に原因微生物を同定あるいは推定できた症例は全症例の34%に過ぎず、最近の他の報告^{4)~6)}と比較すると判明率が若干低かった。迅速診断を積極的に活用することはもちろん、喀痰検体の質や喀痰・血液検体採取のタイミングを見直す作業が必要と思われる。

治療効果では、症例全体の臨床的有効率に比べて、新ガイドラインを遵守した症例で効果が高い傾向が認められることから、経験的治療における新ガイドラインの有用性が示されたものと考えられる。一方、超重症肺炎については新ガイドラインが遵守されていなかった。死亡率（14.3%）は他の重症度と比較して決して高くはなかったが（中等症14.3%、重症12.5%）、今後は治療開始の段階から1群・2群の薬剤を併用することで治療期間あるいはICU滞在期間の短縮を図る必要があると思われる。また、細菌性肺炎の「基礎疾患なし、または若年」群2例では推奨治療よりも広域スペクトルの抗菌薬が使用されていた。基礎疾患のない症例に安易に広域スペクトル抗菌薬を選択してしまわぬよう抗菌薬の適正使

用を促す必要があると考えられた。

新ガイドラインからの逸脱の理由として、解析対象期間が新ガイドラインの発表から日が浅く十分に普及していなかったこともあげられる。今回の解析結果は2006年4月に当院の研究会で発表され、院内関係者に伝えられた。その結果、2006年7月から尿中抗原検査が夜間・休日にかかわらず施行できるようになった。易感染症例の対応など想定されていない部分も存在し、新ガイドライン自体にも改善すべき点はあるが、今後も肺炎治療に関わる医師へガイドラインに対する啓蒙を続ける必要があると思われる。

おわりに

当院における成人市中肺炎診療を新ガイドラインの推奨する治療と比較した。初期対応（入院適応の判断、入院病床）の適正化、尿中抗原検査の活用と超重症市中肺炎におけるガイドラインの遵守が今後の当院の課題として挙げられる。

[文献]

- 1) 厚生労働省統計情報部人口動態・保険統計課。人口動態調査（平成18年度）。厚生労働省。2007。
- 2) 日本呼吸器学会呼吸器感染症に関する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。日本呼吸器学会。東京、2000。
- 3) 日本呼吸器学会呼吸器感染症に関するガイドライン作成委員会。成人市中肺炎診療ガイドライン。日本呼吸器学会。東京、2005。
- 4) 高柳昇，原健一郎，徳永大道ほか。市中肺炎入院症例の年齢別・重症度別原因微生物と予後。日呼吸会誌 2006；44：906-15。
- 5) 三木俊治，棚橋俊夫，藤田郁子ほか。当院における市中肺炎入院症例の臨床的検討（2003年）。日生病医誌 2004；32：135-9。
- 6) 石田直。倉敷中央病院における肺炎の起因菌検索法。倉敷中病年報 2002；64：1-8。