

●原 著

当院における，高齢で脳卒中後遺症等の神経疾患に 合併した市中肺炎の入院症例の検討

小野 啓資¹⁾²⁾ 谷口 泰之¹⁾²⁾ 工藤 翔二²⁾

要旨：背景：高齢で神経疾患既往者に発症した市中肺炎の入院症例は過去明確に検討されていない。対象・方法：過去1年間に自宅から当院に入院した神経疾患既往者の肺炎15例（既往群：全例70歳以上）と、年齢を合わせた非既往者の肺炎22例（非既往群）に分け、(1)重症度スコア（A-DROPシステム）、(2)転帰、(3)入院期間、(4)両群の生存退院症例（11例、22例）における抗生剤終了から退院までの期間、(5)検出菌を比較した。結果：(1)は既往群が有意に高く、(2)は既往群で4例死亡し、非既往群0例より多く、(3)は既往群30.8±22.8（平均±標準偏差）日で、非既往群17.6±5.9日より長く、(4)も既往群16.6±14.1日で、非既往群6.7±4.8日より長く、(5)ではクレブシエラ、大腸菌、セラチアが多かった。結論：既往群は他の市中肺炎と特徴が異なるため、独自の治療介護計画が必要と思われた。

キーワード：肺炎，脳卒中，神経疾患，入院期間

Pneumonia, Stroke, Neurologic disease, Duration of hospitalization

緒 言

脳卒中は日本人の死因の第3位を占め、入院理由の第1位である¹⁾。また認知症は年々増加傾向にある²⁾。これら神経疾患を既往に持つ人が、肺炎のために一般市中病院に入院する事例は数多く見られ、しばしば診療に難渋する印象がある。しかしこれらの患者は高齢で養護施設に入所していることが多く、いわゆる高齢者肺炎、あるいは養護施設関連肺炎として解釈すべきなのか、それとも神経疾患既往者の肺炎自体、他の市中肺炎と臨床的特徴や経過が異なるのか、今まで明確ではない。

慈生会等潤病院（以下当院）はベッド総数164床（内科46床）を有する中小規模の市中病院で、主に東京都足立区北東部の地域において救急を含む医療に従事しており、神経疾患に合併した肺炎患者が入院する機会が多い。我々は神経疾患の既往を持ち、自宅から当院に入院した肺炎の症例をRetrospectiveに検討する事で、神経疾患既往者の市中肺炎が、非既往者のそれと比べて臨床的特徴に差異が見られるか否かを検討するために本研究を行った。

対象・方法

我々は'06年2月から'07年2月までに肺炎と診断されて当院に入院して抗生剤治療を受けた延べ87例のうち、施設入所者を除くと47例となり、このうち入院カルテの既往欄より神経疾患を既往に持つ症例は15例あり、これを既往群とした。既往群は全例70歳以上であるため、年齢の影響を除外するためにその他の32例から70歳以上を抽出したところ22例となり、これを非既往群とし、これら2群を研究対象とした。既往群における神経疾患の内訳は以下の通りである；脳梗塞後遺症10例 脳出血後遺症1例 Alzheimer型認知症1例 Parkinson病1例 脳梗塞及び脳出血後遺症1例 脊髄小脳変性症1例。

そして両群の患者背景として、以下の項目；a. 年齢 b. 性別（男性数）c. 体温 d. 脈拍 e. 白血球数 f. C反応蛋白値（以下CRP）g. 低血圧例（収縮期血圧≤90）数 h. 脱水例（血清尿素窒素≥21）i. 低酸素血症例（酸素飽和度<90%）数 j. 意識障害例数 k. 複数回入院者数 を示した上で以下を検討した。

（方法I）

以下の項目を両群で比較した。

(A) A-DROPシステム (Table 1) による肺炎重症度スコア (B) 嚥下障害例 (C) 転帰 (D) 入院期間 (E) 治療期間；抗生剤投与期間 (F) 治療終了後期間；抗生剤投与終了から退院までの期間。また、両群のうち生存

〒121-0075 東京都足立区一ツ家4-3-4

¹⁾慈生会等潤病院内科

²⁾日本医科大学内科学講座呼吸器感染腫瘍内科部門

（受付日平成19年12月28日）

Table 1 Pneumonia score severity by the A-DROP system

Items for score	Mild:
a. Elderly (male) ≥ 70 years old (female) ≥ 75 years old	a case which satisfy no item shown on the left (zero point)
b. Dehydration (serum urea nitrogen ≥ 21 mg/dl)	Moderate: a case which satisfy one item or two items (one point or two points)
c. Hypoxia (SpO ₂ $\leq 90\%$ or PaO ₂ ≤ 60 Torr)	Severe: a case which satisfy three items (three points)
d. Disturbance of consciousness	Super severe: a case which satisfy four or five items (four or five points)
e. Hypotension (Systolic blood pressure ≤ 90 mmHg)	

NH: neurologic history group, 15 cases that had a history of neurologic disease. non-NH: non-neurological history group, 22 cases that did not have a history of neurologic disease.

退院例を抽出して (F) を比較して (F') とした。

(方法 II)

対象のうち、入院時に種々の検査によって病原菌が検出された症例について、検出菌を調べて表示し、両群における傾向を比較した。このとき、年齢、性別に加え、備考として入院時に気管切開されていた症例、在宅で胃瘻または中心静脈カテーテル (central venous catheter : CVC) が設置されていた症例の場合はそれを記すこととし、入院前 1 カ月間に抗生剤投与をされている例はその内容と使用期間を付記した。また種々の方法を用いて検出された病原菌の頻度を調べて表示し、両群間で比較した。

肺炎の定義は 2005 年の日本呼吸器学会のガイドライン³⁾に準拠し、自覚症状 (発熱、咳、痰、呼吸困難など)、検査所見 (白血球数、CRP 値の増加など)、胸部 X 線上の異常陰影をきたす病態とした。

意識障害は、認知症や神経疾患のために意志疎通障害が見られる患者では JCS の 3-3-9 度方式のようなスコア化は困難のため、カルテ中に眼球上転、呼名反応の低下などの、明らかに発症前より意識低下を疑う所見が記載されている例を陽性とした。

嚥下障害は、カルテにて医師または看護師の観察で明らかな嚥下困難 (食事中のむせ、咳、常に喉がゴロゴロなっている等) が記載された症例、または過去に嚥下障害が見られたために入院時すでに経管栄養もしくは中心静脈栄養管理がなされていた症例を陽性とした。

検出菌の定義は、当院の喀痰培養の結果には、菌量の多い順に “3+”, “2+”, “1+”, “少数” と表記されるが、本研究では “少数” 検出以上の細菌とした。また煩雑さを避けるため、通常口腔や呼吸器系の常在菌とされている肺炎球菌以外の α 連鎖球菌, γ 連鎖球菌, ナイセリア属, コリネバクテリウム属, ヘモフィルス・パラインフルエンザ, コアグラウゼ陰性ブドウ球菌, バシラス

属, 真菌のカンジダ属はあえて除外した。またクラミジア・ニューモニエの検出は血清中の同病原体に対する IgM 抗体の陽性とした。統計学的処理であるが、ソフトウェアは Microsoft EXCEL[®]を用い、両群の比較には両側 t 検定を使用し、有意水準は 0.05 とした。

成 績

(患者背景)

患者背景を (Table 2) に示す。h. 脱水例は既往群が 15 例中 11 例で、非既往群 22 例中 4 例に比べて有意に多く ($p=0.002$)。j. 意識障害例も既往群では 6 例に見られ、非既往群 0 例に比べ有意に多かった ($p=0.008$)。その他の項目では両群に統計学的有意差を認めなかった。k. 複数回入院者数は既往群で 1 例 (2 回入院) 見られたが、非既往群では皆無であった。

(成績 I)

結果を (Table 3) に示す。(A) 肺炎重症度スコアは既往群が 2.6 ± 0.8 (平均 \pm 標準偏差) で、非既往群の 1.3 ± 0.8 に比べて有意に高かった ($p < 0.001$)。 (B) 嚥下障害例は既往群 15 例中 7 例にみられ、非既往群 22 例中 1 例に比べ有意に多かった ($p=0.008$)。 (C) 転帰は、既往群では 15 例中 4 例が死亡し、非既往群では 22 例中 0 例で、既往群で有意に多かった ($p=0.04$)。 (D) 入院期間は既往群が 30.7 ± 22.9 日であり、非既往群の 17.2 ± 7.7 日に比べて有意に長かった ($p=0.04$)。 (E) 治療期間は既往群 18.5 ± 14.0 日に対し、非既往群 11.0 ± 4.1 で、有意差を認めなかった ($p=0.059$)。 (F) 治療終了後期間は既往群 11.5 ± 14.4 日、非既往群 5.3 ± 4.7 日で、有意差を認めなかった ($p=0.129$)。 (F') 生存退院例は既往群が 11 例、非既往群 22 例であった。これを対象とした治療終了後期間は既往群 16.6 ± 14.1 日で、非既往群 6.7 ± 4.8 日に比べ有意に長かった ($p=0.04$)。

Table 2 Patient backgrounds

	NH (N = 15)	non-NH (N = 22)	p value
a. age (y)	79.9±8.9	78.3±5.8	0.525
b. sex (male)	8	9	0.649
c. body temperature (°C)	37.7±0.9	37.7±1.0	0.994
d. pulse (/min)	90.6±15.9	91.7±19.3	0.756
e. white blood cell (/μl)	10,233.7±5,159.6	10,095.5±5,491.8	0.940
f. C-reactive protein (mg/dl)	13.5±8.4	12.5±11.5	0.776
g. cases of hypotension (systolic blood pressure ≤ 90mmHg)	24.0±23.3	17.3±9.4	0.098
h. cases of dehydration (serum urea nitrogen ≥ 21mg/dl)	11	5	0.002 ***
i. cases of desaturation of oxygen (≤ 90%)	7	3	0.066
j. cases of disturbance of consciousness	6	0	0.008 ***
k. cases of multiple times hospitalization	1 (twice)	0	—

Table 3 The result of method I

	NH (N = 15)	non-NH (N = 22)	p value
(A) The score of severity by A-DROP system	2.6±0.8	1.3±0.8	< 0.001 ***
(B) Cases of death	4	0	0.041 *
(C) Cases of dysphasia	7	1	0.008 ***
(D) Duration of hospitalization (days)	30.7±22.8	17.6±5.9	0.046 *
(E) Duration of treatment by antibiotics (days)	18.5±14.0	11.0±4.2	0.059
(F) Duration of post-treatment by antibiotics (days)	12.2±14.1	6.7±4.8	0.164
	NH' (N = 11)	non-NH (N = 22)	p value
(F') (F) compared in survival cases between two groups (days)	16.6±14.1	6.7±4.8	0.043 *

(F') Post-treatment duration compared between 11 survival discharge cases of NH (NH') and that of 22 non-NH

(成績 II)

既往群の15例全例，非既往群のうち17例に，原因菌検索のための何れかの検査が行われていた。喀痰培養検査は既往群の15例全例，非既往群のうち16例になされていた。またクラミジア・ニューモニエ IgM 抗体検査が既往群のうち3例，非既往群のうち6例，尿中肺炎球菌抗原が既往群のうち1例，非既往群のうち2例，血液培養が非既往群のうち1例に施行されていた。以上の検査によって病原性を持つ菌が検出された症例は既往群では11例，非既往群では6例であった。これらにおいて複数回入院した同一症例は見られなかった。また経口以外の栄養投与経路は，既往群のうち3例に胃瘻，1例にCVCが設置されていたが，非既往群では0例であった。また気管切開例は既往群1例，非既往群0例であった。これら各症例における検出菌の結果を (Table 4) に，検出菌の頻度を (Table 5) に示す。既往群のうち一菌種が検出されたのは6例で，セラチア3例 (症例9, 10, 11)，大腸菌 (症例1)，クレブシエラ (症例2)，プロテウス・ミラビリス (症例7) が各1例であった。2菌種検出されたのは3例 (症例8, 6, 4；それぞれ緑膿菌+

プロテウス・ミラビリス，黄色ブドウ球菌+大腸菌，クレブシエラ+ステノトロフォモナス・マルトフィリア) であり，残り2例は3菌種 [症例3, 5；それぞれクレブシエラ+大腸菌+モルガネラ・モルガニ，メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA)+エンテロバクター・クロアカ+クラミジア・ニューモニエ] 検出された。クラミジア・ニューモニエは血清抗体からの検出で，他はすべて喀痰培養によった。これに対して非既往群では1菌種検出は6例で，内訳は肺炎球菌2例 (症例2, 3) で，うち症例3はペニシリン耐性 (PRSP) であった。加えて緑膿菌 (症例5)，化膿連鎖球菌 (症例1)，大腸菌 (症例6)，プロボテラ属 (症例4) が各1例であった。複数菌種検出例は見られなかった。また大腸菌が血液培養から検出された1例以外はすべて喀痰培養から検出された。

菌種の頻度を比較すると，既往群ではクレブシエラ，セラチア，大腸菌が各3例，プロテウス・ミラビリス，黄色ブドウ球菌が各2例，クラミジア・ニューモニエ，緑膿菌，ステノトロフォモナス・マルトフィリア，モルガネラ・モルガニ，エンテロバクター・クロアカが各1

Table 4 The result of method II — the detected bacteria in each case —

(non-NH group)							
No.	Age	sex	(※)	Sputum culture 1	Sputum culture 2	Sputum culture 3	except sputum culture
1	74	male	P.O.	<i>Streptococcus pyogenes</i> (few)			
2	82	female	P.O.	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (2+)			
3	72	male	P.O.	<i>Streptococcus pneumoniae</i> :Penicillin resistance (3+)			
4	70	female	P.O.	<i>Prevotella spp.</i> (1+)			
5	77	male	P.O.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (few)			
6	77	female	P.O.				<i>Escherichia-coli</i> by blood culture
(NH group)							
No.	Age	sex	(※)	Sputum culture 1	Sputum culture 2	Sputum culture 3	except sputum culture
1	76	male	P.O.	<i>Escherichia-coli</i> (few)			
2	85	female	P.O.	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (few)			
3	75	female	P.O.	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (1+)	<i>Escherichia-coli</i> (few)	<i>Morganelia morganii</i> (few)	
4	79	male	P.O.	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (few)	<i>Stenotropho maltophilia</i> (few)		
5	87	male	P.O.	<i>Staphylococcus aureus</i> :Methicillin resistance (few)	<i>Enterobacter cloacae</i> (few)		<i>Chlamydia pneumoniae</i> by serum IgM antibody
6	88	female	P.O.	<i>Staphylococcus aureus</i> :Methicillin sensitive (1+)	<i>Escherichia-coli</i> (few)		
7	73	male	PEG,TS	<i>Proteus mirabilis</i> (few)			
8	70	male	PEG	<i>Proteus mirabilis</i> (1+)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (1+)		
9	76	female	P.O.	<i>Serratia marcescens</i> (few)			
10	73	male	CVC	<i>Serratia marcescens</i> (3+)			
11	95	female	PEG	<i>Serratia marcescens</i> (1+)			

(※); the conditions of the patients on admission. P.O; the patient who takes a meal perorally. PEG; percutaneous endoscopic gastrostomy. CVC; central venous catheter, TS; the patient performed the tracheostomy. (3+), (2+), (1+) and, (few); the degree of microbial quantity in sputum culture, and there is much quantity in order of (3+), (2+), (1+) and (few).

Table 5 The result of method II — The frequency of detected bacteria of both groups —

NH (N = 15)	cases	non-NH (N = 22)	cases
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (PRSP: 1)	2
<i>Serratia marcescens</i>	3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1
<i>Escherichia-coli</i>	3	<i>Escherichia-coli</i>	1
<i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA: 1)	2	<i>Prevotella spp.</i>	1
<i>Proteus mirabilis</i>	2	<i>Streptococcus pyogenes</i>	1
<i>Enterobacter cloacae</i>	1		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1		
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	1		
<i>Morganelia morganii</i>	1		
<i>Stenotropho maltophilia</i>	1		

例であった。黄色ブドウ球菌のうち1例はMRSAであった。これに対し非既往群では肺炎球菌2例（うち1例はPRSP）、緑膿菌、大腸菌、化膿連鎖球菌、プレボテラ属が各1例であった。

なお、菌が検出された症例のうち、入院前の1カ月間に抗生剤投与をされている例は、非既往群では3例（症例3, 4, 5）、既往群では2例（症例1, 10）であった。

非既往群の症例5は入院前4日間にガチフロキサシンを、症例4は入院2~4日前にアモキシシリン、2日前からファロペネムを、症例3は入院3日前からアジスロマイシンを投与されていた。なお症例1は、問診によれば前医で肺炎の治療がなされていたが、治療内容は判明しなかった。症例3, 4, 5において、抗生剤処方されている期間は何れも入院前の3~4日間にとどまっていた。

一方既往群では、症例1は入院4週間前から在宅でセフトリアム、モキシフロキサシン、クリンダマイシン、イムベネム・シラスチンが投与されており、症例10は重複入院例で、入院の1週間前まで肺炎で入院しており（このときは検出菌なし）、1カ月間の始めの1週間スルバクタム・アンピシリンを投与され、その後約2週間抗生剤投与なしで入院継続し、今回入院直前に在宅でイセパマイシンを筋注されていた。

考 察

(1) 重症度・予後

既往群はA-DROPシステムにおいて有意に重症度が高く、死亡例が多かった。また同システムの構成要素（高齢、低血圧、低酸素血症、脱水、意識障害）のうち、脱水と意識障害において有意に陽性例が多かった。

既往群がより重症であった要因としてまず考えられたのは、既往群では嚥下障害と判定された例が有意に多かった事である。2003年の嚥下性肺疾患研究会では、高齢者市中肺炎の入院症例の約6割が誤嚥性（嚥下性）肺炎であったと報告された⁴⁾。本研究における両群の平均年齢はともに70歳代後半で、両群ともかなりの率で嚥下性肺炎が潜在している可能性があるが、その占める割合は、既往群においてより大きいのではないかと考えられた。脳血管障害患者の大部分に嚥下障害が存在するといわれ、神経変性疾患もまた高齢者の誤嚥の危険因子である⁵⁾⁶⁾。また、嚥下性肺炎はしばしば治療抵抗性であり、死亡率が高いとされている⁷⁾。従って既往群のほうが嚥下性肺炎の占める割合が大きいとすれば、それを以て既往群のほうがより重症で予後が悪いことが説明できるのであるが、問題は、本研究での嚥下障害はあくまでも肉眼的に観察される誤嚥（顕性誤嚥）であり、ビデオ嚥下造影検査や、東京大学で提唱している簡易嚥下誘発試験⁴⁾などは施行されていないため、不顕性誤嚥については検討されていない事である。これは今後の課題にすべきであると考えられた。

加えて、いま一つの要因として神経疾患既往者は一般的に周囲に対する意思伝達能力が低下しているため、周囲が患者の異常に気付く時期が遅くなり、その結果、より重症になってからの受診となり、また入院後も病状変化への対処が遅れがちになることが考えられた。

(2) 入院期間

本研究において、既往群は有意に入院期間が長かった。肺炎患者の入院期間における重要な要因として、まず挙げられるのは年齢である。石井らは嚥下性肺炎の入院期間と諸所見との関連について重回帰分析を行い、年齢のみが入院期間における独立した規定因子であると報告した⁸⁾。また田中らが、高齢の市中肺炎患者の入院期間に

影響を及ぼす要因をロジスティック回帰によって解析したところ、年齢のみが有意な説明変数であった⁹⁾。本研究では年齢の要素を除外するために非既往群を70歳以上に限定し、両群で年齢に有意差を認めなかったが、それでも既往群において入院期間が延長した事は、重要な所見と考えられた。

入院期間を治療期間と治療終了後期間に分けると、治療期間、治療終了後期間ともに全例での比較では統計学的有意差を認めなかったが、既往群において治療期間、治療終了後期間の平均がそれぞれ18.5日、12日で、非既往群の11日、6.7日と比べていずれも長い傾向にあるため、両者が全体の入院日数に影響を与えている可能性があると思われた。また治療終了後期間を生存退院者に限って比較したところ、既往群で有意に長かった。同群におけるこの期間の平均は16.6日と、全入院期間の半分を超える長さであり、当院の如く常に救急患者のため空床の確保を必要とする病院にとって、重大な問題と考えられた。

神経疾患既往者は他者による介護を必要とする場合が多く、自分の希望を明確に伝えられないため、退院時期は介護者の都合や健康状態に左右されやすい。また留意すべきは、必ずしも介護者（家族）が患者本人の早期退院を希望しているとは限らない。藤井らは脳血管障害で入院した高齢者の家族の意識を調査し、入院日数との相関を検討したが、その結果、家族が積極的に患者の退院を望んでいる場合は入院日数が有意に短縮したが、家族の約半数は積極的に退院を望んでいなかったと報告している¹⁰⁾。また入院中に栄養経路が経口から胃瘻やCVCに変更した場合、介護者への管理指導に時間がかかる（既往群中2例みられ、治療終了後期間は19日、22日であった）。さらに自宅介護が不可能となり、最終的に医療または養護施設に移転せざるを得ない場合も、移転先を探す時間を要す（既往群中2例みられ、8日、19日要した）。この期間を短縮するためには、入院早期からメディカルソーシャルワーカーを介入させるなどして、治療終了後の介護支援計画を立てる必要があると考えられた。

(3) 検出菌

検出菌の頻度を比較すると、非既往群は肺炎球菌が若干多い以外は一定の傾向が見られなかったのに対し、既往群ではクレブシエラ、セラチア、大腸菌が最多であった。高柳らの年代別の市中肺炎の原因微生物の頻度についての検討によると、75歳以上では、肺炎球菌、インフルエンザウイルスの順に多く、緑膿菌と肺炎桿菌（クレブシエラ）が同率でこれに続き、なかでもクレブシエラの頻度は75歳以上例で有意に増加した¹¹⁾。

本研究の既往群における平均年齢は79.9歳で、この年齢層の市中肺炎患者からクレブシエラの検出頻度が高

いことは過去の研究から予測可能である。しかし、非既往群から入院前治療が確認できなかった症例1, 既往群から入院前長期に抗生剤が投与されていた症例1, 10を除くとしても、全体的に既往群における検出菌の分布は非既往群と比べて大きく異なっており、しかも自宅居住者であるにもかかわらず、大腸菌、セラチアといった院内における日和見感染の原因とされている菌が同群から少なからず検出されたという事は、新たな知見であると考えられた。

これら3種はいずれも腸内細菌科に属し、腸内において占める割合は小さいものの腸管細菌叢の一角をなし、クレブシエラ、セラチアは口腔内にも存在する¹²⁾¹³⁾。一般的に高齢者では腸内細菌叢が変化し、クレブシエラ、大腸菌などが増加する¹⁴⁾。また腸内細菌科の細菌の多くは宿主の全身状態の悪化により口腔内に定着することが多い¹⁵⁾。加えて、既往群のうち3例に胃瘻、1例にCVCが入院時に設置されていたが、このような経口以外の栄養投与経路を用いている例において、腸管内では絨毛の萎縮や腸内細菌が腸管のバリアを通過して全身に散布される現象 (bacterial translocation; BT) が起こりやすくなり¹⁶⁾、口腔内では唾液の分泌量が減少し、pHが上昇するため、正常細菌叢が破壊され、日和見感染菌が検出されやすくなる¹⁷⁾。さらに前述のように嚥下障害がこれに加わる。以上を総合すると、既往群における肺炎の発症の、他者からの感染以外の機序として、患者の腸内や口腔内に長期間存在している細菌が、何かの契機に誤嚥あるいはBTが惹起されることによって肺に伝播する事が考えられた。

Hassanらは脳血管障害で入院して48時間以内に肺炎を合併した症例の原因菌について検討し、緑膿菌、黄色ブドウ球菌が最も多いと報告した¹⁸⁾。また内藤らは長期経管栄養患者における口腔環境を研究し、経管栄養者では口腔内より緑膿菌、MRSA、クレブシエラが有意に多く検出されたとしている¹⁷⁾。本研究においても観察期間を延ばして症例を増やせば緑膿菌や黄色ブドウ球菌の検出が増える可能性がある。しかし、たとえそうであるにしても、先に言及した菌種と併せると、これらはいずれも院内あるいは養護施設内肺炎の原因菌として認識されている菌種であり¹⁹⁾²⁰⁾、この点において、神経疾患既往者に発症した市中肺炎は、他の市中肺炎と明らかに一線を画すべきものであると考えられた。

本研究の限界を挙げると、第一に観察期間が短く、症例数が他の研究に比べて少ないことである。第二に本研究は後ろ向き研究であり、各種の原因検索のための検査が両群に均等に施行されていない。第三に喀痰検査において“少数”以上検出された菌をすべて陽性としており、喀痰の迅速グラム染色による好中球の食菌像を確認して

いないので、検出された菌が原因菌をそのまま反映しているとは限らない。第四に本研究ではウイルス性肺炎、真菌肺炎、近年検出例が増加しているレジオネラ肺炎などについては検討されていない。しかし以上の点を考慮したとしても、神経疾患既往者の市中肺炎は、他の市中肺炎に比べてより重症で、入院期間が長くなり、検出菌の頻度分布がかなり異なる上に、治療終了後から退院にいたるまで、介護支援計画の作成と準備に長期間を要するため、診療に難渋することが本研究の結果より想起できる。従って肺炎自体の治療のみならず、最終的な栄養投与経路の決定、退院後の介護支援計画などの包括的な治療戦略を、独立した範疇として作成する事の必要性が示唆された。

謝辞：本論文を作成するに当たりご協力いただいた、慈生会等潤病院内科の内田八重子先生、鈴木正行先生、後藤理香先生、増田クリニックの増田勝彦先生、久光クリニックの久光茂正先生、竹ノ塚医院の竹内正至先生、竹内博通先生、下千葉診療所の三浦寧子先生に深謝を申し上げます。

参考文献

- 1) 中山博文, 山口武典. 脳卒中予防の重要性—21世紀全般の展望—. *Progress in Medicine* 2006;26:1165—1168.
- 2) 和田健二, 中島健二. 認知症の定義, 病態, 分類と疫学. *Medicina* 2007;44:1042—1043.
- 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) 寺本信嗣. 肺炎診療の最前線 基礎疾患・合併症のある場合の肺炎 高齢者, 脳血管障害. *診断と治療* 2007;95:76—80.
- 5) Shigemitsu H, Afshar K. Aspiration pneumonias: under-diagnosed and under-treated. *Curr Opin in Pulm Med* 2007;13:192—198.
- 6) Marik PE, Kaplan D. Elderly. Aspiration Pneumonia and Dysphagia in the Elderly. *Chest* 2003;124:328—336.
- 7) 立花久大. 注目されるべき脳卒中後肺炎と脳卒中後うつ病 脳卒中後肺炎の予後と救急対応. *成人病と生活習慣病* 2007;37:411—415.
- 8) 石井正紀, 榎本達治, 渋谷泰寛, 他. 緊急入院した嚥下性肺炎症例の入院期間規定要因の検討. *日呼吸学誌* 2007;45:521—525.
- 9) 田中(高峰)道子, 梶谷みゆき, 松田晶子, 他. 高齢の市中肺炎患者における入院期間長期化の要因分析. *日老医誌* 2004;41:666—669.
- 10) 藤井和美, 藤波 恵, 高木さよ子, 他. 脳血管障害後の高齢者・その家族の退院願望と入院日数の分析. *臨床看護* 2005;31:2235—2237.

- 11) 高柳 昇, 原健一郎, 徳永大道, 他. 市中肺炎入院症例の年齢別・重症度別原因微生物と予後. 日呼吸学誌 2006;44:906—914.
- 12) 平湯洋一. 病院感染原因病原体—頻度・伝播経路・病態・予防—セラチア. 日本臨床 2002;60:2156—2160.
- 13) 松本慶蔵. 病原菌の今日的意味. 改訂3版. 医薬ジャーナル社, 大阪, 2003.
- 14) 守田則一, 大中 治, 正木洋治, 他. 高齢者と消化管 高齢者の便通異常と腸内細菌叢. 臨床消化器内科 1997;12:187—194.
- 15) 近藤成美, 猪狩 淳. II 高齢者感染症の病原体 4. 腸管系グラム陰性桿菌. 化学療法の領域 2004;20増刊号:94—98.
- 16) 佐々木雅也, 全 活, 馬場忠雄, 他. 絨毛萎縮およびBacterial translocation. JJPEN 1999;21:421—425.
- 17) 内藤浩美, 大橋一之, 神部芳則, 他. 長期経管栄養者における口腔環境に関する検討 唾液 pH と菌周疾患罹患状況, 咽頭細菌について. 日本口腔科学会雑誌 2003;52:181—187.
- 18) Hassan A, Khealani BA, Shafqat S, et al. Stroke-associated pneumonia: microbiological data and outcome. Singapore Med J 2006;47:204—207.
- 19) Hiramatsu K, Niederman MS. Health-Care-Associated Pneumonia: A New Therapeutic Paradigm. Chest 2005;128:3784—3787.
- 20) Guidelines for the Management of Adults with Hospital-acquired, Ventilator-associated, and Healthcare-associated Pneumonia. AJRCCM 2005;171:388—416.

Abstract

Evaluation of elderly patients with community-acquired pneumonia, admitted to our hospital, who have neurologic disease such as late effects of cerebral strokes in the past and medical history

Hiroshi Ono¹⁾²⁾, Yasuyuki Taniguchi¹⁾²⁾ and Shoji Kudoh²⁾

¹⁾Jiseikai-Tojun Hospital

²⁾Department of Pulmonary Medicine/Infection and Oncology, Nippon Medical School

(Background) Hospitalized cases of community-acquired pneumonia (CAP) of the elderly with a history of neurologic diseases have not been examined in detail in the past. (Subjects and Methods) We extracted 15 cases with a history of neurologic disease (neurological history group, NH, all cases were over 70 years old), and 22 age-matched cases without a history of neurological diseases (non neurologic history group, non-NH) among 47 CAP patients who admitted to our hospital from home during the past year, and compared the two groups in terms of; (1) the score of severity of pneumonia by A-DROP system, (2) outcome (3) the duration of hospitalization, (4) the duration from end of treatment of antibiotic treatment to discharge, compared between the survival discharge cases out of two groups (11 vs 22 cases), (5) the bacteria that were detected. (Results) (1) In the NH group, the score was significantly higher than that in the non-NH group. (2) In the NH group, 4 cases died while none did in the non-NH group. (3) In the NH group, it was 30.8 ± 22.8 (average \pm standard deviation) days, significantly higher than the 17.6 ± 5.9 days in the non-NH group, (4) In the NH group, it was 16.6 ± 14.1 days, which was significantly higher than the 6.7 ± 4.8 days in the non-NH group. (5) In the NH group, there was a high rate of detection of *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* and *Serratia marcescense*. (Conclusion) An original comprehensive plan of treatment and care support is necessary for NH because the NH is different from other CAP conditions.