

研究報告



誤嚥性肺炎患者の自宅復帰に影響を与える 要因についての検討*

丸田雄介・近藤友和・石橋賢一・田中和彦

【要 旨】

【目的】本研究の目的は、自宅で誤嚥性肺炎を発症した患者の自宅復帰に影響を与える要因を明らかにすることである。【方法】対象は、自宅で発症し入院となった誤嚥性肺炎患者 27 例（平均年齢 83.3 ± 7.1 歳，男性 16 例，女性 10 例）であり，このうち，自宅復帰群は 8 例，非自宅群は 18 例であった。自宅復帰に影響を与える因子の分析のために，各因子について両群間で特性を示し比較検討した。【結果】その結果，自宅復帰に影響を与える因子として栄養面，ADL 面，在院日数が挙げられた。【結論】誤嚥性肺炎患者における入院中の身体機能を低下させないためには，誤嚥性肺炎の治療と並行し，早期の栄養状態の改善とリハビリ介入による ADL 維持・向上が重要であることが示唆された。また，家族背景，家屋構造，社会的背景，病態等の因子が転院先の決定に影響を及ぼすため，これらを含め詳細に検討を行う必要がある。

キーワード：誤嚥性肺炎，自宅復帰，ADL

はじめに

肺炎は，わが国における死亡原因の第 3 位であり，高齢者に限定すると第 1 位を占めると報告されている¹⁾。また，死亡した約 95% が 65 歳以上の高齢者である。高齢者の人口の増加とともに肺炎患者数の増加が認められており，特に高齢者の肺炎においては高い死亡率と身体機能の低下が問題となっている²⁾。そして，高齢者の肺炎の多くが誤嚥と関連していると推測されており³⁾⁴⁾，諸家の報告によって異なるが高齢者の肺炎のおよそ 70% 以上が誤嚥性肺炎であるといわれている⁵⁾⁶⁾。Teramoto ら⁷⁾によると，70 歳以上の肺炎入院患者のうち 80.1% に誤嚥が認められ，特に寝たきりの高齢者ではほとんどの肺炎患者で誤嚥の関与が疑われている。これらの状態に身体機能の低下が

加わり Activities of Daily Living（以下，ADL）が制限される者も少なくない。

誤嚥性肺炎は高齢者の入院期間や寝たきり状態を長期化させる原因として重要な疾患である。先行研究では，肺炎患者における ADL 低下，退院時の転帰，入院期間に影響を与える要因についての検討は散見される²⁾⁸⁾⁹⁾が，誤嚥性肺炎患者についての報告は少ない。さらに，日々の臨床場面においても誤嚥性肺炎患者が自宅復帰困難となることを多く経験する。一般的に誤嚥性肺炎患者は基礎疾患を合併していることが多く，医学的安静期間において容易に老年症候群や廃用症候群が重篤な状態に進行¹⁰⁾し，自宅復帰が困難となることが考えられる。自宅復帰困難となることで ADL や Quality Of Life（以下，QOL）の低下，さらには医療費の負担等のデメリットが生じることが懸念される。

前述したように誤嚥性肺炎は，市中肺炎に比べ高齢者に多く，高齢化社会においてリハビリテーション（以下，リハビリ）分野でも今後重要な疾患の一つになることが考えられる。このことから，本研究では，誤嚥性肺炎を発症した患者の自宅復帰に影響を与える要因について着目し，それ

* Examination of the factor to affect the home return of the aspiration-related pneumonia patients

一宮西病院 リハビリテーション科
(〒494-0001 愛知県一宮市開明字平1番)
Yusuke Maruta, PT, Tomokazu Kondo, PT, Kenichi Ishibashi, PT, Kazuhiko Tanaka, PT: Department of Rehabilitation, Ichinomiyanishi Hospital

E-mail: nishi-reha@anzu.or.jp

を明らかにすることを目的とした。

対象および方法

対象は、平成27年7月から12月の間に当院に入院し、入院前居住地が自宅であった誤嚥性肺炎患者26例（男性16例、女性10例、平均年齢83.3±7.1歳）とした。除外基準は死亡例、複数回入院例（対象の期間中に誤嚥性肺炎にて複数回入院した患者）、入院前より胃ろう造設していた患者、データ欠損例とした。

方法は、対象患者のうち自宅復帰した患者を自宅復帰群（以下、自宅群）8例、病院や施設の自宅以外に退院した患者を非自宅群18例とし、非自宅群において自宅復帰困難であった要因を調査した。

自宅群、非自宅群について、以下の項目をカルテより後方視的に調査した。基本情報では入院時の基準体重比（Ideal Body Weight：以下、%IBW）、要介護度、既往歴、医学的情報として入院時の血清アルブミン値（以下、Alb）、抗生剤投与日数、肺炎重症度分類（以下、A-DROP）、リハビリ関連情報については入院時および退院時のBarthel Index（以下、BI）、BI効率（（退院時BI-入院時BI）÷在院日数）、入院からリハビリ介入および食事・離床開始までの日数、起立・歩行開始までの日数、起立・歩行練習の可否、藤島式嚥下グレード、その他の項目では在院日数について両群間で特性を示し比較検討した。各指標としては、%IBWは80%以上90%が軽度、70%以上80%で中等度、70%以下で高度の栄養障害といわれており¹¹⁾、Albの基準値は4~5g/dLである¹²⁾と報告されている。A-DROPでは、0点が軽症、1~2点が中等症、3点が重症、4~5点が最重症とされている¹³⁾。藤島式嚥下グレードでは1~3が経口不可・重症、4~6では経口と補助栄養・中等症、7~9では経口のみで軽症、10が正常とされている¹⁴⁾¹⁵⁾。

統計処理は自宅群と非自宅群を比較する目的で、比率尺度データ、順序尺度データについてはMann-Whitney検定、名義尺度データについては χ^2 独立性検定を行った。統計処理にはいずれもStatcel（4Stepsエクセル統計、第4版、オーエムエス出版）を用い、有意水準は5%とした。

なお、倫理的配慮としては、当院の倫理委員会に研究計画書を提出し、同委員会の了承を得た（倫理承認番号：2016081）。

結果

入院時Albは自宅群が3.6±0.4g/dL、非自宅群

が2.9±0.6g/dL（ $p<0.05$ ）、入院時BIは自宅群が23.8±28.0点、非自宅群が0.5±2.3点（ $p<0.01$ ）、退院時BIは自宅群が43.8±32.9点、非自宅群が15.8±22.4点（ $p<0.05$ ）といずれも自宅群と比較して、非自宅群が統計的に有意に低かった。また、入院から食事開始までの日数は自宅群で0.9±0.6日、非自宅群は19.5±28.2日（ $p<0.01$ ）、起立開始までの日数は、2.9±2.5日、12.3±19.5日（ $p<0.05$ ）、歩行開始までの日数は6.4±8.4日、38.8±19.7日（ $p<0.05$ ）、在院日数は16.3±6.8日、38.8±19.7日（ $p<0.01$ ）といずれも自宅群と比較して、非自宅群が統計的に有意に長かった（表1）。

本研究における自宅復帰率は30.8%であり、非自宅群の要因としては入院中のADL低下に伴うリハビリ継続目的での転院、中心静脈カテーテルの留置や胃ろう造設によって医療管理が必要となり転院となった患者が多くを占めた（表2）。

対象患者の特性については、両群とも入院時より栄養障害を来たしていた。

考察

今回の調査において、誤嚥性肺炎を発症した患者の自宅復帰に与える要因は入院時Alb、入院から食事開始までの日数の結果より栄養面、入院時および退院時BI、起立・歩行開始までの日数よりADL面、在院日数であることが明らかとなった。

一般に、年齢とともに摂食・嚥下機能、Alb値は減退し、特に高齢者においては低栄養に陥っているケースが多い¹⁶⁾。先行研究では、低Alb血症の患者では治療期間が延長する傾向にあるとの報告¹⁷⁾があり、栄養状態と入院期間に相関関係があることも報告されている¹⁸⁾。高齢者の低栄養状態は肺炎治療にも難渋することが考えられ、入院期間に悪影響を及ぼすことが懸念される。今回の結果では、すべての対象者において入院時のAlb値は基準値よりも低値を示す傾向にあったが、非自宅群において有意に低値であった。このことから、当院においても非自宅群において入院期間が延長し、自宅復帰困難となったことが考えられる。また、栄養管理が肺炎の回復に有用⁷⁾であることも知られているため、入院時より低栄養の患者は早期の栄養状態の改善が必要であると考えられる。

Albが低値を示す高齢者では筋力が次第に低下し、自立歩行が困難になる人の割合が増加すると報告されており、さらに低栄養状態が改善しなかった患者は、改善した患者と比較してADLの改善も十分でないとの報告もある¹⁹⁻²¹⁾。本研究で

表 1. 患者基本情報および医学的情報, リハビリテーション関連情報, その他項目の比較

	全体 (n=26)	自宅群 (n=8)	非自宅群 (n=18)	p 値	
基本的情報	入院時 %IBW	90.7 ± 17.4	101.1 ± 20.4	86.0 ± 14.6	n.s.
	要介護度 (要支援 /1/2/3/4/5) (名)	5/4/1/5/7/4	4/0/0/1/1/2	1/4/1/4/6/2	n.s.
	脳血管疾患の既往 (有 / 無)	11/15	2/6	9/9	n.s.
	心疾患の既往 (有 / 無)	5/21	2/6	3/15	n.s.
	過去の誤嚥性肺炎の既往および同疾患による入院歴 (有 / 無)	7/19	2/6	3/15	n.s.
	整形疾患の既往 (有 / 無)	8/18	4/4	3/15	n.s.
	認知症の既往 (有 / 無)	7/19	1/7	6/12	n.s.
医学的情報	入院時 Alb (g/dL)	3.1 ± 0.7	3.6 ± 0.4	2.9 ± 0.6	0.02
	抗生剤投与日数	22.2 ± 20.7	10.6 ± 7.0	27.3 ± 22.7	n.s.
	A-DROP (0/1/2/3/4/5) (名)	0/2/17/1/6/0	0/0/7/0/1/0	0/2/10/1/5/0	n.s.
リハビリテーション関連情報	入院時 BI (点)	7.4 ± 18.2	23.8 ± 28.0	0.5 ± 2.3	0.001
	退院時 BI (点)	23.5 ± 28.4	43.8 ± 32.9	15.8 ± 22.4	0.04
	BI 効率 (点 / 日)	16.1 ± 19.7	20.0 ± 13.9	15.3 ± 22.2	n.s.
	入院 - 介入開始日数 (日)	2.0 ± 1.5	6.4 ± 8.4	18.7 ± 20.5	n.s.
	入院 - 食事開始日数 (日)	14.0 ± 25.0	0.9 ± 0.6	19.5 ± 28.2	0.005
	入院 - 離床開始日数 (日)	2.2 ± 1.5	1.6 ± 1.1	2.5 ± 1.5	n.s.
	起立開始までの日数 (日)	9.5 ± 16.9	2.9 ± 2.5	12.3 ± 19.5	0.02
	歩行開始までの日数 (日)	17.7 ± 23.3	6.4 ± 8.4	22.5 ± 26.0	0.04
	起立練習 (可 / 否)	23/3	8/0	15/3	n.s.
	歩行練習 (可 / 否)	19/7	7/1	12/6	n.s.
	藤島式嚥下グレード (1/2/3/4/5/6/7/8/9/10) (名)	0/1/7/1/4 /3/8/1/0/1	0/0/2/0/1 /0/4/0/0/1	0/1/5/1/3 /3/4/1/0/0	n.s.
その他	在院日数 (日)	34.0 ± 22.5	16.3 ± 6.8	38.8 ± 19.7	0.003

平均値±標準偏差, n.s. : not significant, %IBW (Ideal Body Weight) : 基準体重比, Alb : 血清アルブミン値, A-DROP : 肺炎重症度分類, BI : Barthel Index

表 2. 非自宅群が在宅復帰に至らなかった要因

非自宅群の要因	人数 (名)
リハビリテーション継続目的での転院	3
中心静脈カテーテルの留置	4
胃ろう造設	2
吸引	2
社会的要因	2
その他	4
不明	1

その他には状態悪化, 予後不良, 誤嚥性肺炎以外の治療目的が含まれる。

は、自宅群と比べ非自宅群で入院時BIと退院時BIが有意に低く、歩行開始までの日数が遅延していた。よって、低Albは筋力低下を惹起してADLの低下が生じたと示唆され、リハビリを継続する必要性があり在宅復帰が困難となることが考えられる。ADLの低下そのものが肺炎発症の危険因子の一つに挙げられており¹⁶⁾、退院時ADLが低下すると、家族など介護者の身体的・精神的な介助負担は大きくなり、在宅復帰が困難となると考えられる。以上より、栄養療法と並行して筋力、ADLを改善する目的でリハビリを実施することが重要である。

本研究の限界として、対象患者の入院前のADL能力について詳細な評価が不十分であった。また、鶴飼²²⁾は、ADLの向上が必ずしも在宅復帰に繋がるものではなく、家族背景、家屋構造、社会的背景、病態等の因子が転院先の決定に影響を及ぼすと指摘しているため、今後はこれらについても考慮し、詳細に検討を行う必要があると考える。

今後の課題として、対象者の入院前の生活およびADL状況についても調査できると、より具体的な背景・要因が検討できると思われる。

結論

本研究では、誤嚥性肺炎を発症した患者の自宅復帰に影響を与える要因について調査した。その結果、入院の長期化や入院時より低栄養である患者、入院時・退院時ADLが低下している患者では自宅復帰が困難であった。このことから、誤嚥性肺炎患者における入院中の身体機能を低下させないためには、誤嚥性肺炎の治療と並行し、早期の栄養状態の改善とリハビリ介入によるADL維持・向上が重要であることが示唆された。本研究の今後の発展として、誤嚥性肺炎患者の予後予測等に活用できると良いと考える。

【文 献】

- 1) 厚生労働省ホームページ 人口動態統計月報年数(概数)の概況平成27年度版. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai15/> (2017年7月1日引用)
- 2) 井本淳, 高宮尚美・他: 肺炎患者の自宅復帰に影響を与える要因の検討. 総合リハビリテーション. 2010; 38 (11): 1071-1075.
- 3) 厚生統計協会: 厚生指標 国民衛生の動向. 厚生統計協会, 東京, 2010, pp. 47-71.
- 4) 勝田英紗, 平田崇・他: 摂食・嚥下障害と誤

- 嚥性肺炎. Clinical Reserch in Dentistry. 2008; 5: : 29-37.
- 5) 大類孝: 超高齢社会における誤嚥性肺炎の現状. 日本老年医学会雑誌. 2013; 50: 458-461.
- 6) Teramoto S, Fukuchi Y, et al.: High incidence of aspiration pneumonia in community- and hospital-acquired pneumonia in hospitalized patients: a multicenter, prospective study in Japan. J Am Geriatr Soc. 2008; 56: 577-579.
- 7) 石田直: 高齢者肺炎の診断と治療. 日本内科学会雑誌. 2013; 102 (11): 2992-2996.
- 8) 前本英樹, 上村恭生・他: 高齢肺炎患者のADL低下に影響を与える要因の検討. 理学療法学. 2007; 34: 16-20.
- 9) 井元淳, 井ノ口尚美・他: 肺炎患者の入院期間に影響を与える要因の検討. 理学療法福岡. 2009; 22: 82-85.
- 10) 今岡信介, 佐藤浩二・他: 急性期病院における誤嚥性肺炎患者へのリハビリテーション介入が在宅復帰に与える影響. 日本医療マネジメント学会雑誌. 2017; 18 (2): 85-89.
- 11) 岩川裕美: 慢性呼吸器疾患の栄養管理 - COPDの経口栄養療法 -. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌. 2009; 20 (2): 103-108.
- 12) 聖マリアンナ医科大学病院リハビリテーション部: ポケット版 急性期リハビリテーションマニュアル増補版(第1版). 三輪書店, 東京, 2007, pp. 248.
- 13) 日本呼吸器学会ホームページ 呼吸器感染症に関するガイドライン 成人市中肺炎診療ガイドライン平成29年度版. https://www.jrs.or.jp/modules/guidelines/index.php?content_id=94 (2017年7月1日引用)
- 14) 藤島一郎: 脳卒中の摂食・嚥下障害 第2版. 医歯薬出版, 東京, 2002, pp. 85.
- 15) 藤島一郎, 大野友久・他: 摂食・嚥下状況のレベル評価 簡便な摂食・嚥下評価尺度の開発. リハビリテーション医学. 2006; 43 (Supplement): S249.
- 16) 安武友美子, 大室美穂子・他: 誤嚥性肺炎発症にかかわる要因の検討. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌. 2011; 21 (2): 148-152.
- 17) 佐藤雅哉, 江口克也・他: 低アルブミン血症と患者予後について. 新潟県厚生連医誌. 2009; 18 (1): 26-28.
- 18) 篠原治征, 杉浦正・他: 急性期病院における誤嚥性肺炎患者の口腔内細菌叢と栄養状態に

- 関する研究. 日本経腸栄養学会雑誌. 2017; 32 (4): 1334-1339.
- 19) 若林秀隆：高齢者の廃用症候群の機能予後とリハビリ栄養管理. 静脈経腸栄養. 2013; 28 (5): 1045-1050.
- 20) 稲川利光：廃用症候群患者のリハビリテーション - 栄養状態とADLの関係などについて -. Jpn J Rehabil Med. 2008; 45 (Supplement): S236.
- 21) 小松麻美, 鈴木哲郎・他：遷延するアルブミン血症は廃用症候群症を呈した入院患者の移動能力の回復を阻害する因子である. 日本静脈経腸栄養学会雑誌. 2015; 30 (5): 1131-1136.
- 22) 鶴飼泰光：病院, 病棟内のシステムと運営. 回復期リハビリテーション病棟 - 新しいシステムと運営のしかた -. 三輪書店, 東京, 2006, pp. 35-38.