

## パーキンソニズム患者における 肺炎発症後の経口摂取に関わる臨床的特徴

Clinical features predicting oral intake after onset of pneumonia in patients with Parkinsonism

田積匡平<sup>1)2)</sup> 松山美和<sup>3)</sup> 小林 靖<sup>4)</sup> 長尾恭史<sup>1)</sup> 西嶋久美子<sup>5)</sup>

Kyohei Tazumi<sup>1)2)</sup>, Miwa Matsuyama<sup>3)</sup>, Yasushi Kobayashi<sup>4)</sup>, Kyoji Nagao<sup>1)</sup> and Kumiko Nishijima<sup>5)</sup>

岡崎市民病院リハビリテーション室<sup>1)</sup>, 徳島大学大学院口腔科学教育部口腔保健学専攻<sup>2)</sup>,

徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔機能管理学分野<sup>3)</sup>, 岡崎市民病院脳神経内科<sup>4)</sup>, 岡崎市民病院看護局<sup>5)</sup>

Department of Rehabilitation, Okazaki City Hospital<sup>1)</sup>, Graduate School of Oral Sciences, Tokushima University<sup>2)</sup>,

Department of Oral Health Care and Rehabilitation, Institute of Health Biosciences, Tokushima University Graduate School<sup>3)</sup>,

Department of Neurology, Okazaki City Hospital<sup>4)</sup>, Department of Nursing, Okazaki City Hospital<sup>5)</sup>

**要旨：【目的】**パーキンソニズム患者における肺炎発症後の経口摂取に関わる臨床的特徴について検討した。**【方法】**対象は肺炎で内科へ入院したパーキンソニズム患者 136 例とした。患者を経口群と非経口群に分類し、各種臨床項目を比較検討した。入院初期の重度嚥下障害患者の臨床経過についても調査をした。**【結果】**多変量解析の結果、退院時の経口摂取に関わる独立した項目は「入院初期の摂食嚥下障害重症度」と「入院前の日常生活自立度」であった。入院初期の重度嚥下障害患者に対して比較的早期から摂食嚥下リハビリテーションを開始していたが、神経内科医の入院中の関わりが少なく、全体でもパーキンソニズムの治療は約半数の患者にしか行われていなかった。**【結論】**一部のパーキンソニズム患者の摂食嚥下障害にはリハビリテーションに加えて投薬調整が重要とされており、今後は神経内科医と連携をして経口摂取の再獲得を目指す必要があると示唆された。

**索引用語：**パーキンソニズム, 肺炎, 経口摂取

受付日：2019 年 4 月 4 日 採用決定日：2019 年 9 月 2 日

### 目 的

本邦では急速な高齢化に伴い肺炎で死亡する患者が年々増加しており、平成 29 年度の死亡原因の第 5 位が肺炎、第 7 位が誤嚥性肺炎となっている<sup>1)</sup>。第 3 次救急総合病院である当院でも肺炎による入院患者は多く、特定の診療科ではなく内科へ入院する。肺炎による入院までの背景や経過は患者によって様々であり、その中にパーキンソニズムを有する患者が散見される。

パーキンソニズムとは安静時振戦、筋強剛、無動、姿勢反射障害の 4 主徴のうち 2 つ以上の症状を備えた疾患群である<sup>2)</sup>。代表的な疾患としてパーキンソン病が挙げられ、その他一次性パーキンソニズムとして進行性核上性麻痺、レビー小体型認知症、多系統萎縮症、大脳皮質基底核変性症な

どの神経変性疾患、二次性パーキンソニズムとして薬剤性パーキンソニズム、脳血管性パーキンソニズム、特発性正常圧水頭症などが挙げられる<sup>3)</sup>。パーキンソン病や進行性核上性麻痺、多系統萎縮症など一部の疾患では摂食嚥下障害や肺炎に関する報告が数多くみられる<sup>4)-6)</sup>。しかしその一方で、肺炎発症後に再び経口摂取が可能となるのはどのような患者か、肺炎により全身状態が悪化し絶食となった場合はどのような対応となるのかなど、肺炎発症後の臨床経過についての報告は少ない。特に、今後も高齢化による患者数増加が予想されるパーキンソン病においては、診療ガイドライン上でもこれらが課題として指摘されている<sup>7)</sup>。そこで、本研究ではパーキンソニズム患者における肺炎発症後の経口摂取に関わる臨床的特徴と入院中の経過について検討し、今後の課題を明らかに

することを目的とした。

### 対象および方法

本研究では、肺炎発症後の経口摂取に関わる臨床的特徴に関する調査と、入院初期の重度嚥下障害患者の臨床経過に関する調査の2つを実施した。

1. 肺炎発症後の経口摂取に関わる臨床的特徴に関する調査

1) 対象者

対象は2015年から2017年の3年間に肺炎の診断で当院内科へ入院した患者のうち、パーキンソン病や類縁疾患などパーキンソニズムを基礎疾患に有する患者136例とした。入院時の平均年齢は79.3歳(16~95歳)、性別は男性78例、女性58例であった。なお、入院以前からの胃瘻や経鼻胃チューブ(nasogastric tube; 以下、NGTと略)、皮下埋め込み型ポートなど経口から栄養摂取をしていなかった患者10例は除外した。また、調査期間中に複数回入院していた患者14例は最終入院時のデータを採用した。

本研究はヒトを対象とした研究であり、岡崎市民病院臨床研究審査委員会の承認を得て実施した(承認番号:2017-4)。所定の手続きに則り、後方視的研究という研究特性を考慮し、当院ホームページに臨床研究課題として情報公開し、オプトアウトできる権利を明記した。

2) 退院時の経口摂取可否に関わる各種臨床項目の2群間比較

前述の対象者を、退院時に3食経口摂取が可能であった経口群と3食経口摂取が困難であった非経口群の2群に分類した。3食経口摂取の基準は摂食嚥下障害患者における摂食状況のレベル(food intake level scale; 以下、FILSと略)<sup>8)</sup>(表1)を採用し、レベル7以上を経口群、レベル6以下を非経口群とした。表2に記載した各種臨床項目について、当院電子カルテ診療録から後方視的にデータを抽出し、2群間で比較した。

患者の基本情報として、年齢(入院時)、性別(男/女)、入院前の日常生活自立度(障害高齢者の日常生活自立度判定基準<sup>9)</sup>、表3)、入院前居住環境(自宅/施設もしくは病院)、認知症(あり/なしもしくは不明)、脳血管疾患の既往(あり/なしもしくは不明)、肺炎の既往(あり/なしもしくは不明)、胃食道逆流(あり/なしもしくは不明)、胃切除(あり/なしもしくは不明)を調査した。パーキンソニズム関連項目として、パーキンソニズムの臨床診断名、罹患歴(5年以内/10年以内/10年以上/不明)、入院前のパーキンソニズムの治療(あり/なしもしくは不明)、抗パーキンソン病薬<sup>10)</sup>の使用(あり/なしもしくは不明)を調査した。パーキンソニズムの臨床診断名は専門医による確定診断名ではなく、当院入院時に聴取した病名とした。

表1 摂食嚥下障害患者における摂食状況のレベル (FILS)<sup>8)</sup>

摂食嚥下障害を示唆する 何らかの問題あり	経口 摂取 なし	Lv.1 嚥下訓練を行っていない
		Lv.2 食物を用いない嚥下訓練を行っている
		Lv.3 ごく少量の食物を用いた嚥下訓練を行っている
	経口 摂取と 代替 栄養	Lv.4 1食分未満の嚥下食を経口摂取しているが代替栄養が主体(楽しみレベル)
		Lv.5 1~2食の嚥下食を経口摂取しているが代替栄養が主体
		Lv.6 3食の嚥下食経口摂取が主体で不足分の代替栄養を行っている
	経口 のみ 摂取	Lv.7 3食の嚥下食を経口摂取している。代替栄養は行っていない
		Lv.8 特別食べにくいものを除いて3食経口摂取している
		Lv.9 食物の制限はなく、3食を経口摂取している
		Lv.10 摂食嚥下障害に関する問題なし(正常)

表2 本研究で調査した臨床項目

患者の基本情報	
年齢 性別	入院前日常生活自立度 入院前居住環境
認知症	脳血管疾患の既往 肺炎の既往 胃食道逆流 胃切除
パーキンソニズム関連	
臨床診断名 罹歴	入院前のパーキンソニズムの治療
抗パーキンソン病薬の使用	
肺炎関連	
肺炎重症度 肺炎種類	入院時血液検査データ
摂食嚥下障害関連	
入院初期摂食嚥下障害重症度	ST 介入 ST 介入までの日数
入院中のパーキンソニズムの治療関連	
入院診療科	治療の有無 神経内科の関わり

表3 障害高齢者の日常生活自立度判定基準<sup>9)</sup>

生活自立	ランク J	何らかの障害等を有するが、日常生活はほぼ自立しており独力で外出する
準寝たきり	ランク A	屋内での生活は概ね自立しているが、介助なしには外出しない
寝たきり	ランク B	屋内での生活は何らかの介助を要し、日中もベッド上での生活が主体であるが、座位を保つ
	ランク C	1日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替において介助を要する

肺炎関連項目として、肺炎重症度 (age, dehydration, respiratory failure, orientation disturbance, and blood pressure score<sup>11)</sup>；以下、A-DROP と略)、肺炎種類 (誤嚥性 / 非誤嚥性)、入院時血液検査データ (アルブミン値、炎症反応性 C タンパク、白血球数) を調査した。摂食嚥下障害関連項目として、入院初期の摂食嚥下障害重症度 (臨床的摂食嚥下障害重症度分類<sup>8)</sup> (dysphagia severity scale；以下、DSS と略)、(表4)、言語聴覚士 (speech-language-hearing therapist；以下、ST と略) 介入の有無、入院から ST 介入までの日数を調査した。入院中のパーキンソニズムの治療関連項目として、入院診療科 (神経内科 / 神経内科以外)、入院中のパーキンソニズムの治療 (あり / なし)、神経内科の関わり (ありもしくは入院診療科が神経内科 / なし) を調査した。

統計学的解析には IBM® SPSS® Statistics ver. 25 (日本 IBM) を使用した。名義尺度である性別、入院前居住環境、認知症、脳血管疾患の既往、肺

表4 臨床的摂食嚥下障害重症度分類 (DSS)<sup>8)</sup>

	分類	定義
誤嚥なし	7 正常範囲	臨床的に問題なし
	6 軽度問題	主観的問題を含め、何らかの軽度の問題がある。
	5 口腔問題	誤嚥はないが、主として口腔期障害により摂食に問題がある。
誤嚥あり	4 機会誤嚥	ときどき誤嚥する、もしくは咽頭残留が著明で臨床的誤嚥が疑われる。
	3 水分誤嚥	水分は誤嚥するが、工夫した食物は誤嚥しない。
	2 食物誤嚥	あらゆるものを誤嚥し嚥下できないが、呼吸状態は安定
	1 唾液誤嚥	唾液を含めてすべてを誤嚥し、呼吸状態が不良。あるいは、嚥下反射が全く惹起されず、呼吸状態が不良。

炎の既往、胃食道逆流、胃切除、パーキンソニズムの臨床診断名、入院前のパーキンソニズムの治療、抗パーキンソン病薬の使用、肺炎種類、ST 介入の有無、入院診療科、入院中のパーキンソニ

ズムの治療，神経内科の関わりについては $\chi^2$ 独立性の検定を実施した．順序尺度である入院前の日常生活自立度，罹患歴，肺炎重症度，入院初期の摂食嚥下障害重症度については Mann-Whitney の U 検定を実施した．比例尺度である年齢，入院時血液検査データ，入院から ST 介入までの日数については Kolmogorov-Smirnov の正規性の検定（探索的）を実施し，アルブミン値以外は分布の正規性を認めなかった ( $p < 0.05$ )．そのため，本研究では比例尺度の項目についても Mann-Whitney の U 検定を実施した．なお，有意水準は 5% 未満とした．

### 3) 退院時 3 食経口摂取の可否に関する多変量解析

退院時 3 食経口摂取の可否を従属変数，年齢，性別，入院前の日常生活自立度，認知症，肺炎重症度，入院時アルブミン値，入院初期の摂食嚥下障害重症度の 7 項目を独立変数とし，二項ロジスティック回帰分析（変数増加法：尤度比）を実施した．

## 2. 入院初期の重度嚥下障害患者の臨床経過に関する調査

### 1) 対象者

本研究の対象者 136 例のうち，入院初期に経口摂取の開始が困難と判断された DSS 唾液誤嚥および食物誤嚥の重度嚥下障害患者 72 例を対象とした．入院時の平均年齢は 79.7 歳（62～95 歳），性別は男性 43 例，女性 29 例であった．DSS の内訳は唾液誤嚥 25 例，食物誤嚥 47 例であった．

### 2) 入院中の臨床経過に関する調査

入院中の臨床経過として以下の項目を当院電子カルテ診療録から後方視的にデータを抽出し，調査を実施した．摂食嚥下リハビリテーション関連項目として，ST の介入率，ST 介入までの日数，嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査などの機器検査の実施率を，パーキンソニズムの治療関連項目として，神経内科医の入院中の関わり，パーキンソニズムの治療実施率，治療内容を，栄養管理関連項目として，最終的な主となる栄養管理方法と退院時の経口摂取再獲得率を調査した．

## 結果

### 1. 肺炎発症後の経口摂取に関わる臨床的特徴に関する調査結果

#### 1) 対象者のパーキンソニズムの臨床診断名

対象者 136 例のパーキンソニズムの臨床診断名はパーキンソン病 83 例，レビー小体型認知症 15 例，進行性核上性麻痺 3 例，多系統萎縮症 2 例，脳血管性パーキンソン症候群 6 例，薬剤性パーキンソン症候群 13 例，原因不明のパーキンソン症候群 14 例であった．

#### 2) 対象者の退院時 FILS

対象者 136 例の退院時 FILS の内訳を図 1 に示す．レベル 7 以上で経口群と判断した患者は 68 例（50.0%），レベル 6 以下で非経口群と判断した患者は 68 例（50.0%）であった．

#### 3) 退院時経口群と非経口群の比較

退院時経口群と非経口群の対象者基本属性，および各種臨床項目についての 2 群間比較の結果を表 5 に示す．統計学的有意差が認められた臨床項目は「入院前の日常生活自立度」( $p=0.000$ ) (図 2)，「認知症」( $p=0.002$ ) (図 3)，「肺炎重症度」( $p=0.002$ ) (図 4)，「肺炎種類」( $p=0.039$ ) (図 5)，「アルブミン値」( $p=0.046$ ) (図 6)，「入院初期の摂食嚥下障害重症度」( $p=0.000$ ) (図 7)，「入院中のパーキンソニズムの治療」( $p=0.030$ ) (図 8) の 7 項目であった．

#### 4) 退院時の 3 食経口摂取可否に関わる臨床項目

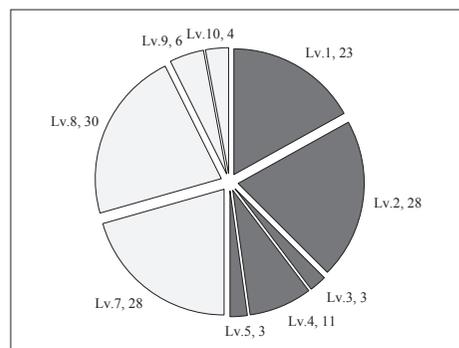


図 1 対象者 136 例の退院時 FILS の内訳  
各 Level の数値は該当対象者数を示す．退院時経口群は Lv.1～5 の患者に該当し全体の 50.0% を占めた．非経口群は Lv.7～10 の患者に該当し全体の 50.0% を占めた．

表5 本研究で調査した臨床項目の2群間比較

調査項目	経口群	非経口群	p 値
患者数 (例)	68	68	
年齢 (歳) (中央値)	81	80	0.533
性別 (例)			
男性	37	41	0.488
女性	31	27	
入院前の日常生活自立度 (例)			
J	14	1	0.000 ***
A	21	9	
B	23	18	
C	10	40	
入院前居住環境 (例)			
自宅	36	34	0.709
施設	25	29	
病院	7	5	
認知症 (あり) (%)	67.6	89.7	0.002 **
脳血管疾患の既往 (あり) (%)	33.8	32.3	0.855
肺炎の既往 (あり) (%)	29.4	41.2	0.151
胃食道逆流 (あり) (%)	25.0	17.6	0.295
胃切除 (あり) (%)	4.4	2.9	0.500
臨床診断名 (例)			
パーキンソン病	40	43	0.598
その他	28	25	
罹患歴 (例)			
5年以内	18	17	0.135
10年以内	12	17	
10年以上	5	8	
不明	33	26	
入院前のパーキンソニズムの治療 (あり) (%)	82.4	82.4	1.000
入院前の抗パーキンソン病薬の使用 (あり) (%)	72.1	72.1	1.000
肺炎重症度 (例)			
0	2	0	0.002 **
1	10	4	
2	25	17	
3	19	24	
4	11	18	
5	1	5	
肺炎種類 (誤嚥性) (%)	70.5	85.2	0.039 *
アルブミン値 (g/dL) (中央値)	3.30	3.10	0.046 *
炎症反応性Cタンパク値 (mg/dL) (中央値)	7.75	7.45	0.583
白血球数 ( $10^3/\mu\text{L}$ ) (中央値)	9.8	10.2	0.444
入院初期の摂食嚥下障害重症度 (例)			
正常範囲	5	0	0.000 ***
軽度問題	9	0	
口腔問題	5	0	
機会誤嚥	12	1	
水分誤嚥	26	6	
食物誤嚥	11	36	
唾液誤嚥	0	25	
STの介入 (あり) (%)	88.2	80.9	0.235
ST介入までの日数 (日) (中央値)	2.5	3	0.162
入院診療科 (神経内科) (%)	10.2	7.4	0.545
入院中のパーキンソニズムの治療 (あり) (%)	75.0	57.3	0.030 *
入院中の神経内科の関わり (ありもしくは入院診療科が神経内科) (%)	29.4	25	0.563

\*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$

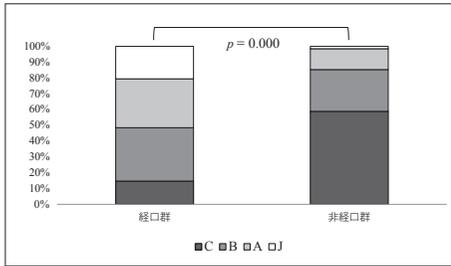


図2 入院前の日常生活自立度の2群間比較

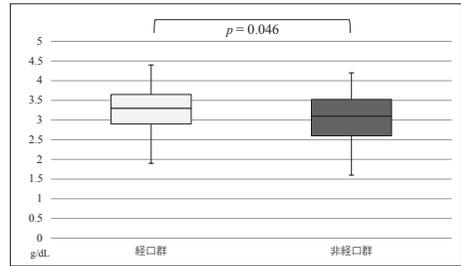


図6 入院時アルブミン値の2群間比較

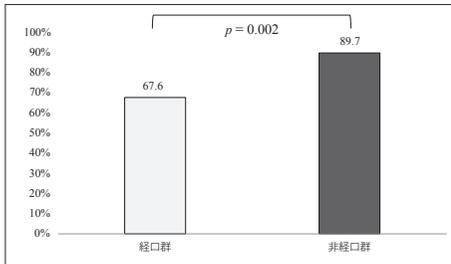


図3 認知症の割合の2群間比較

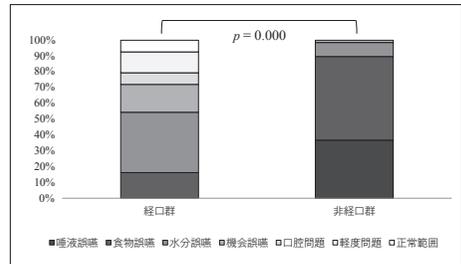


図7 入院初期の摂食嚥下障害重症度の2群間比較

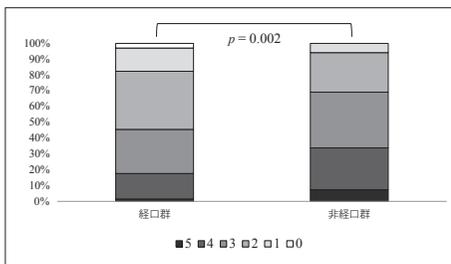


図4 肺炎重症度の2群間比較

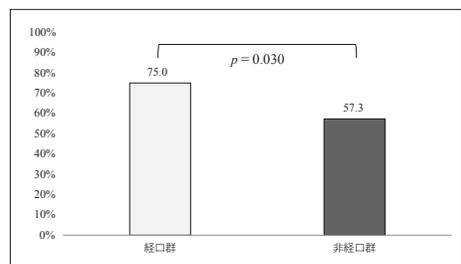


図8 入院中のパーキンソニズムの治療実施率の2群間比較

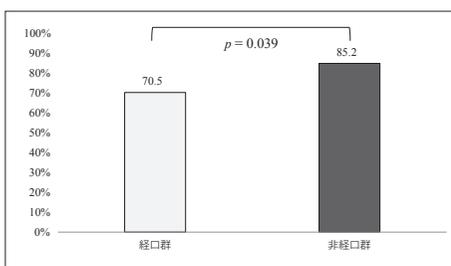


図5 肺炎種類 (誤嚥性肺炎) の割合の2群間比較

退院時の3食経口摂取可否に関する多変量解析の結果を表6に示す。退院時の3食経口摂取の可否と独立して関連のある臨床項目は「入院初期の摂食嚥下障害重症度」(OR: 11.585, 95% CI: 4.687-28.635,  $p=0.000$ ) および「入院前の日常生活自立度」(OR: 1.461, 95% CI: 1.098-1.943,

$p=0.009$ )であった。入院前の日常生活自立度別の転帰を表7に示す。入院前の日常生活自立度が低いほど退院時に3食経口摂取が困難となる患者の割合は増加したが、入院前の日常生活自立度が高くても退院時に3食経口摂取が困難となる患者も認められた。

## 2. 入院初期の重度嚥下障害患者の臨床経過に関する調査結果

入院初期の重度嚥下障害患者72例の入院中の臨床経過を以下に示す。STの介入率は83.3%で、入院からST介入までの日数は中央値3日であった。嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査など機器検査の実施率は51.4%であった。パーキンソニズムの治療に対する神経内科医の入院中の関わりは23.6

表6 退院時3食経口摂取の可否を従属変数とした多変量解析の結果

抽出された独立変数	オッズ比	95% 信頼区間	p 値
入院前の日常生活自立度	1.461	1.098-1.943	0.009
入院初期の摂食嚥下障害重症度	11.585	4.687-28.635	0.000

表7 入院前の日常生活自立度別の転帰

入院前の日常生活自立度	ランク J (n=15)		ランク A (n=30)		ランク B (n=41)		ランク C (n=50)	
	0-2	3-5	0-2	3-5	0-2	3-5	0-2	3-5
肺炎重症度 A-DROP (例)	4	11	19	11	18	23	17	33
入院初期の重度嚥下障害 (例)	1 (25%)	1 (9%)	5 (26%)	5 (17%)	3 (17%)	16 (70%)	13 (76%)	28 (85%)
退院時3食経口困難 (例)	0 (0%)	1 (9%)	5 (26%)	4 (36%)	2 (11%)	16 (70%)	14 (82%)	26 (79%)

%であった。全体では55.6%の患者に対して入院中のパーキンソニズムの治療が行われた。治療の内訳はレボドパの経静脈注射26件、ロチゴチンの貼付12件、摂食嚥下機能改善後に経口からの投薬11件、NGTからの投薬10件、胃瘻からの投薬1件であり、治療法は患者によって重複していた。最終的な主となる栄養管理方法は経口摂取11例、末梢静脈輸液管理38例、中心静脈輸液管理11例、NGT管理10例、胃瘻管理2例であった。最終的に3食経口摂取を再獲得できた患者は15.2% (11/72例)であり、そのうち入院中にパーキンソニズムの治療が行われていた患者は7例であった。

## 考 察

本研究ではパーキンソニズム患者における肺炎発症後の経口摂取に関わる臨床的特徴について検討を行った結果、肺炎発症後の経口摂取に関わる独立した臨床項目は「入院初期の摂食嚥下障害重症度」と「入院前の日常生活自立度」であることが明らかとなった。そして、入院初期に経口摂取の開始が困難な重度嚥下障害患者の入院中の臨床経過についても調査を実施した。その結果、摂食嚥下リハビリテーションは比較的多くの患者に対して入院早期から開始できていたが、神経内科医の入院中の関わりは23.6%と少なく、全体でも55.6%にしか入院中のパーキンソニズムの治療が実施されていないことが明らかとなった。

パーキンソン病など一部のパーキンソニズムの

摂食嚥下障害に対しては、投薬調整とリハビリテーションを併用することで摂食嚥下関連筋群の筋強剛や不随意運動などの改善を図る必要がある<sup>4)</sup>とされている。また、感染によるパーキンソニズム患者への入院中の薬物投与の減少は予後の悪化と関連している<sup>12)</sup>といわれており、パーキンソニズム患者にとって投薬調整の有無は予後に関わる重要なものである。しかしその一方で、パーキンソン病などのパーキンソニズム患者の多くは救急外来の場ではしばしば非専門医が診察を対応することになり、パーキンソニズムに対する薬物コントロールが不適切になる場合が多いことが指摘されており、神経内科医と協力をして診療に当たる必要があるとされている<sup>13)</sup>。本研究では、肺炎発症後の経口摂取に関わる臨床的特徴の一つとして「入院初期の摂食嚥下障害重症度」が挙げられた。しかし、入院初期に重度嚥下障害であった患者に対して、神経内科医の入院中の関わりは少なく、全体でも入院中にパーキンソニズムの治療を実施されたのは約半数程度に過ぎず、これらも経口摂取の予後に影響を与えていた可能性がある。抗パーキンソン病薬が摂食嚥下障害を改善させるかどうかについては議論の余地があり<sup>14)15)</sup>、本研究でもその点についての検証は十分に行えていないが、投薬の中断や不十分な投薬量は摂食嚥下障害を増悪させる<sup>4)16)</sup>。今後は、神経内科医と連携を図りながら摂食嚥下リハビリテーションを進めていく必要がある。

パーキンソニズムの摂食嚥下障害に対する内科的治療については、レボドパの点滴投与量の増

量<sup>17)</sup>、ロチゴチンの貼付<sup>18)</sup>、アポモルフィンの皮下注射<sup>19)</sup>などの報告があるが、抗パーキンソン病薬の嚥下機能改善に対するエビデンスは不十分であるとされている<sup>15)</sup>。また、NGTや胃瘻からの投薬も検討されることがあるが、NGTや胃瘻を導入しても唾液の誤嚥や胃食道逆流による誤嚥を防ぐことはできないことが多く<sup>20)</sup>、特にNGTは摂食嚥下障害患者の嚥下機能に悪影響を与え<sup>21)</sup>、リハビリテーションに支障をきたすことも多い。そして、肺炎などの感染で起こる炎症を制御することがパーキンソニズムの進行の抑制につながる可能性があるとの報告<sup>22)</sup>もあり、原疾患との均衡も考慮する必要がある。本研究では、入院初期に重度嚥下障害であった患者の絶食中のパーキンソニズムの治療方法はレボドパの経静脈注射が最も多く、その他はロチゴチンの貼付、NGTからの投薬、胃瘻からの投薬であり、患者によっては治療が併用されていることもあった。しかし、治療を実施したことが必ずしも経口摂取の再獲得には結び付いていなかった。今後は、経口摂取の再獲得を目的とした時に神経内科医と具体的にどのような連携を図っていくのがよいのかも検討していく必要がある。

本研究では、「入院前の日常生活自立度」も肺炎発症後の経口摂取と独立して関連のある臨床項目であった。パーキンソニズムの摂食嚥下障害はパーキンソニズムの重症度と乖離することがあるが、その頻度や程度は進行期の方が高度になる<sup>23)</sup>とされる。そのため、入院前より日常生活自立度が低かった患者群はパーキンソニズムの高度進行期から晩期であった可能性が高い。この時期には中心静脈栄養や経管栄養、人工呼吸器装着、気管切開、声門閉鎖など侵襲的な治療の導入についても判断が求められる<sup>24)</sup>。しかし、本研究では入院初期の重度嚥下障害患者のうち、最終的に経口摂取が困難であった患者の栄養管理の多くは末梢静脈輸液管理であった。そして、中心静脈輸液管理や経管栄養管理など侵襲的な治療を希望する患者は多くなかった。一部のパーキンソニズム患者にとって「誤嚥」は緩和医療主体の対応に切り替える目安として重要とされている<sup>25)</sup>。そのため、肺炎で入院した後に摂食嚥下リハビリテーションやパーキンソニズムの治療などを十分に行っても

摂食嚥下障害が改善せず、侵襲的な治療の適応が無いと判断された場合は、緩和医療の導入も検討していく必要があると考える。

本研究の限界と今後の課題について述べる。本研究は単一施設の後方視的コホート研究であり、本研究の結果を一般化することはできない。また、本研究は急性期の比較的短期間での検討であり、長期的に嚥下機能が回復してくる患者が存在する可能性も考えられる。次に、パーキンソニズムの臨床診断名が専門医による確定診断名ではなかった点である。パーキンソニズムの初期段階での診断は神経内科医でも困難なことがあり<sup>26)</sup>、経過とともに診断名が変更されることもある<sup>27)</sup>。また、本研究では他院で治療されていた患者の詳細な情報を得ることが困難であったため、対象を特定の疾患ではなくパーキンソニズムに拡大して検討を行った。しかし、パーキンソニズムは疾患ごとに治療への反応性、進行速度、認知症の合併率、摂食嚥下障害の出現頻度が異なり<sup>28)</sup>、投薬調整が無効なパーキンソニズムも存在する。今後は神経内科医がパーキンソニズムを可能な限り正確に診断し、疾患別の分析や治療の必要性を検討していく必要がある。さらに、本研究では重度嚥下障害から経口摂取を再獲得できた患者の特徴や、経口摂取が可能であっても最終的に困難となった患者の特徴についての客観的な分析ができなかったが、臨床上非常に重要であり今後の課題としたい。加えて、本研究では経口摂取に関わる要因を、主に摂食嚥下リハビリテーションとパーキンソニズムの治療の観点から分析してきたが、近年パーキンソニズム患者に多いとされるサルコペニア<sup>29)</sup>や入院時の栄養状態、入院中の栄養管理、認知機能など他の要因についての検討は不十分である。パーキンソニズムの摂食嚥下障害の原因は多岐に渡る可能性も指摘されており<sup>30)</sup>、今後は前向きな調査も視野に入れて研究をさらに発展させていく必要がある。

最後に、本研究では経口摂取が可能であったパーキンソニズム患者の半数以上が肺炎で、入院後に経口摂取が困難となり、その後経口摂取を再獲得できた患者は15.2%にとどまっていた。そして、退院時に経口摂取が困難であった患者の中には、入院前の日常生活自立度が良好であっても重症肺

炎発症後に重度の嚥下障害を呈した患者もみられたことから、本研究の一連の結果はパーキンソニズム患者の栄養管理を行う上で注意すべき問題であることを示唆している。

## 結 論

肺炎で入院したパーキンソニズム患者 136 例の多変量解析の結果、パーキンソニズム患者における肺炎発症後の経口摂取に関わる臨床的特徴は「入院初期の摂食嚥下障害重症度」と「入院前の日常生活自立度」であった。加えて、入院初期の重度嚥下障害患者 72 例の臨床経過の分析の結果、摂食嚥下リハビリテーションは比較的早期から開始していたが、神経内科医の関わりが少なく、パーキンソニズムの治療も約半数にしか行われていなかった。一部のパーキンソニズムの摂食嚥下障害には摂食嚥下リハビリテーションと投薬調整が重要とされており、今後は神経内科医と連携をして摂食嚥下リハビリテーションを進める必要があると示唆された。

本論文に関する著者の利益相反なし

## 引用文献

- 1) 厚生労働省. 人口動態統計 (平成 29 年).
- 2) 葛原茂樹. パーキンソン病とパーキンソニズム. 診断と治療 2004 年増刊号 : 39-47, 2004.
- 3) 金原禎子, 武田 篤. 高齢期のパーキンソン病の病態と診断. Geriatr Med 54 : 201-204, 2016.
- 4) 野崎園子. パーキンソン病の摂食嚥下障害. MB Med Reha 196 : 57-62, 2016.
- 5) Litvan I, Mangone CA, McKee A, et al. Natural history of progressive supranuclear palsy (Steele-Richardson-Olszewski syndrome) and clinical predictors of survival : a clinicopathological study. J Neurol Neurosurg Psychiatry 60 : 615-620, 1996.
- 6) 下畑享良. 多系統萎縮症における嚥下障害. 神経治療 27 : 19-23, 2010.
- 7) 服部信孝. パーキンソン病診療に関する Q&A. 「パーキンソン病診療ガイドライン」作成委員会編. パーキンソン病診療ガイドライン 2018. 医学書院, 東京, 2018, p164-166.
- 8) 大野友久. 重症度分類の使い分け. MB Med Reha 212 : 83-86, 2017.
- 9) 厚生省. 障害老人の日常生活自立度 (寝たきり度) 判定基準. 厚生省大臣官房老人保健福祉部長通知老健 102, 1991.
- 10) 服部信孝. 抗パーキンソン病薬, 外科手術, リハビリテーションの有効性と安全性. パーキンソン病診

- 療ガイドライン作成委員会編. パーキンソン病診療ガイドライン 2018. 医学書院, 東京, 2018, p20-23.
- 11) 田代将人, 福島喜代康, 原 敦子. 日米のガイドラインに基づく市中肺炎の重症度の検討. 日呼吸会誌 46 : 981-986, 2008.
  - 12) Segal O, Hassin-Baer S, Rosman M, et al. Decreased dopaminergic treatment of hospitalized Parkinson's disease patients during infectious disease is associated with poor outcomes. J Clin Neurosci 22 : 1272-1274, 2015.
  - 13) 坪井義夫, 藤岡伸助. Parkinson 病の救急診療と周術期管理. 日内会誌 104 : 1578-1584, 2015.
  - 14) Sutton JP. Dysphagia in Parkinson's disease is responsive to levodopa. Parkinsonism Relat Disord 19 : 282-284, 2013.
  - 15) Menezes C, Melo A. Does levodopa improve swallowing dysfunction in Parkinson's disease patients? J Clin Pharm Ther 34 : 673-676, 2009.
  - 16) 山本敏之. パーキンソン病. MB Med Reha 212 : 183-188, 2017.
  - 17) 西川典子, 永井将弘, 久保 円ほか. 経口摂取不可時の Parkinson 病治療薬の検討. 神経治療 28 : 677-680, 2011.
  - 18) Hirano M, Isono C, Sakamoto H, et al. Rotigotine Transdermal Patch Improves Swallowing in Dysphagic Patients with Parkinson's Disease. Dysphagia 30 : 452-456, 2015.
  - 19) Tison F, Wiart L, Guatterie M, et al. Effects of Central Dopaminergic Stimulation by Apomorphine on Swallowing Disorders in Parkinson's Disease. Mov Disord 11 : 729-732, 1996.
  - 20) 山本敏之. パーキンソン病の摂食・嚥下障害とその治療. コミュニケーション障害学 30 : 84-88, 2013.
  - 21) 大野 綾, 藤島一郎, 大野友久ほか. 経鼻経管栄養チューブが嚥下障害患者の嚥下に与える影響. 日摂食嚥下リハ会誌 10 : 125-134, 2006.
  - 22) Hirsch EC, Hunot S. Neuroinflammation in Parkinson's disease: a target for neuroprotection? Lancet Neurol 8 : 382-397, 2009.
  - 23) 平野牧人. 疾患概要と嚥下障害の特徴と対策. 野崎園子編著. 病院と在宅をつなぐ脳神経内科の摂食嚥下障害 - 病態理解と専門職の視点 -. 全日本病院出版会, 東京, 2018, p18-22.
  - 24) 服部信孝. パーキンソン病診療に関する Q&A. パーキンソン病診療ガイドライン」作成委員会編. パーキンソン病診療ガイドライン 2018. 医学書院, 東京, 2018, p170-173.
  - 25) Walker RW. Palliative care and end-of-life planning in Parkinson's disease. J Neural Transm. 120 : 635-638, 2013.
  - 26) 金原禎子, 武田 篤. 診断基準. 日本臨牀 76 : 221-226, 2018.
  - 27) Hughes AJ, Daniel SE, Ben-Shiomo Y, et al. The accuracy of diagnosis of parkinsonian syndromes in a specialist movement disorder service. Brain 125 : 861-870, 2002.
  - 28) 野崎園子. 高齢者の神経内科疾患における摂食嚥下障害. MB ENT 196 : 31-39, 2016.
  - 29) Vetrano DL, Pisciotta MS, Laudisio A, et al. Sarcopenia in parkinson disease : comparison of different criteria and association with disease severity. J Am Med Dir Assoc 19 : 523-527, 2018.
  - 30) 山本敏之, 村田美穂. Parkinson 病の嚥下障害・構音障害. 神経内科 86 : 161-168, 2017.

---

## Clinical features predicting oral intake after onset of pneumonia in patients with Parkinsonism

Kyohei Tazumi<sup>1)2)</sup>, Miwa Matsuyama<sup>3)</sup>, Yasushi Kobayashi<sup>4)</sup>, Kyoji Nagao<sup>1)</sup> and Kumiko Nishijima<sup>5)</sup>

*Department of Rehabilitation, Okazaki City Hospital<sup>1)</sup>, Graduate School of Oral Sciences, Tokushima University<sup>2)</sup>,  
Department of Oral Health Care and Rehabilitation, Institute of Health Biosciences, Tokushima University Graduate School<sup>3)</sup>,  
Department of Neurology, Okazaki City Hospital<sup>4)</sup>, Department of Nursing, Okazaki City Hospital<sup>5)</sup>*

---

**Objective:** In this study, we examined clinical features predicting oral intake after onset of pneumonia in patients with Parkinsonism.

**Methods:** We enrolled 136 patients with Parkinsonism who were admitted to our hospital due to pneumonia. The patients were divided into an oral intake group and a non-oral intake group, and various clinical parameters were compared between the groups. We also investigated the clinical course of patients with severe dysphagia during the early stage of hospitalization.

**Results:** Multivariate analysis showed that independent clinical parameters related to oral intake at discharge were “severity of dysphagia during the early stage of hospitalization” and “degree of independence in daily living before hospitalization”. Dysphagia rehabilitation started at a relatively early stage in patients who had severe dysphagia during the early stage of hospitalization, but neurologists had little involvement during hospitalization and about half of the patients were treated for Parkinsonism.

**Conclusion:** Given that medication adjustment, as well as dysphagia rehabilitation, is important for treatment of dysphagia in some patients with Parkinsonism, collaboration with neurologists is necessary so that these patients can regain oral intake ability in the future.

**Keywords:** Parkinsonism, pneumonia, oral intake