



在宅に  
おける

# 末期認知症の肺炎の診療と 緩和ケアの指針

《作成グループ団体》

---

AMED 長寿・障害総合研究事業 長寿科学研究開発事業  
「呼吸不全に対する在宅緩和医療の指針に関する研究」

1	背景	P.02
2	指針作成の方法	P.03
3	本指針の適応範囲	P.05
4	指針の評価	P.06
I	在宅や高齢者施設など病院外環境における 重度認知症高齢者の肺炎の診断	P.08
II	重度から末期認知症の肺炎の予後予測	P.12
III	重度から末期認知症の肺炎の呼吸困難の評価法	P.16
IV	末期認知症の肺炎への抗菌薬の投与	P.20
V	重度から末期認知症の肺炎の輸液	P.24
VI	末期認知症の肺炎の呼吸困難へのオピオイドの使用	P.28
VII	末期認知症の肺炎に対しての鎮静	P.32
VIII	末期認知症の肺炎時および看取り期の気道クリアランス法（排痰法）	P.35

(課題番号 : 21dk0110038s0503)



## 1

## 背景

超高齢社会が到来している先進国では、70歳以上の高齢者に深刻な健康関連苦悩(Serious health-related suffering)と緩和ケアのニーズが急増している。このような深刻な健康関連苦悩を引き起こす疾患のうち、最も増加する疾患は認知症であると予測されている。認知症における緩和ケアのニーズは2016年から2060年の間に全世界で4倍近くに、先進国においても約3倍に増加する<sup>1)</sup>。

認知症高齢者は呼吸困難、疼痛など多様な苦痛を経験しており、これらは人生の最終段階に近づくほど増大することが分かっている。また、認知症高齢者のほとんどは、多疾患併存状態(Multimorbidity)にある。そのため、人生の最終段階で重度の認知症に伴う苦悩をもちらん亡くなっていく人の数は、他の疾患による死亡として統計上処理されるため、その実態は必ずしも明らかではない。英国の研究によると、65歳以上で死する人の約30%に死の1年前に重度の認知症を認めており、この割合は年齢とともに増加し、65～69歳では6%であるのに対して95歳以上では58%に達する。認知症は死亡する高齢者の併存症としても、死亡前に深刻な苦痛を引き起こす疾患としても重要である<sup>2)</sup>。

このような理由から、近年、欧米先進国では認知症は緩和ケアの中心課題であると考えられるようになっている。一方、我が国は先進国の中でも認知症の緩和ケアのニーズが最も急増している国でありながら、認知症高齢者の苦悩を緩和ケアの視点でとらえていくという考え方を普及していない。我が国において一般の医療現場と介護現場に緩和ケアアプローチ<sup>3)</sup>を定着させ、苦悩の中に放置されている認知症高齢者とその家族に総合的な緩和ケアを届けることは、高齢者医療の最優先課題の一つである。

肺炎は認知症高齢者の主な死因であり、末期認知症高齢者の最大3人に2人が肺炎を合併して死亡する<sup>4)</sup>。認知症を含む疾患末期の肺炎に関して、「成人肺炎診療ガイドライン2017」(日本呼吸器学会)<sup>5)</sup>では、「対象者が進行性疾患の末期であったり、誤嚥性肺炎を繰り返す場合には、個人の意思やQuality of Life(QOL)を考慮した治療やケアを行うなど倫理的判断を優先させるべき」としている。しかし、本ガイドラインにも、認知症など進行性疾患の末期に発生する肺炎に対する抗菌薬治療の開始・不開始及び中止等(以下「差し控え」)についての具体的な記載やQOLを考慮した治療やケアに関する具体的な提言はない。

人生の最期に肺炎を合併して死亡した認知症高齢者は、食べられなくなり死亡した場合に比べて呼吸困難や不快感などの苦痛が大きいこと<sup>6)</sup>が明らかになっている。つまり、末期認知症に肺炎を合併した場合に生じる呼吸困難や不快感などの苦痛に対しては、より集中的に緩和ケアを提供することが重要である。末期認知症の肺炎の緩和ケアのあり方については、海外にコンセンサス（複数の人の合意や意見の一致）に基づくガイドラインが存在する<sup>7)</sup>が、我が国の医療環境を考慮した診療指針は作られてはいない。

重度認知症高齢者の方の医療やケアに関する意思決定のうち、4分の1は肺炎など感染症に関するもの<sup>8)</sup>である。認知症高齢者本人を人として尊重した意思決定を推進するためには、末期認知症の肺炎に対する抗菌薬治療の予後改善および苦痛緩和の効果や、輸液やオピオイドなどに関するエビデンスを明らかにするとともに、専門家のコンセンサスに基づいた末期認知症の肺炎の診療と緩和ケアに関する診療指針を作成することが必要である。

そこで我々は、在宅や施設などの暮らしの場における末期認知症高齢者の肺炎診療のあり方、意思決定のための予後予測、肺炎発症時の抗菌薬や輸液、オピオイドの使用、気道クリアランス法（排痰法）など治療とケアの方法などに関する診療と緩和ケアの指針を作成した。

## 2

### 指針作成の方法

今回の指針を作成するにあたり、「末期認知症の肺炎の呼吸困難の緩和ケアに関する系統的レビュー」（長寿・障害総合研究事業 長寿科学研究開発事業「呼吸不全に対する在宅緩和医療の指針に関する研究）を行い、下記のCQについての系統的レビューを行った<sup>9)10)</sup>。

- CQ 1 末期認知症における肺炎時の予後予測は可能か？
- CQ 2 末期認知症の肺炎にはどのような苦痛が伴うか？
- CQ 3 末期認知症の肺炎に伴う呼吸困難の緩和にモルヒネは有効か？
- CQ 4 末期認知症の肺炎に対する抗菌薬治療に予後の改善効果はあるか？
- CQ 5 末期認知症の肺炎に対する抗菌薬治療は呼吸困難などの症状緩和に有効か？

本指針案作成においては、部分的にこれらの系統的レビューに基づき、指針案の作成を行った。

しかし、エビデンスは乏しいが、我が国の認知症の緩和ケアの現場において重要なと思われる課題（病院外環境における肺炎の診断、呼吸困難の客観的評価法、末期認知症の肺炎での輸液の考え方、鎮静、気道クリアランス法など）については、より幅広い領域からのエビデンスと、各領域の専門家への構造的インタビューから得られた知見に基づき、指針原案を作成した。

構造的インタビューの対象は呼吸器内科、在宅医療、緩和ケア、高齢者のエンドオブライフケアなど多様な専門性をもつ医師6名と呼吸器看護をサブスペシャリティとする慢性疾患看護専門看護師1名、呼吸リハビリテーションを専門とする理学療法士1名であった。インタビューは、「在宅や施設等病院外環境下での認知症高齢者の肺炎の診断」、「末期認知症の肺炎の予後予測法」、「末期認知症の肺炎の苦痛（呼吸困難、疼痛）の評価法」、「末期認知症の肺炎に対する抗菌薬投与」、「末期認知症の肺炎時の輸液」、「末期認知症の肺炎の呼吸困難へのオピオイドの使用」、「末期認知症の肺炎の呼吸困難等の苦痛に対する鎮静」、「末期認知症の肺炎の分泌物（痰）への対応（気道クリアランス法）」、「死前喘鳴への対応」について、上記の系統的レビューを含むエビデンスを提示した後、各専門家の立場から指針原案についての意見を聴取した。各専門家の構造的インタビューの結果を踏まえ、指針原案を修正し、本指針を作成した。

近年ほとんどの診療指針やガイドラインは、Minds（マイズ）に準じて作成されることが多いが、CQ形式にすることで疑問に対してより明確な答えを提示しやすい利点がある一方で、臨床状況の範囲が限られるデメリットがある。今回取り扱う末期認知症の肺炎の苦痛の緩和に関する諸課題は、エビデンスが乏しいだけでなく、臨床状況が幅広く、包括的な理解が必要な領域である。

そのため、本指針はあえて、CQ形式ではなく、系統的に知見をまとめて提示するテキスト形式をとっている。



# 3

## 本指針の適応範囲

本指針は「在宅における末期認知症の肺炎の診療と緩和ケアの指針」としているとおり、広義の在宅医療における指針として作成されている。広義の在宅医療とは、居宅および居住系施設を指す。指針の適応にあたっては、場の特性を考慮することは当然であり、本指針でも居宅を中心としながら、可能な限り居住系施設での適応を考慮した記載を行っている。

尚、本指針は肺炎を発症した重度期以降の認知症高齢者に対する暮らしの場での医療とケアのあり方を示した指針であるが、ここで記載した内容の多くは、入院中の重度から末期認知症高齢者の肺炎の苦痛に関しても該当すると考えている。

また、本指針の対象は肺炎を発症した重度から末期の認知症高齢者である。認知症の重症度については国内外でいくつかの分類があるが、本指針では重度認知症を FAST6d 以上（表1）、末期認知症をアメリカのホスピスの導入基準に準じて、FAST7c を超える（一人で移動できず、意味のある会話ができず、ADL はほぼ全依存で、尿失禁、便失禁がある）状態で、①誤嚥性肺炎、②尿路感染症、③敗血症、④悪化傾向にある多発性のⅢ～Ⅳ度の褥瘡、⑤抗菌薬投与後の繰り返す発熱、⑥ 6 カ月以内の 10%以上の体重減少のいずれかを満たす状態とした。

■ 表1 Functional assessment staging test （一部抜粋）

ステージ	臨床的特徴		MMSE (点)
6	着衣、入浴、排泄など独力で行う能力の低下がある		
	a	衣服を正しく着用できない	9
	b	入浴に介助を要する	8
	c	トイレの水を流せなくなる	5
	d	尿失禁	3
	e	便失禁	1
7	会話、移動能力、意識の消失がある		
	a	6 単語以下に限定された言語機能の低下	0
	b	理解する語彙は 1 単語となる	0
	c	移動能力の喪失	0
	d	着座能力の喪失	0
	e	笑う能力の喪失	0
	f	昏迷および昏睡	0

# 4

## 指針の評価

本指針についてデルファイ法による評価を実施した。

デルファイ法のパネリストは、内科、呼吸器、循環器、老年、消化器、腎臓、糖尿病、血液、総合診療、麻酔、外科等の様々な専門性の背景をもつ 20 名の在宅医療専門医を選定し、最終的に 18 名が評価に参加した。

デルファイ法による評価は、9 段階のリッカートスケールを用い、7 以上を同意と設定した上で、75%以上の同意率を目標として実施する計画とした。

パネリストは、上記に示した系統的レビューの結果、および専門職への構造的インタビュー結果に目を通した上で、指針についてデルファイ法を用いて評価した。

デルファイ法の第 1 ラウンドでは、

- (1) 在宅や高齢者施設など病院外環境における認知症高齢者の肺炎の診断
- (2) 重度認知症の肺炎の予後予測
- (3) 重度から末期認知症の肺炎の苦痛（呼吸困難、苦痛）の評価法
- (4) 末期認知症の肺炎への抗菌薬の投与
- (5) 重度から末期認知症の肺炎の輸液
- (6) 末期認知症の肺炎の呼吸困難へのオピオイドの使用
- (7) 末期認知症の肺炎に対しての鎮静
- (8) 末期認知症の肺炎時および看取り期の気道クリアランス法（排痰法）

の 8 項目のうち、(3) の苦痛の評価、(6) のオピオイドが基準となる同意率（75%）に達しなかった。また、基準に達した項目についても、第 1 ラウンドのパネリストの意見を踏まえて指針案の修正を行った。その結果、第 2 ラウンドの評価では、表のように全項目で 88%以上の同意率を得た（表 2）。

■表2 デルファイ法による評価結果

		1	2	3	4	5	6	7	8
第1ラウンド	平均	7.5	7.6	7.6	8.5	7.9	6.4	7.7	7.3
	中央値	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	7.0	8.0	8.0
	同意率 (%)	76.5	82.4	70.6	94.1	76.5	64.7	82.4	76.5
第2ラウンド	平均	8.2	8.3	8.2	8.6	8.4	8.1	7.9	8.2
	中央値	8.6	8.6	8.6	9.0	8.7	8.0	8.5	8.1
	同意率 (%)	94.1	94.1	94.1	100.0	100.0	94.1	88.2	88.2

\*リッカースケールで7以上を同意とし、同意率75%をゴールとした。



#### 《引用文献》

- 1) Sleeman KE, de Brito M, Etkind S, et al: The escalating global burden of serious health-related suffering : projections to 2060 by world regions, age groups, and health conditions. Lancet Glob Health 7:883–92,2019.
- 2) Brayne C, Gao L, Dewey M, et al: Dementia before Death in Ageing Societies, The Promise of Prevention and the Reality. PLoS Medicine vol3(10):1922-30, 2006.
- 3) 中西三春翻訳, 小川朝生監訳, 安部能成査読, ヨーロッパ緩和ケア協会: アルツハイマー病その他の進行性の認知症をもつ高齢者への緩和ケアと治療に関する提言 . 2015. (European Association for Palliative Care: Recommendations on palliative care and treatment of older people with Alzheimer's disease and other progressive dementias. 2015)
- 4) van der Steen JT, Mehr DR, Kruse RL, et al: Predictors of mortality for lower respiratory infections in nursing home residents with dementia were validated transnationally. J Clin Epidemiol. Sep;59(9):970-9,2006.
- 5) 一般社団法人日本呼吸器学会 成人肺炎診療ガイドライン 2017 作成委員会編 :成人肺炎診療ガイドライン 2017. 2017.
- 6) van der Steen JT, Pasman HRW, Ribbe MW, et al, Discomfort in dementia patients dying from pneumonia and its relief by antibiotics. Scandinavian Journal of Infectious Diseases vol 41 (2) :143-51, 2009
- 7) van der Maaden T, van der Steen JT, de vet HCW, et al: Development of a practice guideline for optimal symptom relief for patients with pneumonia and dementia in nursing homes using a Delphi study. Int J Geriatr Psychiatry May 30: 487-96, 2015.
- 8) Givens JL, Kiely DK, Carey K, et al, :Healthcare proxies of nursing home residents with advanced dementia: decisions they confront and their satisfaction with decision-making. J Am Geriatr Soc 57(7):1149–55, 2009.
- 9) 平原 佐斗司, 山口 泰弘, 山中 崇, 平川 仁尚, 三浦 久幸,: 末期認知症高齢者の肺炎の苦痛に関する系統的レビュー . 日本老年医学会雑誌 58(4):610-16,2021.
- 10) 平原佐斗司, 山口泰弘, 山中崇, 平川仁尚, 三浦久幸,: 末期認知症高齢者の肺炎に対する抗菌薬の予後の改善と苦痛緩和の効果に関する系統的レビュー . 日本在宅医療連合学会雑誌 Vol3.1:P60-67.

## I

在宅や高齢者施設など病院外環境における  
重度認知症高齢者の肺炎の診断

01

## 推奨文



画像検査が容易に実施できない居宅や高齢者施設における重度認知症高齢者の肺

炎のスクリーニングとして McGeer Criteria (表3) を活用する。

McGeer Criteria は、居宅や高齢者施設における肺炎あるいは下気道感染の医師の診断の補助としてだけではなく、看護師など医師以外の医療職が肺炎を疑う際の判断基準としても活用できる。

ただし、McGeer Criteria は肺炎あるいは下気道感染のスクリーニング基準として用いるにとどめ、最終的な診断と介入は、類似の症状を引き起こす他疾患（例：心不全、間質性肺疾患、肺結核、胸膜炎、COVID-19 感染症等）との鑑別診断を、その環境下で可能な限り実施した上で行なうことが望ましい。

■表3 肺炎・下気道感染のサーベイランス基準 (McGeer Criteria)

1. 感染症の判断基準：a～dの少なくとも1つを満たす				
a. 発熱	(1) 37.6°C * 以上の発熱(1回) or (2) 37°C以上*の繰り返す発熱 or (3) 平熱よりも 1.1°C 上昇			
b. 白血球 増加	(1) 白血球数 14000/μL 以上 or (2) 左方移動 (bands ≥ 6% or 1500/μL 以上)			
c. 精神状態の急な変化	(1)～(4) の全てを満たす	(1) 急性発症 (2) 変動する経過	(3) 注意の低下 (4) 思考の混乱や意識レベルの変化	
d. 身体機能の急な低下	7つのADL項目でベースラインからADLスコア(0～28)3点増加	(1) ベッド上の可動性 (2) 移乗 (3) 施設内の移動	(4) 更衣 (5) トイレの使用 (6) 個人衛生	(7) 食事 **
* 口腔体温と腋窩体温の差を 0.3°C として腋窩体温で表示 ** 肺炎による食事行為の悪化だけでなく食事量の低下も含まれる				
2. 呼吸器基準のうち肺炎は1つ以上、下気道感染は2つ以上を満たす				
(1) 新規または増加した咳 (2) 新規または増加した喀痰 (3) SPO <sub>2</sub> < 94% or 普段より 3% 減少 (室内気)	(4) 新規または変化した聴診所見 (5) 胸膜炎による胸痛 (6) 呼吸回数 ≥ 25 回 / 分			
3. 胸部レントゲン				
肺炎像を認める ➔ 肺炎	肺炎像を認めない or 未実施 ➔ 下気道感染			
肺炎と下気道感染の症状に類似する疾患（例：うつ血性心不全や間質性肺疾患など）を臨床経過や症状と徵候・身体所見（日本の在宅医療環境では、血液検査や超音波検査等の画像検査）などにより除外する必要がある				

引用文献 1) より

## 02

## 医学的根拠

McGeer Criteria（表3）は、1990年代から主に高齢者施設での感染症の診断のためのサーベイランス基準として作成され、活用されてきた Criteria である。2012年にはエビデンスの構造的レビューを行い、感染症や疫学、感染予防、老年科の専門医など各領域のリーダーのコンセンサスをもとに改訂<sup>1)</sup>されている。

McGeer Criteria では、「発熱」や「身体機能の急激な低下」、「精神状態の急性の変化」、「白血球の増加」の4つの「感染症の判断基準」のどれか1つを満たし、レントゲン所見と呼吸器基準のうち1つを満たせば肺炎、レントゲン未実施でも呼吸器基準のうち2つを満たせば下気道感染と診断する。

McGeer Criteria の呼吸器基準としては、①「新規または増加した咳」、②「新規または増加した喀痰」、③「室内空気での SpO<sub>2</sub><94%、あるいはベースラインからの>3%の低下」、④「新規または変化した聴診所見」 ⑤「胸膜炎による胸痛」、⑥「呼吸数 25 回 / 分以上」の6項目が採用されている。

McGeer Criteria に採用されているこれらの指標は、認知症高齢者の肺炎時に高頻度に観察される所見である。オランダの208回の肺炎（193例）を解析した研究において、認知症末期の肺炎で最期の1週間で一人平均8.2個の症状・所見が観察され、そのうち、McGeer Criteria の「感染症の判断基準」に該当するものは発熱が75.9%、「呼吸器基準」では①咳嗽 68% ②喀痰 29.3%、④聴診異常 95.1%、⑤胸膜痛 2.5%、⑥頻呼吸 55.4%であった（表4）<sup>2)</sup>。

■表4 重度認知症の肺炎での最期の1週間の苦痛・所見 n=208

1. 聴診異常	95.1%	8. 頻脈	35.9%
2. 全身倦怠	81.3%	9. 喀痰の分泌	29.3%
3. 発熱	75.9%	10. 起坐呼吸	10.2%
4. 咳	68.0%	11. 低体温	3.5%
5. 呼吸困難	57.6%	12. 胸膜痛	2.5%
6. 頻呼吸	55.4%	13. チェーンストローク呼吸	2.5%
7. 意識レベル低下	37.9%		

引用文献2) より

また、我が国の在宅医療の後方支援病床（一般病床）に入院した認知症症例 86 例の 144 回の肺炎のエピソードを対象に、肺炎発症後 3 日間に観察された症状を解析した後ろ向き研究では、McGeer Criteria の「感染症の判断基準」に該当するものは、発熱が 72.9%、「呼吸器基準」では①咳嗽 47.9%、②喀痰 69.4%、③SpO<sub>2</sub><94% 50.7%、④頻呼吸（本研究では 19 回 / 分以上）21.5% であった（平原ら：呼吸不全に対する在宅緩和医療の指針に関する研究・長寿・障害総合研究事業・長寿科学研究開発事業：2021 年）。

これらの結果から、McGeer Criteria の感染症の判断基準の発熱と胸痛以外の 5 つの呼吸器基準（咳嗽、喀痰、SpO<sub>2</sub> 低下 (<94%)、頻呼吸、聴診異常）は認知症高齢者の肺炎時に観察される頻度が高く、診断基準に含める観察所見としては妥当であると考えられた。

## { 03 解説 }

McGeer Criteria は、高齢者施設などで感染を早期に拾い上げるために継続的に行われるサーベイランスのための基準であるが、我が国の居宅や高齢者施設においても肺炎を早期に拾い上げるスクリーニング基準として活用できる。

また、居宅や高齢者施設で McGeer Criteria を活用することで、看護師など医師以外の専門職が肺炎を疑う徴候を早期に発見し、適切な初期対応に結び付ける効果も期待できる。

ただし、McGeer Criteria はあくまでも肺炎のスクリーニングとして用いるにとどめ、最終的な診断と介入は類似の症状を引き起こす疾患群との鑑別診断（心不全、間質性肺疾患、肺水腫、肺結核、胸膜炎、COVID-19 感染症等）をその環境下で可能な限り実施した上で行うことが望ましい。我が国では、これらの鑑別診断のために、レントゲンのみならず、採血、エコー検査（肺エコーを含む）などの検査を居宅や高齢者施設で実施できる在宅医療機関も少なくない。

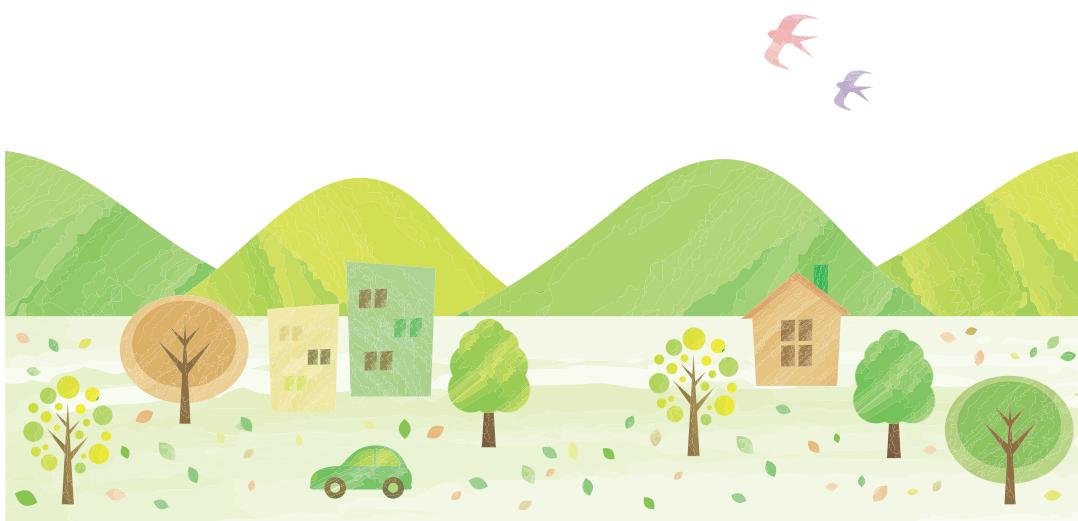
また、McGeer Criteria は COVID-19 パンデミック以前の基準である。新型コロナウイルス感染症の流行期には、当然、新型コロナウイルス感染症の鑑別診断を最初に行わなくてはならない。

McGeer Criteria の項目に関しては、我が国においては「感染症の判断基準」の採血項目としては、白血球だけでなく、C R P が用いられる傾向があることに注意を要する。また、1 「感染症の判断基準」のうち、d 「身体機能の急な低下」の（7）「食事」については、ADL としての食事行為だけでなく、食事量の低下にも着目することが重要である。

## 04

## 課題

McGeer Criteria は我が国の医療・介護環境における妥当性の検証が必要である。



## 《引用文献》

- 1) Stone ND, Ashraf MS, Calder J, et al: SHEA/CDC position paper Surveillance Definitions of Infections in Long-Term Care Facilities: Revisiting the McGeer Criteria. Infect Control Hosp Epidemiol Oct 33(10):965-77,2012.
- 2) van der Maaden T, van der Steen JT, de Vet HCW, et al: Prospective Observations of Discomfort, Pain, and Dyspnea in Nursing Home Residents With Dementia and Pneumonia. JAMDA 17 :128-35,2016.

## II

## 重度から末期認知症の肺炎の予後予測

01

## 推奨文



重度から末期認知症高齢者に肺炎を合併した場合には、「重度認知症患者に肺炎・下気道感染を合併した場合の 2 週間の推定死亡リスクスコア」(以下「2 週間の推定死亡リスクスコア」) (表5) を用いて予後を推定することができ、その結果を抗菌薬や輸液などの治療方針の検討、家族への病状説明や意思決定支援に活用することができる。

ただし、この「2 週間の推定死亡リスクスコア」は主に内服抗菌薬投与下のデータから作成されているため、注射抗菌薬を使用した場合の死亡リスクは低くなる可能性があることに留意する。

実際の予後の推定は、認知症の重症度や嚥下障害の程度、過去の肺炎の状況などこれまでの臨床経過を十分把握した上で、治療開始後の「治療の反応性」に関しても評価を加え、経時的にチームで修正を重ねていくことが望ましい。

表5 内服抗菌薬で治療した場合の

「重度認知症患者に肺炎・下気道感染を合併した場合の 2 週間の推定死亡リスクスコア」

診断時の患者の特徴		ポイント	診断時の患者の特徴		ポイント
性	女性	0	意識レベルの低下	なし	0
	男性	2		あり	3
呼吸回数 / 分	<21	0	呼吸困難	なし	0
	21-30	1		あり	3
	31-40	2	最近 1 週間の 平均水分摂取量*	十分 (1.5L/ 日以上)	0
	>40	3		不十分 (<1.5L/ 日)	3
脈拍 / 分	<76	0	食事依存度 **	自立	0
	76-95	2		要支援	4
	96-115	4		全依存	8
	>115	6		嚥瘡	なし／あり
合計点		0-6	7-11	12-16	17-21
2W の死亡リスク		2%	6%	16%	34% > 50%

\* オランダでは 1.5 ℥ の水分が十分量であるというコンセンサスがあると記載されている。厳密な量にはこだわらず、日本の現状に沿って考えてよい。 \*\* 肺炎診断時の食事依存性（食事摂取量を含む）は強い予後の因子である

## 02

## 医学的根拠

海外では「重度認知症患者に肺炎・下気道感染を合併した場合の2週間の推定死亡リスクスコア」（以下「2週間の推定死亡リスクスコア」）（表5）が開発され、プライマリケア領域において活用されている。

「2週間の推定死亡リスクスコア」は、1990年代後半に収集されたオランダのナーシングホームの認知症の居住者（n=541）を対象とした前向きコホート研究の結果から、高齢者施設や在宅の重度認知症高齢者が肺炎を発症し、内服抗菌薬で治療した場合の2週間以内の死亡リスクを評価することを目的に開発された<sup>1)</sup>。

2週間以内の死亡リスクを予測するロジスティックモデルには、摂食依存、脈拍の上昇、注意力の低下、呼吸困難、水分摂取量の不足、頻呼吸、男性および褥瘡が含まれている。本スコアの妥当性については、起炎菌や認知症の重症度、使用する抗菌薬などが異なるアメリカ・ミズーリー州のナーシングホーム（n=564）で検証されている<sup>1)</sup>。

「2週間の推定死亡リスクスコア」は抗菌薬の有無や投与経路に関わらず、重度認知症の肺炎の予後の良し悪しを判断するためには有効であるが、本スコアは主に内服抗菌薬投与の研究データから作成されているため、注射抗菌薬を使用した場合の死亡リスクは表に示す死亡リスクよりも低くなると考察<sup>1)</sup>されている。

「2週間の推定死亡リスクスコア」の妥当性を検証した研究（混合研究法）では、スコアを使用した医師の71%が本スコアが有用であると答えており、臨床医の意思決定を支援する臨床的效果が証明されている。また、本研究で明らかになった改善点を踏まえ形式を改訂し、医師の教育や実施戦略上の今後の課題を抽出している<sup>2)</sup>。

一方で、すべての予後予測スコアがそうであるように、重度認知症高齢者の肺炎の予後予測の正確さには限界があり、スコアはあくまで意思決定支援を行う際の補助として用いるべきであり、最良の予測はこのようなリスクスコアと医師自身の臨床的判断の組み合わせに基づいて行われるべきであるとしている<sup>1)</sup>。



## 03

## 解 説

「2週間の推定死亡リスクスコア」は、内服抗菌薬投与下のデータで作成されていることや、日本の医療環境で妥当性が検証されていないという限界があるため活用にあたっては注意を要するものの、採血やレントゲン等の検査が含まれていないため汎用性があり、日本の居宅や高齢者施設の環境においても活用しやすいという利点がある。

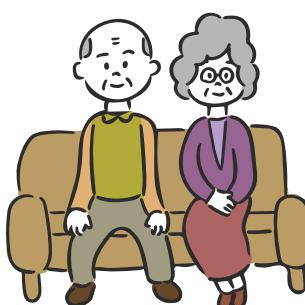
重度認知症高齢者の意思決定の4分の1は肺炎など感染症に関するもの<sup>3)</sup>であり、とりわけ抗菌薬治療の差し控えを検討する際には、推定される予後に関しての情報は重要である。また、このような予後予測スコアを医療・ケアチーム全体で用いることにより、専門職への教育効果も期待されている。

一方、「2週間の推定死亡リスクスコア」は肺炎時のある一時点の観察項目を組み合わせて評価しているが、実際の末期認知症の肺炎の予後はある一時点のみの状況だけで判断することは難しい。

まず、肺炎発症前の状況を十分に把握することが重要となる。認知症の肺炎の治療効果は、認知症の重症度が重いほど、水分摂取ができないほど、肺炎を繰り返すほど得られにくい。そのため、まず認知症の重症度を正確に把握すること、肺炎発症以前の水分や食事の摂取状況やこれまでの肺炎の既往について把握することが重要である。

その上で、抗菌薬治療を実施した後の治療の反応性（全身状態の改善、摂食嚥下機能の改善、採血項目の改善等）も予後の評価には極めて重要である。

また、入院、居宅、施設など患者の療養の場の違いによって、意思決定の方法や本スコアの活用の仕方に違いが生じると考えられる。治療を目的として入院する場合、これまでの経過に関する情報が乏しいため、予測される予後に関わらずいったん急性期の治療を開始せざるを得ない。一方、今までの経過や本人と家族の意思を十分把握している在宅医が自宅で肺炎の診療を継続する場合は、このような方法で予後の見立てをすることで、診断時から肺炎の治療の開始や差し控えに関しての話し合いが可能な場合もある。



## 04

## 課題

我が国では、在宅でも抗菌薬の非経口投与を実施する傾向にある。そのため「2週間の推定死亡リスクスコア」については、我が国の在宅環境での妥当性の検証が必要である。



## 《引用文献》

- 1) van der Steen JT, Mehrd DR, Krused RL, et al:Predictors of mortality for lower respiratory infections in nursing home residents with dementia were validated transnationally. Journal of Clinical Epidemiology 59 :970-79,2006.
- 2) van der Steen JT, Albers G, Licht-Strunk E, et al:A validated risk score to estimate mortality risk in patients with dementia and pneumonia:barriers to clinical impact.International Psychogeriatrics 23:1 :31-43,2011.
- 3) van der Maaden T , van der Steen J T , de v et HCW, et al: Development of a practice guideline for optimal symptom relief for patients with pneumonia and dementia in nursing homes using a Delphi study.Int J Geriatr Psychiatry May;30: 487-96,2015.

# III

## 重度から末期認知症の肺炎の呼吸困難の評価法

01

### 推奨文



認知症では中等度から重度にかけて、言語機能が急速に失われていくため、苦痛を自己報告することが次第に困難となる。そのため、重度から末期の認知症高齢者の肺炎の呼吸困難等の苦痛の評価にあたっては、苦痛の存在を疑い、積極的にアセスメントする姿勢が重要になる。

一切の言語理解と表現が困難となる末期認知症高齢者の肺炎発症時の呼吸困難の評価には、観察者による代理評価や Respiratory Distress Observation Scale (RDOS) (表6)<sup>1) 2)</sup>などの呼吸困難の客観的評価法を用いて総合的に評価することを推奨する。

一方、重度認知症 (FAST6d～6e) では、NRS (Numerical Rating Scale) など概念操作が必要な主観的評価法は使えないが、単純な言葉で苦痛の有無を表明できることが少なくないため、まず「つらさ」について本人が理解できる言葉で尋ねることが重要である。

■表6 Respiratory Distress Observation Scale(RDOS) 日本語版

項目	0点	1点	2点
心拍数／分(回)	89以下	90-109	110以上
呼吸回数／分(回)	18以下	19-30	31以上
落ち着きのなさ：患者の合目的でない動き	無	時々 軽微な動き	頻繁な動き
奇異呼吸パターン：吸気時に腹部が陥没	無		有
呼吸補助筋の使用：肩呼吸	無	わずかな上昇	著しく上昇
呼気終末のうめくような喉音：荒く唸るような音(呻吟)	無		有
鼻翼呼吸：呼吸時の鼻翼の拡張・動き	無		有
恐怖におののいた様な表情(苦悶表情)	無		目を見開いている 顔面の筋肉が緊張している 眉間に皺が寄っている 口を開けている 歯をくいしばっている

引用文献2)より

## 02

## 医学的根拠

苦痛の評価のゴールドスタンダードは主観的評価であるが、重度から末期の認知症高齢者では、概念操作で数値化する必要がある NRS や VAS (Visual Analogue Scale) の実施は困難となる。

海外では、自らの苦痛を言葉で伝えることが困難となった重度から末期の認知症高齢者の疼痛、不快感、呼吸困難などの苦痛の評価法として、様々な客観的評価法が開発され、その有効性が検証されており、臨床だけでなく、研究においても広く用いられている。

また、オランダの末期認知症の肺炎の緩和ケアに関するコンセンサスガイドラインでは、末期認知症の肺炎時には客観的評価法を用いて、疼痛や呼吸困難などの苦痛を定期的に評価することが推奨されている<sup>3)</sup>。

とりわけ、重度から末期認知症高齢者の肺炎の苦痛評価では、呼吸困難の評価が重要である。呼吸困難を自己報告できない患者の呼吸困難を評価するための客観的評価法としては、RDOS (表6)<sup>1)</sup> が開発されており、海外では認知症高齢者など主観的評価が困難な患者の呼吸困難の評価に広く用いられている。また、表面妥当性を検証した日本語版も開発<sup>2)</sup> されている。

## 03

## 解 説

重度から末期の認知症高齢者では、言語障害（言語理解、呼称能力等の低下）により苦痛の言葉による表出が困難となる。また、記憶障害により過去の苦痛との比較が困難であり、さらに概念操作ができなくなるため苦痛を数値化して表現することはできない。

そのため、重度から末期認知症高齢者では、苦痛評価のスタンダードとされる NRS や VAS のような苦痛の自己報告による主観的評価法を用いることは困難となる。とりわけ、FAST 7 後半の末期認知症高齢者では、一切の言語理解と表現が困難となる。加えて、肺炎に伴う呼吸困難が強い場合や意識障害や谵妄出現時には、このような主観的評価の実施はさらに困難となるため、苦痛の評価には同一の観察者による代理評価や苦痛の客観的評価法を用いて総合的に評価することが推奨される。

苦痛の客観的評価法には、疼痛や不快感の評価を目的にしたものが多く、30 以上の客観的評価法が開発されているが、呼吸困難の評価を目的とした客観的評価法は少なく、

RDOS が唯一海外で広く用いられている客観的評価法である。

RDOS は、行動（落ち着きのなさ等）や表情（恐怖におののいたような表情）などの観察項目に加えて、心拍数や呼吸回数などのバイタルサイン、奇異呼吸パターン、呼吸補助筋の使用、呼気終末のうめくような喉音、鼻翼呼吸などの身体診察の項目からなっており、これら 8 項目を 0～2 点で採点する。計 3 点以上は中等度以上の呼吸困難があり、呼吸困難緩和のニーズがあると判定する<sup>1)</sup>。RDOS の正式な日本語版は 2021 年に作成されている（表 6）<sup>2)</sup>。

食べられなくなり脱水等で死亡した末期認知症高齢者に比べ、肺炎を合併して死亡した末期認知症高齢者は強い呼吸困難や不快感を経験している。末期認知症高齢者が肺炎を合併した場合、呼吸困難や不快感などの苦痛は診断当日が最も強いこと、死亡例では死亡のおよそ 1 週間前から出現し、死亡前日に最大化することが明らかになっている<sup>4)</sup>。RDOS は、呼吸困難が強い肺炎診断当日や死亡前の 1 週間タイミングで積極的に使用し、呼吸困難の経時的变化、治療やケアの効果などの評価に用いることが勧められる。

また、客観的評価法を多職種で用いることには、認知症高齢者のケアに関わる人が苦痛を正しく評価する視点を養うという教育的な意味もあると考えられる。

尚、重度以降（FAST6d 以降）でも、末期ではない重度認知症高齢者では、NRS や VAS などのような概念操作が必要なスケールの使用は困難であるが、単純な言語的な問い合わせには答えたり、「苦しい」と短い言葉で表現したりできる場合も少なくない。まずはわかりやすい言葉で苦痛の有無を尋ねることを試みるべきである。

RDOS などの客観的評価法の使用が困難な介護施設でも、まずは表情などに着目して、苦痛に気づくことが大切である。また、表情や行動、呼吸など RDOS の評価項目を参考に、呼吸困難の観察点についてチームで学習を行い、視点を共有した上で Integrated Palliative Outcome Scale (IPOS)<sup>5)</sup>などを用いて代理評価を行うことが推奨される。



## 04

## 課題

RDOS の正式な日本語版は作成されている<sup>2)</sup>が、我が国の認知症高齢者の医療・介護環境での妥当性の検証はされていない。

また、RDOS は我が国ではまだ十分普及していない。これには項目数が多いことや煩雑さも影響していると考えられる。また、苦痛の観察者は必ず医療者というわけではなく、在宅では家族が、施設では介護職が観察者であることが多く、呼吸数や呼吸音、呼吸筋の動きなどの観察は困難である。客観的評価法の使用においては観察者が誰であるかを考慮する必要がある。日本の在宅や介護現場で普及させていくためには、医療職がいない場でも活用できるより簡便な指標の開発が必要である。

また、我が国で苦痛の客観的評価法が普及しないもう一つの背景として、苦痛の表現やその評価については文化差が大きいということが指摘されている。日本では、苦痛を積極的に伝えたり、言語化したりして評価するという習慣が根付いていない。そのため、客観的評価法の普及とともに、観察ポイントをより具体的に明示する必要があるかもしれない。

さらに、今後は客観的評価指標が電子カルテに組み込まれ、簡便に採点できるような仕組みや、海外で実証されているような画像認証システムや AI を用いた苦痛の評価システムの開発・普及も期待される。

## 《引用文献》

- 1) Campbell ML, Templin T, Walch J,:A Respiratory Distress Observation Scale for Patients Unable To Self-Report Dyspnea.Journal of Palliative Medicine Vol13 N3 :285-89,2010.
- 2) Sakuramoto H, Hatozaki H, Unoki C,et al: Translation, reliability, and validity of Japanese version of the Respiratory Distress Observation Scale.PLOS ONE 16 (8) :2021.
- 3) van der Maaden T, van der Steen JT, de Vet HCW,et al:Development of a practice guideline for optimal symptom relief for patients with pneumonia and dementia in nursing homes using a Delphi study. Int J Geriatr Psychiatry May30:487-96,2015.
- 4) 平原 佐斗司,山口 泰弘,山中 崇、平川 仁尚,三浦 久幸, :末期認知症高齢者の肺炎の苦痛に関する系統的レビュー .日本老年医学会雑誌 58(4):610-16,2021.
- 5) Sakurai H, Miyashita M, Imai K,et al: Validation of the Integrated Palliative care Outcome Scale (IPOS) - Japanese Version. Jpn J Clin Oncol.Mar1;49(3):257-62,2019.

## IV

## 末期認知症の肺炎への抗菌薬の投与

01

## 推奨文



- (1) 末期認知症高齢者の肺炎合併時の抗菌薬投与の是非については、患者の事前意思や推定意思、認知症の重症度、嚥下障害の重症度、過去の肺炎の状況と治療の反応性などを考慮した上で、治療負担（治療のために入院を要する、あるいは、医療処置に伴う痛みや苦痛の強さなど）とのバランスで、個々の患者ごと、それぞれの肺炎のエピソードごとに本人の代弁者を含めた多職種チームで検討する。
- (2) 末期認知症高齢者の肺炎合併時の抗菌薬投与においては、その目的が肺炎の治癒であるのか、喀痰の減少や呼吸困難の緩和等苦痛の軽減にあるかを考え、治療の方法や目標を検討する。
- (3) 末期認知症高齢者の肺炎に対する抗菌薬治療の差し控えについては、下記の要件についてチームで十分検討し、総合的に判断する。

- ① 認知症が末期の段階にあること（P.5 アメリカのホスピス導入基準を参考）
- ② 少量の水分も摂取できないほど嚥下障害が進行しており、回復可能性が低いと考えられること
- ③ 適切な抗菌薬治療とケアを行ってきたにも関わらず、肺炎を繰り返す状態にあること、または、現在適切な抗菌薬治療とケアを行っているにも関わらず効果が認められないこと
- ④ 本人の事前指示や推定意思が、積極的医療を求めていないこと
- ⑤ 医療の目的が延命ではなく「穏やかさを保つ」ことであることに本人の意思を汲んだ代弁者（家族など）が合意していること

- (4) 以上のこと考慮しても、実際の臨床場面で改善の可能性、苦痛緩和の可能性の判断ができない場合は、Time-limited trial（一定の期間をきめて抗菌薬を投与し、改善効果を個別に評価する）を行うことを検討してもよい。

## 02

## 医学的根拠

## (1) 末期認知症の肺炎に対する抗菌薬治療の予後改善効果

エビデンスレベルは弱いものの、末期認知症高齢者の肺炎の抗菌薬治療は、全体として月単位の予後改善効果が期待でき、とりわけ短期の予後改善効果は明確に認められた。また、少なくとも一部の人には比較的長期の予後改善効果が認められた<sup>1) 2) 3)</sup>。肺炎の死亡率はもとの認知症の重症度、摂食嚥下障害の程度と過去の肺炎の状況が関連すると考えられた。

## (2) 末期認知症の肺炎に対する抗菌薬治療の苦痛緩和効果

抗菌薬の苦痛緩和の効果に関しては、相反するエビデンスが存在している<sup>3) 4) 5)</sup>。苦痛の評価時期を考慮にいれた抗菌薬の苦痛緩和に関する系統的レビューでは、抗菌薬は死亡前の苦痛を和らげる可能性が示唆されている<sup>1)</sup>。

## (3) 末期認知症の肺炎への抗菌薬投与についての考え方

抗菌薬治療は、常に予後の改善効果や苦痛緩和効果と治療負担とのバランスで検討しなければならない。National Health Service (NHS) の認知症の緩和ケアガイドライン（第2版）には「経口摂取が可能であり、ケアの場にとどまることができる（家で治療ができる）なら、判断はより簡単（投与すべき）である。逆に静脈投与のための入院は苦痛を与える。」と記載されており、治療負担を十分考慮することを推奨<sup>6)</sup>している。

## 03

## 解 説

「成人肺炎診療ガイドライン 2017」（一般社団法人日本呼吸器学会）では、肺炎の標準的治療に先立ち倫理的判断を優先せざることが述べられている。対象者が繰り返す誤嚥性肺炎や疾患の終末期の状態であるかについての評価を優先し、終末期の状態にある患者に対しては、個人の意思や QOL を考慮した治療・ケアを行うことが明記された<sup>7)</sup>。

しかし、どのように終末期の肺炎と判断するか、抗菌薬治療や輸液など標準的な治療を行わない場合の代替案はどうあるべきか、呼吸困難などの苦痛をどのように緩和するのか、終末期の栄養の考え方はどうか、意思決定の支援の在り方はどうあるべきかなど

については触れられていない。本指針は、「成人肺炎診療ガイドライン 2017」の倫理的判断に関する具体的な提言となると考えられる。

末期認知症の抗菌薬の予後改善効果については、エビデンスレベルは弱いものの、全体として月単位の予後改善効果が期待でき、とりわけ短期の予後改善効果は認められている<sup>1)</sup>。一方、抗菌薬の苦痛緩和のエビデンスは非常に弱く、苦痛の緩和を目的とした抗菌薬の投与を推奨する明確な根拠はなかった<sup>1)</sup>。

また、抗菌薬の投与にあたっては、NHS のガイドラインにあるように治療負担の考え方を重視するべきである<sup>6)</sup>。特に、抗菌薬投与の目的での入院、あるいは治療のための身体拘束は大きい害を与えるため、極力避けるべきである。頻繁な静脈穿刺や採血など末期の認知症高齢者にとって負担が大きい行為も極力避けなくてはならない。

また、重度の嚥下障害を伴う末期認知症では抗菌薬内服が苦痛となることや誤嚥や肺炎のリスクを伴うことも十分考慮されるべきである。

これらのことから、認知症の重症度と摂食嚥下障害の重症度が重く、肺炎を複数回繰り返しており、加えて今の肺炎に対する抗菌薬治療の効果が見られない場合は、治療負担を考慮し、患者の代弁者である家族と十分な話し合いを重ねた上で、抗菌薬治療の差し控えについてチームで総合的に判断することが重要である。

また、呼吸困難や喀痰の減少など苦痛の緩和を目的とした抗菌薬投与では、効果判定のために採血など苦痛や負担のある検査は行わずに、体温や呼吸回数、痰の量、全身状態（食欲、覚醒、元気さなど）、呼吸困難の客観的評価法（RDOS; Respiratory Distress Observation Scale）など負担の少ない方法で評価を行うことが望ましい。また、肺炎の治療中にルートを自己抜去するなど、治療行為を受け入れないという患者の明確な意思があると推定される場合も治療の中止を検討すべきであろう。

抗菌薬治療の方針の決定においては、場の影響を受ける場合が少なくない。病棟はもともと治療を目的として入院するため、最初から治療の差し控えを検討することは難しい。治療を開始して数日後、治療の反応性が不良であり、かつ患者の今までの経過や患者の事前意思や推定意思、家族の意向などを含めた患者背景が明らかになった時点で治療の中止を検討する場合が多い。一方、長期の診療により患者の病の軌跡を理解し、代弁者としての家族との間で長期の経過と本人の推定意思を共有している在宅主治医の場合は、比較的早期から治療の差し控えを検討することもありえる。

抗菌薬の選択については、最新のガイドラインの内容を踏まえた上で、医療処置が実施しにくい施設であれば一日 1 回の抗菌薬の内服、末梢輸液の管理が困難な居宅では抗菌薬の静注や皮下注射を選択するなど、場の特性（制約因子）に応じて治療薬や投与法を選択する視点が重要である。

## 04

## 課題

日本の医療とケアの様々な場や状況（病院、施設、居宅など）で活用できる末期認知症の肺炎の治療のコンセンサスベースのプロトコールの開発が必要である。



## 《引用文献》

- 1) 平原佐斗司, 山口泰弘, 山中崇, 平川仁尚, 三浦久幸,: 末期認知症高齢者の肺炎に対する抗菌薬の予後の改善と苦痛緩和の効果に関する系統的レビュー . 日本在宅医療連合学会雑誌 Vol3.1:P60-67 2022.
- 2) van der Steen JT, Lane P, Kowall NW, et al: Antibiotics and Mortality in Patients with Lower Respiratory Infection and Advanced Dementia. J Am Med Dir Assoc February 13(2) :156–161,2010.
- 3 ) Givens JL, Jones RN, Shaffer ML,et al: Survival and Comfort After Treatment of Pneumonia in Advanced Dementia. Arch Intern Med July 12. 170(13) : 1102–07,2010.
- 4 ) van der Steen JT, Ooms ME, van der Wal G, et al: Pneumonia :the demented patient's best friend? Discomfort after starting or withholding antibiotic treatment. JAGS 50:1681–88, 2002.
- 5 ) van der Steen JT, Pasman HRW, Ribbe MW, et al: Discomfort in dementia patients dying from pneumonia and its relief by antibiotics. Scandinavian Journal of Infectious Diseases Vol41 (2) :143-51, 2009.
- 6 ) North West Coast Strategic Clinical Network: Palliative Care Guidelines In Dementia 2nd Edition.NHS:65-66,2018.
- 7 ) 日本呼吸器学会成人肺炎診療ガイドライン 2017 作成委員会 : 成人肺炎診療ガイドライン 2017:2017

## V

## 重度から末期認知症の肺炎の輸液

01

## 推奨文



(1) 重度から末期の認知症高齢者が肺炎を発症した場合の輸液に関しては、肺炎を発症した認知症高齢者が認知症のステージのどの段階にあるのかを把握することが重要である。その上で、抗菌薬治療を含めた全体の治療方針の中で、輸液の適応を検討することが望ましい。

①末期でない重度認知症高齢者が肺炎を発症し、一時的に経口摂取が困難となり脱水になっている場合、肺炎に対する抗菌薬治療と並行して、本人にとって最適な輸液量と輸液の方法を十分検討した上で、脱水に対して輸液を実施することが望ましい。

②末期認知症の場合においても、肺炎の治癒を目的として抗菌薬投与を行うのであれば、気道クリアランスの改善を目的とした輸液の実施を検討する。末期認知症の肺炎の苦痛緩和目的の抗菌薬投与の場合は、輸液の併用が肺炎の苦痛を緩和する可能性があるため、少量の輸液の実施は考慮される。

しかし、認知症の経過や治療の反応性などから、もはや肺炎の治癒を目的とせず、抗菌薬治療の差し控えを行う方針の場合は、同様に輸液の減量や差し控えを検討することが望ましい。

(2) 重度から末期認知症高齢者に輸液を行う場合は、極力治療負担の少ない方法を選択し、本人と家族の暮らしに合わせて輸液法を工夫することが重要である。輸液は、経管栄養と異なり、治療負担をコントロールしやすく、調節性が高い治療法である。輸液を実施するかしないかの二元的な選択ではなく、患者や家族の状況に合わせて、皮下輸液などの治療負担の少ない輸液法を選択したり、経過を見ながら、輸液量や回数を調整したり、中止を選択するなど柔軟な対応が必要である。

患者の事前意思、あるいは患者の代弁者（家族）を通じて、輸液を望まないという患者の推定意思が明らかになった場合、また、輸液に対する患者の明確な拒否行動がある場合、あるいは浮腫みや心不全の悪化など輸液による弊害を認める場合は、輸液の中止や減量を積極的に検討する。

## { 02 医学的根拠 }

がんの緩和ケアにおいては、看取り期（生命予後が数日）の多い輸液は気道分泌を増加させ、苦痛を増強させる可能性が示唆されており、輸液量を 500mL 以下に減量したり、輸液を中止することが推奨されている<sup>1)</sup>。

一方、末期認知症の栄養補給または他の栄養サポートの方法に関するランダム化比較試験はなく、選択バイアスによって制限される可能性のある後ろ向き観察研究が実施されているのみである<sup>2)</sup>。

認知症の栄養についての ESPEN のガイドラインでは、「重度認知症高齢者に対しては経管栄養を開始しない」ことが推奨され（EL 高い、推奨は強い）、「末期認知症では人工栄養（経腸栄養、非経口栄養および非経口輸液）の使用を推奨しない」（EL 非常に低い、推奨は強い）とされている<sup>3)</sup>。

我が国においても、2011 年「高齢者ケアの意思決定プロセスに関するガイドライン 人工的水分・栄養補給の導入を中心として（日本老年医学会）」において認知症の末期には経管栄養や輸液を控える必要性が指摘されている<sup>4)</sup>。つまり、末期認知症においては人工的水分栄養補給（AHN）は苦痛を増すため、極力控えることが国内外で推奨されている。

一方で、ESSEN のガイドラインでは今回の研究対象である肺炎などの急性疾患による「危機的状況を克服するために十分な水分摂取量がない限られた期間の非経口輸液を勧める（EL 非常に低い、推奨は弱い）」と記載されており、重度から末期認知症高齢者に対して、肺炎などで一時的に経口摂取困難となった場合、末梢輸液やより負担の少ない皮下輸液の実施は弱い推奨とされている<sup>3)</sup>。つまり、次第に食べられなくなり看取りに至る場合と、末期認知症に肺炎などの急性疾患を併発した場合は異なる考え方を必要とする。

末期認知症の肺炎時の輸液が、苦痛緩和にどのような影響を与えるかについては明らかになっていない。これは、末期認知症の肺炎の苦痛緩和に関する研究の多くが、輸液をほとんど実施しない医療文化をもつアメリカやオランダで行われてきたためである。

2018 年に静脈内水分補給療法が快適さに関連している可能性を示唆するイタリアの前向き観察研究が報告された。イタリアの 77 のナーシングホームで 109 の FAST 7 の重度から末期の認知症肺炎事例の苦痛を DS-DAT で評価した前向き観察研究では、輸液実施群は輸液非実施群に比べて不快感はむしろ少ない傾向があることが観察されている<sup>5)</sup>が、エビデンスとしては十分でない。

注) 欧米では、施設や在宅で輸液をしないことがほとんどであるため、輸液の妥当性を検証する前向き観察研究はほとんどない。一方、本研究が行われたイタリア（ロンバルディア地域）のナーシングホームでは、施設に専門医が常駐しているため肺炎時の入院は少なく、抗菌薬差し控えも10%と他の欧米諸国と比べても少ない（アメリカ：24%、オランダ：33%）環境にある。また、重度から末期認知症の肺炎時の輸液も53%に実施されており、他の欧州5か国と比較して施設で輸液を実施する傾向が強いという我が国に類似した医療環境があり、輸液実施例と非実施例の前向き観察研究が可能となった。

## { 03 解説 }

同じ末期認知症でも自然な看取りの場合と肺炎を合併した場合など、容態の違いによって輸液の位置づけは異なる。

ESPENのガイドラインでは、「危機的状況を克服するために十分な水分摂取量がない限られた期間の輸液は推奨される。これは、脱水を伴う肺炎では、気道上皮被覆液の水分量が減少し、それによって気道上皮の纖毛輸送系の働きが低下し、気道クリアランスが悪化し、肺炎の改善を妨げる」という医学生理学的な観点からも支持される。

さらに、病態の改善により結果的に肺炎による呼吸困難や喀痰などの苦痛を緩和できる可能性や、一時的な脱水による口渴感や倦怠感が改善する可能性があることから、緩和ケアの観点からも脱水を伴う肺炎に対する輸液は否定されるものではない。

末期認知症の肺炎において、輸液の実施や減量、差し控えは、抗菌薬治療を行うのか否かを含めた全体の治療方針の中で決められるべきである。つまり、脱水を伴う肺炎に対して、治癒や改善を目的に抗菌薬治療を行う場合は、治療と並行した輸液の実施は検討される。一方、予後が日単位となり、抗菌薬治療を差し控える状況においては、漫然と輸液だけを実施することは基本的に推奨されない。

実際の臨床現場では、末期認知症に発症した肺炎でも、改善の可能性は確実に予測できないため、抗菌薬とともに一時的に適正な量の輸液を実施し、抗菌薬と輸液による治療の反応性を評価しながら判断することが多い。

同じ人工的水分栄養補給でも、治療負担が少なく、かつ調節性に富む点で、輸液は経管栄養とは異なる。皮下輸液の選択により最小の苦痛と治療負担で輸液を実施でき、かついつでも中止できる。輸液量についても、常に気道分泌や浮腫み、苦痛などを評価し

ながら、経過を見る中で調整が可能であり、終末期に近い状況と判断できれば500ml/日以下に減量<sup>1)</sup>し、さらに看取り期には中止することが可能である。また、浮腫みが顕著である場合、心不全・肺水腫がある場合など、輸液による弊害や苦痛が明らかな場合は、緩和ケアの観点から輸液を中止すべきである。

つまり、輸液は実施するかしないかの二元的な選択ではなく、主治医がその人にとって最適な輸液の量や方法を総合的に判断することが重要である。

また、末期認知症の肺炎時の脱水のため在宅で輸液を行う場合は、本人と家族の暮らしに合わせて輸液の方法を工夫することも大切である。例えば、抗菌薬も含めなるべく日中だけの投与にする、あるいは見守り体制が不十分な環境では皮下輸液を選択するなど身体と暮らしへの負担が少なくなるように工夫する。

一方で、心不全・肺水腫が増悪したり、浮腫みが顕著になるなど輸液による弊害や苦痛が明らかな場合は、緩和ケアの観点から輸液を中止すべきである。また、患者の事前意思の内容や患者の代弁者としての家族が輸液を好まない場合、あるいは患者による自己抜針があったり、点滴を極度にいやがる様子がある場合は、それを患者の意思として受け止め、輸液を含む治療の差し控えを積極的に検討すべきである。

## 04 課題

日本の医療とケアの様々な場や状況（病院、施設、在宅など）で活用できる末期認知症の肺炎の治療のコンセンサスベースのプロトコールの開発が必要である。

### 《引用文献》

- 1) 特定非営利活動法人日本緩和医療学会 緩和医療ガイドライン委員会編：終末期がん患者の輸液療法に関するガイドライン 2013年版 :86-88,2013.
- 2) North West Coast Strategic Clinical Network: Palliative Care Guidelines In Dementia 2nd Edition. NHS:65-66,2018.
- 3) Volkert D,Chourdakis M, Faxen-Irving G,et al: ESPEN guidelines on nutrition in dementia 2015.Clin Nutr Dec 34(6):1052-73,2015.
- 4) 一般社団法人日本老年医学会：高齢者ケアの意思決定プロセスに関するガイドライン～人工的水分・栄養補給の導入を中心として～.2012.
- 5) van der Steen JT, ,Giulio PD, Giunco F,et al:Pneumonia in Nursing Home Patients With Advanced Dementia Decisions, Intravenous Rehydration Therapy, and Discomfort. Am J Hosp Palliat Care Mar35(3):423-430,2018.

## VI

末期認知症の肺炎の呼吸困難への  
オピオイドの使用

01

## 推奨文



抗菌薬治療や酸素療法を含む標準的な治療や緩和ケアを実施しても改善されない末期認知症の肺炎の呼吸困難に対してオピオイドの投与を考慮する。

オピオイドの投与は、客観的評価法 (RDOS; Respiratory Distress Observation Scaleなど)を用いて呼吸困難等の苦痛を適切に評価した上で開始することが望ましい。

また、末期認知症の肺炎の急性期の呼吸困難等の苦痛は肺炎発症日（診断当日）が最も強く、看取り例では死亡1週間前から呼吸困難等の苦痛が出現し、死亡前日に苦痛が最大化することから、オピオイドの投与は肺炎急性期と看取り期にタイミングよく投与することが重要である。一方、肺炎発症前からのオピオイドの投与や肺炎改善後の漫然とした投与の継続は勧められない。

オピオイドの種類は、呼吸困難の緩和にエビデンスのあるモルヒネの使用が推奨される。モルヒネの開始量は、屯用の場合経口モルヒネ 2.5mg、徐放剤ではモルヒネ徐放剤 10mg/日から、注射の場合はモルヒネ注射剤の持続注射 0.25mg/時 (6 mg/日) 以下を基本<sup>8)</sup>とし、年齢や体重、腎障害や肝障害の状況により、モルヒネの投与量を減量したり、ヒドロモルフォンやオキシコドンなどモルヒネ以外のオピオイドの投与を検討する。

オピオイドの投与経路については、高度の嚥下障害を伴う重度認知症でも少量の水分摂取が可能であればモルヒネ塩酸塩水和物液\*の内服が可能である。一方、嚥下反射が消失し少量の水分の摂取も困難な末期認知症の場合は、モルヒネの皮下注や持続皮下注 (continuous subcutaneous infusion:CSI) などの非経口投与が望ましい。

また、オピオイドの保管・管理が困難であるという高齢者施設が多いこと、すべての医療機関が末期の肺炎にタイミングよく自宅での CSI の開始が可能ではないことなど、療養の場の特性、医療の提供体制による制約因子を考慮して現実的な方法を選択する。

\*肺炎の呼吸困難に対するオピオイドの使用は現在、我が国では保険適応外である

## 02

## 医学的根拠

肺炎の呼吸困難へのオピオイドの効果についての系統的レビューの結果、末期認知症に限らず、終末期の肺炎時の呼吸困難に対するオピオイドの有効性を示す質の高い研究は認められなかった。

非がん疾患の呼吸困難に対するオピオイドの有効性についてのエビデンスは、COPDにおいて少量のモルヒネの全身投与が呼吸抑制などの副作用を引き起こすことなく呼吸困難を緩和できるという弱いエビデンス<sup>1) 2)</sup>があるが、それ以外の非がん疾患では、心不全や間質性肺疾患、ALS などで呼吸困難の緩和におけるオピオイドの有効性に関して限定的なエビデンスがあるのみである。

しかし、海外では末期認知症の肺炎の呼吸困難に対して広くオピオイドが使用されている。例えば、シンガポールでの末期認知症の在宅緩和ケアに関する前向き観察研究(n=294)でも、疼痛と呼吸困難にオピオイドが用いられ、亡くなる当日には 77.6% (228例) にオピオイドが用いられていた<sup>4)</sup>。オランダのナーシングホームの前向き観察研究でも、肺炎発症後 2 週間以内に死亡した例の 95% が亡くなる 24 時間前にモルヒネの投与を受けており<sup>5)</sup>、海外では末期認知症の肺炎の呼吸困難の緩和目的でオピオイドが広く使用されているという実態がある。

このような状況を踏まえ、オランダにおいて 24 人の国内外の専門家パネルによるデルファイ研究が実施され、「ナーシングホームの認知症高齢者の肺炎の適正な苦痛緩和に関するガイドライン」が作成され、末期認知症の肺炎の呼吸困難への薬物治療としては、「呼吸困難はオピオイドのみで治療し、COPD の増悪以外ではコルチコステロイドと気管支拡張薬によって治療しないこと」が推奨<sup>3)</sup>されている。

## 03

## 解 説

末期の肺炎に伴う呼吸困難に対するオピオイドの有効性に関する研究は、終末期の不安定な患者を対象とすることから、研究のサイズは小さく、様々なバイアスリスクが高く、研究デザインの設計と研究の実施には多くの限界があり、エビデンスレベルの高い研究は望めない状況がある。

従って、他の非がん疾患、とりわけ COPD などの非がん性呼吸器疾患におけるオピオ

イドの有効性と安全性に関するエビデンスを参考にしつつ、末期認知症の肺炎の呼吸困難に対するオピオイド投与が国際的に広く実践されている医療行為であるという事実と専門家によるデルファイ法に基づくガイドラインにおいて末期認知症の肺炎合併時の呼吸困難の緩和に対してオピオイドを投与することが推奨されているということを総合的に勘案し、酸素療法や抗菌薬投与など一般的な肺炎の治療に反応しない末期認知症高齢者の肺炎の呼吸困難に対するオピオイド投与は、考慮されるべき治療の一つであるとした。

オピオイドの投与を検討するタイミングは、末期認知症の肺炎の呼吸困難は肺炎発症日（診断当日）が最も強く、看取り例では死亡1週間前から出現し、死亡前日にかけて苦痛が最大化する<sup>7)</sup>ことから、肺炎の急性期、看取り期にタイミングよく投与することが重要である。一方、オピオイドを内服しているアルツハイマー型認知症の高齢者では肺炎のリスクが30%増加し、特に投与後最初の2カ月間は注意が必要であるという報告<sup>8)</sup>もあり、早すぎる投与や漫然とした投与の継続は推奨されない。

オピオイドの投与量については、COPDなどの非がん疾患を含む呼吸困難を対象にした研究<sup>6)</sup>により、呼吸困難に対する少量（モルヒネ内服換算30mg/日換算まで）のオピオイド投与の安全性が確認されている。

「非がん性呼吸器疾患の緩和ケア指針2021」では、オピオイドで呼吸困難が改善するCOPD患者の70%が10mg/日以下（経口モルヒネ換算）の少量のモルヒネで改善しているとし、非がん性呼吸器疾患の呼吸困難に対するオピオイドの初期投与量は、屯用の場合経口モルヒネ2.5mg、徐放剤では10mg/日から開始すること、注射の場合は複数の（弱い）エビデンスを挙げた上でモルヒネ注射剤持続注射0.25mg/時以下（6mg/日）から開始すること、增量については、呼吸困難や副作用を十分評価した上で1.3～1.5倍に增量することを推奨<sup>9)</sup>している。また、モルヒネ以外のオピオイドに呼吸困難の緩和についての質の高いエビデンスがない状況から、基本的にモルヒネを用いることを推奨し、eGFR≤30（推定値）の場合は、「モルヒネを使用しない」もしくは「より低用量で使用する」もしくは「可能なら低腎機能でも使用可能なオピオイドを使用する」選択をすることを推奨<sup>9)</sup>している。実際の投与量の決定にあたっては、年齢や体重、腎障害や肝障害等を考慮し、投与量やオピオイドの種類を慎重に検討する必要がある。

オピオイドの投与後は、呼吸数や意識レベルの低下などオピオイドの副作用について十分観察するとともに、家族や施設スタッフにも事前に全身状態の観察の仕方について十分説明しておく。

また、オピオイドの投与法については、嚥下障害や呼吸困難の程度、施設や在宅などの場の特性、オピオイド製剤の剤型や規格などの特徴を総合的に考えて工夫する必要がある。

一般的に末期認知症高齢者の肺炎発症時は、高度な嚥下障害と肺炎による呼吸困難のため徐放製剤（錠剤や散剤）の内服は困難な場合が多い。加えて、我が国には一日量が内服換算10mg以下となる規格のモルヒネの徐放製剤がないこと、保険適応外であると

いう制約がある。

少量の水分摂取が可能であればモルヒネ塩酸塩水和物液（オプソ<sup>®</sup>）の内服が可能である（保険適応外）。モルヒネ塩酸塩水和物坐剤についても、保険適応外であることに加え、最小規格が10mgのため、呼吸困難に対する初回投与量一日量6～7mg（内服換算10mg/日）を正確に投与することは難しい。従って、嚥下反射が完全に消失しており、少量の水分の摂取も困難な場合は、モルヒネの間欠的な皮下注やCSIの実施が推奨される。

ただし、高齢者施設では、オピオイドの保管・管理が困難であること、すべての在宅医療機関が末期の肺炎にタイミングよく自宅でのCSIの開始が可能ではない実態を踏まえ、療養の場の特性、医療の提供体制による制約因子を考慮して現実的な方法を選択する必要がある。

## 04 課題

末期の肺炎の呼吸困難に対するオピオイドの効果についての前向き観察研究が必要である。

在宅、施設など療養の場や医療の提供体制を考慮した末期の肺炎に対する呼吸困難の苦痛の緩和のプロトコールの作成が必要である。

### 《引用文献》

- 1) Barnes H, McDonald J, Smallwood N, et al: Opioid for palliation of refractory breathlessness in adults with advanced disease and terminal illness. Cochrane Database Syst Rev. Mar; 2016.
- 2) Chan KS, Doris Tse DMW, Sham MMK,: Dyspnea and other respiratory symptoms in palliative care. Oxford Textbook of Palliative Medicine 5th Edition:421-34,2015.
- 3) van der Maaden T, van der Steen JT, de Vet HCW, et al: Development of a practice guideline for optimal symptom relief for patients with pneumonia and dementia in nursing homes using a Delphi study. Int J Geriatr Psychiatry May;30:487-96,2015.
- 4) Tay RY, Hum AYM, Ali NB, et al : Comfort and Satisfaction With Care of Home-Dwelling Dementia Patients at the End of Life. JPSM 59 (5) :1019-32,2020.
- 5) van der Maaden T, van der Steen JT, de Vet HCW, et al: Prospective Observations of Discomfort, Pain, and Dyspnea in Nursing Home Residents With Dementia and Pneumonia.JAMDA 17 :128-35,2016.
- 6) Ekström MP, Hermansson AB, Abernethy AP, et.al: Safety of benzodiazepines and opioids in very severe respiratory disease: national prospective study.BMJ 348,2014.
- 7) 平原 佐斗司,山口 泰弘,山中 崇,平川 仁尚,三浦 久幸,: 末期認知症高齢者の肺炎の苦痛に関する系統的レビュー . 日本老年医学会雑誌 58(4):610-16,2021.
- 8) Hamina A, Taipale H, Karttunen N, et al : Hospital-Treated Pneumonia Associated with Opioid Use Among Community Dwellers with Alzheimer's Disease.Journal of Alzheimer's Disease vol.69(3):807-16,2019.
- 9) 非がん性呼吸器疾患緩和ケア指針 2021 作成委員会編：非がん性呼吸器疾患緩和ケア指針 . 日本呼吸器学会 , 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会 :2021

## VII

## 末期認知症の肺炎に対しての鎮静

01

推奨文



末期認知症高齢者の肺炎では、死が近づくにつれ意識レベルが低下することが少なくないことなどから、肺炎に伴う呼吸困難等の苦痛に対して鎮静が必要な場面はがんなどに比べてはるかに少ない。従って、呼吸困難や疼痛の苦痛や不穏などの症状に対しては、適切なアセスメントと治療・ケアを優先させ、安易な鎮静を行うべきではない。

適切なアセスメント、標準的な治療・ケアを行い、十分な緩和ケアを行っても改善されない呼吸困難や不穏などの苦痛に対しては、苦痛緩和を目的とした鎮静を慎重に検討する。

鎮静を行う場合は、倫理的要件として、相応性（鎮静が相対的に最善と判断される）、医療者の意図（苦痛緩和を目的とする）、患者・家族の意思、医療チームの判断の4要件を確認する。

持続鎮静の方法は、苦痛が緩和されるように鎮静薬を少量から用いる調節型鎮静が原則であり、通常ミダゾラムを用いて、持続皮下注（continuous subcutaneous infusion : CSI）で投与する。CSIを管理できない高齢者施設や在宅環境では、坐剤（プロマゼパム坐剤、ジアゼパム坐剤等）の使用も許容される。



## 02 医学的根拠

鎮静のエビデンスの95%はがんに関するものであり、非がん疾患の鎮静に関するエビデンスは乏しく、肺炎についてもエビデンスはほぼ存在しない。そのため、非がん疾患における鎮静についても「がん患者の治療抵抗性の苦痛と鎮静に関する基本的な考え方の手引き」(2018年日本緩和医療学会)<sup>1)</sup>を参考にしている。

鎮静を行う場合は、倫理的要件として、相応性（鎮静が相対的に最善と判断される）、医療者の意図（苦痛緩和を目的とする）、患者・家族の意思、医療チームの判断の4要件を必ず確認する<sup>1) 2)</sup>。

一方、末期認知症の肺炎の苦痛で鎮静を必要とすることは非常に少ない。我が国の在宅医療の後方支援病床（一般病床）での認知症の肺炎入院事例86例、144回の肺炎エピソードのうち、苦痛緩和のために鎮静を必要としたのは肺炎による呼吸苦と転倒による骨折の痛みのために激しい谵妄を発症した1例（0.69%）のみであった（長寿・障害総合研究事業 長寿科学研究開発事業；「呼吸不全に対する在宅緩和医療の指針に関する研究」）。

鎮静に使用する薬剤の第一選択薬はミダゾラムであり、持続鎮静の方法は、苦痛が緩和されるように鎮静薬を少量から調節して持続投与する調節型鎮静を原則<sup>1) 2)</sup>としている。

## 03 解説

非がん疾患においても、適切なアセスメント、標準的な治療・ケアを行い、十分な緩和ケアを行っても改善が得られない治療抵抗性の呼吸困難などの苦痛に対しては、苦痛緩和を目的とした鎮静が治療の選択肢となると考えらえるが、末期認知症の肺炎において、鎮静が必要な事例、特に呼吸困難に対して鎮静を行う事例は非常に少ないと考えられる。

末期認知症の肺炎の鎮静としては、呼吸困難や疼痛などの苦痛とそれに伴う譴妄や強い不穏などが想定される。鎮静が必要と考える場合は、以下の手順で、必要性や倫理的要件（鎮静が相対的に最善と判断されるという相応性、苦痛緩和を目的とするという医療者の意図、当事者・家族の意思、医療チームの判断の4要件）をチームで検討することが必要である。

在宅医療では時間外など医師一人で判断せざるをえない場面もあるため、代弁者である家族を含めたチームの事前の話し合いがより重要になる。

実際の鎮静を検討する前に、苦痛のアセスメントが適切になされているか、苦痛に対して標準的治療やケア、緩和ケアが実施されているかを確認し、家族を含めた関係者と医療・ケアチームで納得できる話し合いが持たれたかを確認する。

鎮静の方法については、CSIを用いてミダゾラムによる調節性鎮静を基本とするが、高齢者施設や自宅でCSIを導入できないような医療環境である場合は、エビデンスは乏しいがプロマゼパム坐剤やジアゼパム坐剤などを用いることも許容される。

## { 04 課題 }

末期認知症の肺炎時の鎮静のニーズについてさらなる検証が必要である。



### 《引用文献》

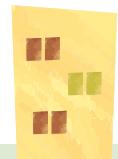
- 1) 特定非営利活動法人日本緩和医療学会 ガイドライン統括委員会編：がん患者の治療抵抗性の苦痛と鎮静に関する基本的な考え方の手引き 2018年版 .2018.
- 2) 非がん性呼吸器疾患緩和ケア指針 2021 作成委員会編：非がん性呼吸器疾患緩和ケア指針 .日本呼吸器学会 ,日本呼吸ケア・リハビリテーション学会 :2021.

## VIII

末期認知症の肺炎時および看取り期の  
気道クリアランス法（排痰法）

01

## 推奨文



重度認知症の肺炎時の気道クリアランス法（排痰法）としては、早期離床、体位ドレナージ、口腔ケアの実施、吸入、呼吸理学療法、咳嗽指示、浅い吸引、適正な輸液量の設定などを、対象者の状況と医療とケアの場の特性に応じて適切に組み合わせて行う。

末期認知症の肺炎に伴う喀痰に対しては、標準的な気道クリアランス法（排痰法）の実施が困難となることが多いため、側臥位あるいは前傾側臥位による体位ドレナージを頻回に行い、必要に応じて呼吸理学療法を加える。

臨死期でも意識障害を伴わない場合は、真性死前喘鳴とは考えず、基本的な気道クリアランス法（排痰法）を継続する。深い吸引は苦痛となるためできるだけ避けるようにし、体位ドレナージで口腔内に移動した痰を浅い吸引や手で拭うようにして排出する。また、常に輸液量が過量にならないように調節し、喘鳴を抑え、苦痛の原因となる吸引を減らす工夫を行う。

臨死期で意識障害を伴う場合は真性死前喘鳴として対応し、本人の苦痛はないことを家族に十分説明する。臨死期の死前喘鳴では前傾側臥位による体位ドレナージも困難となることが多く、輸液を中止して分泌物を減らすことが第一選択となる。

死前喘鳴の抗コリン薬の有効性に関するエビデンスは限られているが、家族ケアの観点から抗コリン薬の投与を検討する。また、在宅医療では抗コリン薬の舌下投与（保険適応外）など治療負担の少ない投与法を検討してもよい。

## { 02 医学的根拠 }

気道クリアランス法（排痰法）には、体位排痰法、排痰手技（軽打法、振動法、スクイージング）、ハフィングと咳嗽、呼気陽圧療法や振動呼気陽圧療法、早期離床、自動周期呼吸法（ACBT : active cycle of breathing technique）、バッグによる加圧換気（肺過膨張手技）、気管支鏡・吸引チューブによる気道内分泌物の吸引、高頻度振動法（肺内パーカッション換気法）、高頻度胸壁振動法（HFCWO : high-frequency chest wall oscillation）、機械的咳介助（MI-E ; Mechanical In-Exsufflation）、吸入療法・加湿療法、薬物療法など様々な方法<sup>1)</sup>がある。

在宅における標準的な気道クリアランス法（排痰法）としては、①痰が貯留している部位を確認し、②体位をとり（体位排痰法）、③痰を中枢気道、声門の下まで移動させるためにさまざまな手技を行い、④ハフィング、咳嗽で痰を口腔まで移動させることである<sup>2)</sup>。

臨死期の死前喘鳴（death rattle）は「死期が迫った患者において聞かれる呼吸に伴う不快な音」で、気道内分泌物貯留の原因から2つに分類される。終末期の喘鳴は、真性死前喘鳴（I型）といい、終末期における意識障害や嚥下障害により唾液をうまく排出できず、上気道（主に咽頭部）内に唾液などの分泌物が貯留することによって引き起こされる。一方、偽性死前喘鳴（II型）は気道や肺の病変（腫瘍、感染、肺水腫や出血など）からの分泌物が増加することで引き起こされる喘鳴であり、時期を問わず出現する。

死前喘鳴の抗コリン薬の有効性については、末期がん患者を対象とした2つの無作為化比較試験とがん以外を対象とした3件の系統的レビューの結果から、死前喘鳴の抗コリン薬の有効性を示唆する明確な根拠は認められなかった<sup>3)</sup>。

一方、2021年に看取り期の162人を対象とした無作為化比較試験で、抗コリン薬（1日4回のスコポラミンブチル臭化物皮下注射）が死前喘鳴を有意に減少させたという研究<sup>4)</sup>が報告されており、有効性については今後も検証が必要である。

末期認知症の肺炎の分泌物に対しての抗コリン薬の使用については十分なエビデンスはないことに加え、末期認知症の肺炎の臨死期に認められる死前喘鳴は純粋な真性死前喘鳴ではなく、感染による偽性死前喘鳴が混在している状況と考えられることから、オランダのデルファイ法でのガイドライン<sup>5)</sup>でも専門家の意見が分かれる結果となっている。

## 03

## 解 説

気道クリアランス（排痰法）は、体位排痰法を基本として、呼吸器疾患の病態、患者のADL、意思疎通の可否、急性期・慢性期・終末期などの病期、療養の場の特性などを総合的に検討した上で、適切な方法の組み合わせを選択することが基本である。

標準的な気道クリアランス法（排痰法）は、ある程度ADLと認知機能が保たれている患者では実施可能であるが、末期認知症高齢者の肺炎では実施困難なことが多い。

重度認知症でも、座位保持が可能な場合（FAST6～7cレベル）は、早期離床と離床時間の確保が重要になる。早期離床は、意識障害や谵妄を予防し、閉口しやすくなることで口腔乾燥を防ぐ。また、頸部の嚥下関連筋群を賦活し、経口摂取のための姿勢保持能力を獲得させることにつながる。そして、早期離床により胸郭を広げ、座位姿勢で深呼吸することによってさらに末梢気道を広げることができ、呼吸機能を早期に回復させることを助ける。

座位保持困難となった寝たきり状態の末期認知症高齢者でも実施可能な気道クリアランス法（排痰法）は、前傾側臥位による体位ドレナージと呼吸理学療法、輸液の調整である。寝たきりの末期認知症高齢者の肺炎では、側臥位あるいは前傾側臥位を含む体位変換を頻回に行うことで、気道クリアランスが改善することが多い。基本的なポジショニングは抱き枕を抱くように側臥位または前傾側臥位をとり、上側の手足の重さでバランスをとるようにする。左（前傾）側臥位⇒仰臥位⇒右（前傾）側臥位の順で1時間～2時間ごとに体位変換を行うとよい。肺炎の場所が分かっている場合、例えば誤嚥性肺炎で多い右側背側の肺炎の場合は右上の体位を多くとると効果的である。気道クリアランスでは、咳嗽時に腹壁と胸郭全体が動くことが重要であるため、胸郭の付近、特に背部は枕やクッションで圧迫しないようにし、胸郭の可動性を保つようにしておく。

側臥位あるいは前傾側臥位による体位ドレナージは、家族や介護職でも実施することができる気道クリアランス法（排痰法）であり、家族の介護力や在宅環境を考慮した丁寧な指導や適切な福祉用具の導入（自動体位変換エアマット、マルチポジションベッド<sup>®</sup>など）により実効性を高めることができる。

一方、呼吸理学療法の効果は一時的であり、かつ頻回に実施することは困難であるため、基本的に分泌量が多い場合や痰の貯留による苦痛が出現した時にタイミングよく行なうことが勧められる。家族や介護職が呼吸理学療法を実施する場合は、経験のある看護師やリハビリテーション専門職による指導が必要である。

吸引という処置に伴う苦痛はかなり大きい。本人が望まない場合、あるいは死が近く穏やかな死が目的となる看取り期では、苦痛の原因となる吸引という医療行為を行わないという選択肢を検討する。痰が貯留している場合も、しっかりと前傾側臥位にするこ

とで痰が口腔内に移動し、その後苦痛の少ない浅い吸引で愛護的に痰を吸引するか、ぬぐい取るようにすると苦痛が少ない。

このように、末期認知症の肺炎でも意識障害を伴わない場合は、真性死前喘鳴とは考えず、基本的な気道クリアランス（排痰法）を可能な範囲で継続することが望ましい。

一方、臨死期で意識障害を伴う場合は真性死前喘鳴として対応する。死前喘鳴に対する抗コリン薬の有効性についてのエビデンスは十分ではないが、個々のケースでは有効な事例も少なくない。基本的な口腔ケアを実施し、輸液を調整するなどの基本的対応を行っても改善せず、本人に苦痛はないことを家族に十分説明してもご家族の気持ちのつらさが強い場合は、家族ケアの観点から舌下や吸入など治療負担の少ない抗コリン薬の投与を考慮してもよい。

実際の抗コリン薬の投与では注射薬であればスコポラミン臭化水素酸塩水和物注射液（ハイスク<sup>®</sup>）やブチルスコポラミン臭化物注射液（ブスコパン<sup>®</sup>）を用いる。ハイスク<sup>®</sup>、アトロピン硫酸塩水和物（アトロピン<sup>®</sup>）、ブスコパン<sup>®</sup>の薬剤の間の比較では、ほとんど差が認められていない。ブスコパン<sup>®</sup>は、1日2～6Aの間で（心拍が120を超えないように）持続静注あるいは皮下注する。また、注射が困難な場合は、エビデンスは少ないがイプラトロピウム臭化物水和物吸入（アトロベント<sup>®</sup>エアゾル）の口腔内噴霧や硫酸アトロピン点眼、ハイスク注射薬0.5Aの舌下投与（いずれも適応外使用）などの方法もある。海外で用いられているハイスク貼付薬は我が国では製剤がなく、肺炎急性期では使用できない。

## 04 課題

末期認知症の肺炎時の気道クリアランスと死前喘鳴に対する療養の場を考慮したプロトコールやマニュアル作成が必要である。

### 《引用文献》

- 1) 宮川哲夫：気道クリアランス法. 宮川哲夫編, 呼吸ケアナビ ガイド, 中山書店, 2013.
- 2) 北川知佳：排痰ケア. 津田徹 平原佐斗司編、非がん性呼吸器疾患の緩和ケア：104-11 南山堂, 2017.
- 3) 特定非営利活動法人日本緩和医療学会 緩和医療ガイドライン委員会編： がん患者の呼吸器症状の緩和に関するガイドライン 2016年版：100-03, 2016.
- 4) van Esch HJ, van Zuylen L, Geijteman ECT, et al: Effect of Prophylactic Subcutaneous Scopolamine Butylbromide on Death Rattle in Patients at the End of Life,The SILENCE Randomized Clinical Trial.JAMA 326(13):1268-76,2021.
- 5) van der Maaden T, van der Steen JT, de Vet HCW, et al: Development of a practice guideline for optimal symptom relief for patients with pneumonia and dementia in nursing homes using a Delphi study.Int J Geriatr Psychiatry May30:487-96,2015.

**AMED 長寿・障害総合研究事業 長寿科学研究開発事業  
「呼吸不全に対する在宅緩和医療の指針に関する研究」**

● 指針作成責任者	平原佐斗司 東京ふれあい医療生活協同組合 研修・研究センター
作成委員	山口 泰弘 自治医科大学附属さいたま医療センター呼吸器内科 山中 崇 東京大学大学院医学系研究科 在宅医療学講座 平川 仁尚 名古屋大学大学院医学系研究科国際保健医療学・公衆衛生学 三浦 久幸 国立長寿医療研究センター 在宅医療・地域医療連携推進部
系統的レビュー 協力者	田川 京子 東京ふれあい医療生活協同組合 梶原診療所 角 充博 東京ふれあい医療生活協同組合 梶原診療所 北川 隆太 東京ふれあい医療生活協同組合 梶原診療所 藤田 真奈 東京ふれあい医療生活協同組合 梶原診療所 渡辺 仁 東京ふれあい医療生活協同組合 ふれあいファミリークリニック 海渡 翔 小日向診療所
構造的インタビュー 協力者	吉松 由貴 飯塚病院 呼吸器内科（呼吸器専門医） 関根 龍一 亀田総合病院 疼痛・緩和ケア科（緩和ケアチーム） 桂 秀樹 東京女子医科大学 呼吸器内科 西川 満則 国立長寿医療研究センター 緩和ケア診療部 小川 朝生 国立がん研究センター東病院 精神腫瘍科 斎藤 康洋 GP クリニック自由が丘（呼吸器内科、在宅専門医） 竹川 幸恵 地方独立行政法人 大阪府立病院機構 大阪はびきの医療センター（慢性疾患看護専門看護師） 中田 隆文 マリオス小林内科クリニックリハビリテーション科（理学療法士）
デルファイ パネリスト (在宅医療専門医)	小原 章央 渡辺西賀茂診療所 土橋 映仁 悠翔会在宅クリニック北千住 蒲池 正顕 姫野病院 遠矢純一郎 桜新町アーバンクリニック 日向 道子 祐ホームクリニック麻布台 松本 真一 悠翔会在宅クリニック北千住 白川 光雄 海陽町宍喰診療所 寺澤 佳洋 口之津病院 西山 葉子 よこはまあおとクリニック 森 洋平 みたき総合病院 山本 健 川口ホームケアクリニック 今井 洋史 めぐみ在宅クリニック 舛本 祥一 筑波大学 久島 和洋 ドクターゴン鎌倉診療所 篠田 裕美 関医院 田中 誠 医療法人理智会たなか往診クリニック 斎藤 康洋 GP クリニック自由が丘 木村 卓二 オリーブ在宅クリニック
外部評価	日本在宅医療連合学会 石垣泰則 医療法人社団仁生堂 大村病院 川越正平 千葉健愛会 あおぞら診療所 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会 津田徹 霧ヶ丘つだ病院 日本老年医学会 石井正紀 東京大学 老年病科 日本エンドオブライフケア学会 内田陽子 群馬大学 保健学科

2021年1月〇日

## **在宅における末期認知症の肺炎の診療と緩和ケアの指針**

発行日：2022年〇月〇日

作成グループ団体：AMED 長寿・障害総合研究事業 長寿科学研究開発事業

「呼吸不全に対する在宅緩和医療の指針に関する研究」

指針作成責任者：東京ふれあい医療生活協同組合 研修・研究センター

平原 佐斗司

〒114-0004 東京都北区堀船 3-29-9（梶原診療所内）

※本誌に掲載の記事・図表・イラスト等の無断転載を禁じます