

遺族が認識する死前喘鳴と死前喘鳴に対する吸引処置に関連する遺族の体験に関する調査

山口 崇*

サマリー

本研究の目的は、1) 遺族評価と医療者評価の死前喘鳴の強度の相関、2) 遺族評価の死前喘鳴の強度と死前喘鳴に関連した遺族のつらさとの関連、3) 死前喘鳴に対する吸引処置に関する遺族の経験と処置の改善の必要性、を探索することである。患者の経過中に死前喘鳴が生じたと答えた 297 名の遺族から回答を得た。担当医評価と遺族評価の Back スコア最大値の相関係数は 0.188 ($p=0.082$) と相関は認めなかった。遺族のつらさを評価する際の遺族評価の Back スコアの Cut-off ポイントは 1/2 であったが、ROC 曲線の AUC は 0.620

と診断精度は高くなかった。死前喘鳴に対する吸引処置に関する改善の必要性に関して、多変量解析において「遺族性別が女性」「処置が苦しそうだった」が正の相関を、「(処置の施行に関して) 医療者と十分相談できた」「処置は丁寧に行われた」が負の相関を示した。終末期がん患者に生じる死前喘鳴に対しては、音の強さは遺族のつらさとの関連は強くないため、より多角的な視点から評価を行うことが必要である。また、吸引処置の施行に際しては、十分に相談のうえで、なるべく苦痛が少ないように留意し丁寧に施行することが重要である。

目 的

死前喘鳴は終末期の 13~92% で発生する症状である¹⁾。真性 (1 型) 死前喘鳴は患者に意識がない状態で発生するため²⁾、死前喘鳴自体は患者にとって苦痛ではないという見方がある一方で、死前喘鳴は患者の家族にとってつらい体験と関連することが報告されている^{3~6)}。現在、臨床・研

究のいずれにおいても死前喘鳴の評価として音の大きさを評価対象とした Back スコアが使用されることが多い⁷⁾。しかし、患者自身は死前喘鳴に伴う苦痛を感じていないという前提においては、死前喘鳴の大きさが、臨床上も研究上も重要な目的アウトカムになりえない可能性がある。したがって、評価項目として (家族など) 周囲の caregiver の苦痛を直接的に評価するべきという

*甲南医療センター 緩和ケア内科 (研究代表者)

考えがあるが、これまでのところ、死前喘鳴の強度と周囲の caregiver の苦痛との間に関連があるかに関しての報告はない。

また、日常診療において死前喘鳴への対処として吸引処置が行われることがある。死前喘鳴における吸引処置の有効性に関する検証はされておらず、逆に吸引処置に伴い患者や家族に苦痛を与える可能性もある⁴⁾。しかしながら、これまでのところ「死前喘鳴に対する吸引処置」について家族の実際の経験や気持ちに関しての報告はない。

本研究の目的は、1) 遺族が認識している死前喘鳴の強度と実際に測定された強度とが一致するか、2) 遺族が認識している死前喘鳴の強度と死前喘鳴に関連した遺族のつらさには関連があるのか、3) 死前喘鳴に対する吸引処置に関する遺族の経験と改善の必要性、を探索する。

結 果

1,681 名の緩和ケア病棟に入院された患者の遺族に質問紙を送付し、1,122 名より返送を受けた

(回収率 66.7%)。そのうち、「(患者が緩和ケア病棟で療養中に) のどもとでゴロゴロいうこと」がありましたか? の質問に「はい」と回答した 297 名を解析対象とした。解析対象遺族の背景情報は表 1 に示す。

1) 遺族評価による死前喘鳴強度と医療者評価による死前喘鳴の相関

緩和ケア病棟入院中に担当医評価による Back スコア 2 以上の喘鳴を発症した 89 例に関して、入院中の Back スコアの最大値と遺族の recall による Back スコアの最大値の平均値を t 検定で、相関を Spearman の相関検定にて検定した。担当医および遺族の Back スコア最大値の平均は、それぞれ 2.39 (95%CI: 2.29 ~ 2.50), 0.92 (95%CI: 0.70 ~ 1.14) で、有意に差を認めた ($p = 0.001$)。担当医 / 遺族間の Back スコア最大値の相関係数は 0.188 ($p = 0.082$) と相関は認められなかった。

表 1 遺族の背景情報

年齢 (mean $\pm$ SD, yrs)	60 $\pm$ 12.7
性別 [n (%)]	
Male	82 (27.6)
Female	209 (71.8)
患者との関係 [n (%)]	
配偶者	136 (45.9)
子ども	121 (40.9)
義理の子ども	10 (3.4)
兄弟／姉妹	21 (7.1)
親	2 (0.7)
その他	6 (2.0)
教育歴 [n (%)]	
中学	23 (8.0)
高校	116 (40.1)
短大／大学／大学院	147 (50.9)
その他	3 (1.0)
入院中、患者とすごした頻度 [n (%)]	
毎日	213 (72.2)
4 ~ 6 日／週	49 (16.6)
1 ~ 3 日／週	29 (9.8)
なし	4 (1.4)

2) 遺族の死前喘鳴に関連するつらさを評価する際の、死前喘鳴強度の感度・特異度

死前喘鳴に際して遺族が感じたつらさ（つらかった～とてもつらかった）をスクリーニングする際の遺族評価による Back スコアの cut-off 値および感度・特異度を表 2 に示す。Youden index を用いた cut-off ポイントは 1/2 であった。AUC は 0.620 であり、予測精度はあまり高くないと考えられた。

3) 死前喘鳴に対する吸引処置に関連した経験と改善の必要性

死前喘鳴に対して吸引処置を施されたと答えた遺族は 85.7% (245/286) であった。そのうち、吸引処置により「死前喘鳴の音が減った」「患者が楽になった」「処置が苦しそうだった」「(あなたは) 安心した」「(処置の施行に関して) 医療者と

と十分相談できた」「処置は丁寧に行われた」と答えた（ややあてはまる～あてはまる）遺族はそれぞれ、77.4%, 73.0%, 75.1%, 76.7%, 54.1%, 77.4% であった（図 1）。死前喘鳴に対する吸引処置に関して改善の必要がある（改善の必要な点がある～非常に必要）と答えた遺族は 25.7% であった。

2 項ロジスティック回帰分析により「吸引処置に関する改善の必要性」に関連する因子として「吸引処置に関連した経験」と先行研究で死前喘鳴に伴うつらさ / 死前喘鳴に対するケアの改善必要性に関連することが示されている因子⁴⁾の相関を検討したところ、「遺族性別が女性」「処置が苦しそうだった」が正の相関を、「(処置の施行に関して) 医療者と十分相談できた」「処置は丁寧に行われた」が負の相関を示した（表 3）。

表 2 遺族のつらさと遺族評価による Back スコアの cut-off 値

Cut-off ポイント	感度	特異度	LR (+)	LR (-)
1/2	0.764	0.450	1.390	0.520
2/3	0.132	0.937	2.095	0.926

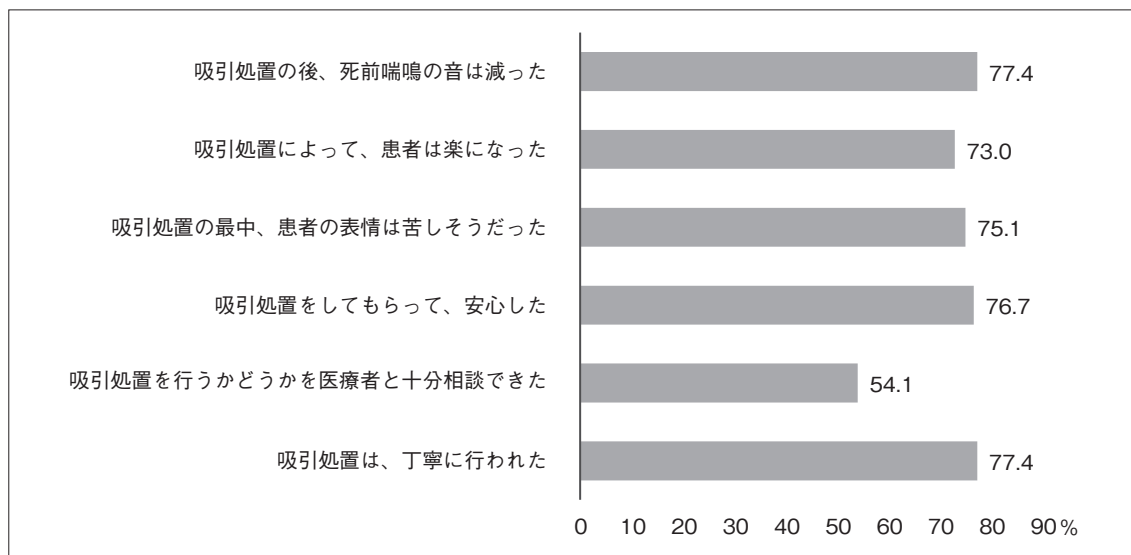


図 1 死前喘鳴に対する吸引に関する家族の経験

表 3 吸引処置に関連した経験と吸引処置に関する改善の必要性

	n	OR	95% CI	ρ
患者年齢	245	0.986	0.952 ~ 1.021	0.436
死前喘鳴の大きさ (Back score)	235	1.801	0.949 ~ 3.417	0.072
遺族性別 (女性)	240	5.300	1.868 ~ 15.038	0.002
患者との関係	244	0.993	0.718 ~ 1.372	0.964
付き添い頻度	243	1.266	0.697 ~ 2.299	0.439
吸引処置の後、死前喘鳴の音が減った	235	1.049	0.355 ~ 3.096	0.931
吸引処置によって、患者は楽になった	237	1.499	0.515 ~ 4.361	0.458
吸引処置の最中、患者の表情は苦しそうだった	233	5.481	1.740 ~ 17.263	0.004
吸引処置をもらって、安心した	236	0.762	0.278 ~ 2.087	0.597
吸引処置を行うかどうかを医療者と十分に相談できた	233	0.320	0.138 ~ 0.740	0.008
吸引処置は、丁寧に行われた	234	0.281	0.117 ~ 0.679	0.005

考 察

本研究ではおもな結果として以下の3点が得られた。

1つ目は、医療者評価による死前喘鳴の大きさと遺族評価による死前喘鳴の大きさとの間には有意な相関がみられなかった。全般的に、遺族評価による死前喘鳴の大きさは医療者評価よりも軽度に評価されており、平均値も有意に低かった。この結果から、医療者と比較して、遺族にとっては死前喘鳴の大きさは興味対象としての重要度が高くない可能性が考えられる。しかしながら、遺族評価は患者死亡から一定期間経過してからのrecallによる評価であることや、家族が常に病室内にいるわけではないため、正確に評価できていない可能性が限界として挙げられる。

2つ目は、遺族評価による死前喘鳴の大きさは、遺族が感じる死前喘鳴に伴うつらさの評価方法としては感度・特異度ともに不十分であり、診断精度としては高くなかった。これまでの報告と今回の結果を踏まえると、死前喘鳴に伴う家族(遺族)のつらさに関しては、死前喘鳴自体の大きさのみならず、死前喘鳴に関する説明やケア内容などさまざまな因子の影響を受けることが想定されるため^{4,8)}、多角的な評価と対応が重要と考えられる。

3つ目は、死前喘鳴に対する吸引処置に関し

て、7割以上の遺族は処置により「音が減った」、「楽になった」、「安心した」など好意的な経験をしている一方で、同程度の遺族が「処置が苦しそうだった」と感じていることが分かった。また、「処置が苦しそうだった」経験をした遺族では「吸引処置に関する改善の必要性」を感じており、「(処置に関して)十分に相談できた」「処置は丁寧に行われた」経験を持った遺族では「吸引処置に関する改善の必要性」はあまり感じられていないことが分かった。この結果から、吸引処置施行に際しては家族とも十分に相談のうえで、なるべく苦痛が少ないように留意しながら丁寧に施行することが重要であると考えられた。

まとめ

医療者評価と遺族評価による死前喘鳴の大きさは相関せず、死前喘鳴の大きさ自体は死前喘鳴に伴う遺族のつらさの評価方法としては有用とは言えないことが分かった。多くの遺族は、死前喘鳴に対する吸引処置は苦痛をもたらすと考える一方で好意的な印象も持っており、吸引処置に際しては十分に相談のうえでなるべく苦痛が少ないように留意し、丁寧に施行することが重要である。

文 献

- 1) Lokker ME, et al. Prevalence, impact, and treatment of death rattle : a systematic review.

-
- J Pain Symptom Manag* 2014 ; 47 (1) : 105-122.
- 2) Bennett MI. Death rattle : an audit of hyoscine (scopolamine) use and review of management. *J Pain Symptom Manage* 1996 ; 12 (4) : 229-233.
 - 3) Morita T, et al. Incidence and underlying etiologies of bronchial secretion in terminally ill cancer patients : a multicenter, prospective, observational study. *J Pain Symptom Manage* 2004 ; 27 (6) : 533-539.
 - 4) Shimizu Y, et al. Care strategy for death rattle in terminally ill cancer patients and their family members : recommendations from a cross-sectional nationwide survey of bereaved family members' perceptions. *J Pain Symptom Manage* 2014 ; 48 (1) : 2-12.
 - 5) Wee BL, et al. The sound of death rattle II : how do relatives interpret the sound? *Palliat Med* 2006 ; 20 (3) : 177-181.
 - 6) Wee BL, et al. The sound of death rattle I : are relatives distressed by hearing this sound? *Palliat Med* 2006 ; 20 (3) : 171-175.
 - 7) Back IN, et al. A study comparing hyoscine hydrobromide and glycopyrrolate in the treatment of death rattle. *Palliat Med* 2001 ; 15 (4) : 329-336.
 - 8) Shinjo T, et al. Care for imminently dying cancer patients : family members' experiences and recommendations. *J Clin Oncol* 2010 ; 28 (1) : p. 142-148.

〔付帯研究担当者〕

森 雅紀（聖隷三方原病院 緩和ケアチーム），西 智弘（川崎市立井田病院 緩和ケア内科），前田一石（千里中央病院 緩和ケア科）