

独自の咳スコアを用いた 犬の咳に関する単施設横断調査

○稲葉 里紗 稲葉 健一 城下 幸仁
犬・猫の呼吸器科

Veterinary Respiratory Medicine and Surgery Study Group

1

獣医療において 咳の評価法、特に咳の程度に関して確立していない

犬の咳評価は主観的であり、一般的には臨床症状に対する飼い主の認識に基づいている
(問診による評価やVASを用いた主観的評価)

音の解析により咳の識別を試みた報告がされたが、臨床応用には至っていない
(咳の頻度と強度の客観的評価のための喉頭マイク)

Ginsman M, Lever T, Reiner G. Discrimination between respiratory and non-respiratory sound waveforms in dogs using acoustic wave recordings: An objective metric of cough. Vet J. 2019;253:105380.

咳の客観的評価のゴールドスタンダードは咳頻度の評価である (人)
日本呼吸器学会発表・喉頭の記録ガイドライン作成委員会, 日本呼吸器学会, 喉頭・嚥下の記録ガイドライン = The JRS Guidelines for the Management of Cough and Sputum: 日本呼吸器学会 メディカルレビュー社 (発売), 2019.

▶ 咳の頻度に着目し、独自の咳スコアを考案した

Veterinary Respiratory Medicine and Surgery Study Group

2

材料と方法

- 2018.1.1~2019.12.31に犬・猫の呼吸器科に来院した犬の初診全症例から咳を主訴とし確定診断された症例を選出し疾患分布を列記
- 咳の頻度の多い疾患の咳スコアと治療前後における咳スコアの減少度を算出
- 追跡可能であった症例に対して
飼い主の初期症状改善度の主観評価と治療前後における咳スコアの減少度を比較
(Spearmanの順位相関係数の検定)
- 初診時の咳スコアと治療前後における咳スコアの減少度について比較
(Mann-WhitneyのU検定)
 - 急性経過群 (発症から2か月未満) vs 慢性経過群 (発症から2か月以上)
 - 上気道疾患群 vs 下気道疾患群

Veterinary Respiratory Medicine and Surgery Study Group

3

咳スコア

1、連日か	連日でない	連日			
	1点	3点			
2、咳イベント数/日※	0~1	1~3	3~10	10~20	>20
	1点	2点	3点	4点	5点
3、持続時間/咳イベント	<15秒	15~30秒	30~60秒	1~2分	>2分
	1点	2点	3点	4点	5点
4、終日か	終日でない	終日			
	0点	3点			

※ 1回の咳を2秒とカウント

Veterinary Respiratory Medicine and Surgery Study Group

4

飼い主の初期症状改善度の主観評価

完全に改善した (5点)
 ほぼ改善した (4点)
 少し改善した (3点)
 変わらない (2点)
 悪化した (1点)

Veterinary Respiratory Medicine and Surgery Study Group

5

結果1

咳を主訴に来院した症例 (全191例) 42.4% (81例)

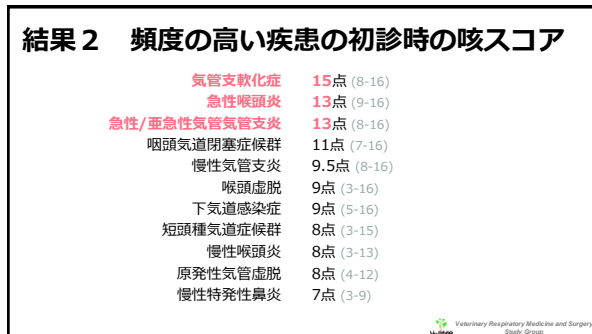
確定診断された症例 51例

Veterinary Respiratory Medicine and Surgery Study Group

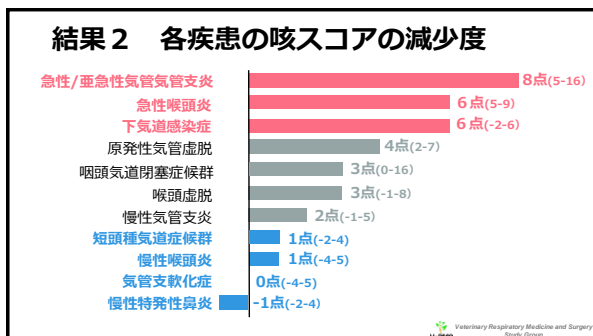
6



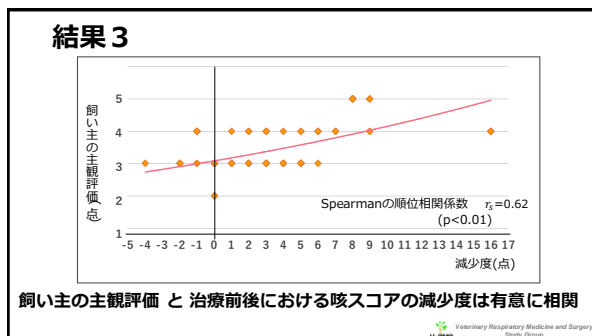
7



8



9



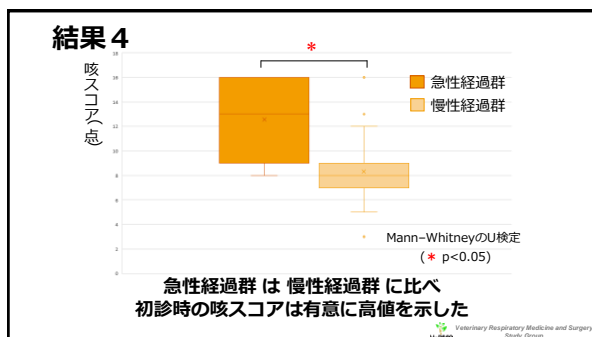
10

急性経過群と慢性経過群の頻度の多い疾患

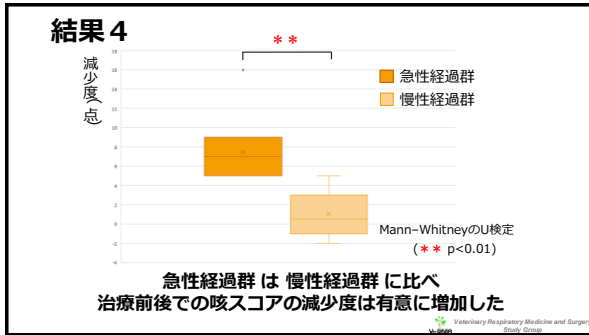
急性経過群 (15症例)	慢性経過群 (34症例)
① 急性/亜急性気管気管支炎 9例	① 慢性喉頭炎 17例
② 咽頭気道閉塞症候群 5例	② 咽頭気道閉塞症候群 13例
③ 下気道感染症 4例	③ 喉頭虚脱 11例
急性喉頭炎 4例	
喉頭虚脱 4例	

Veterinary Respiratory Medicine and Surgery Study Group

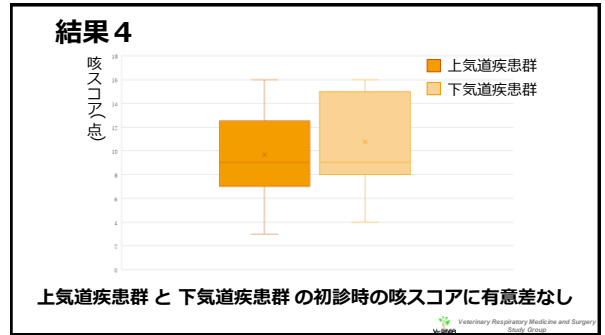
11



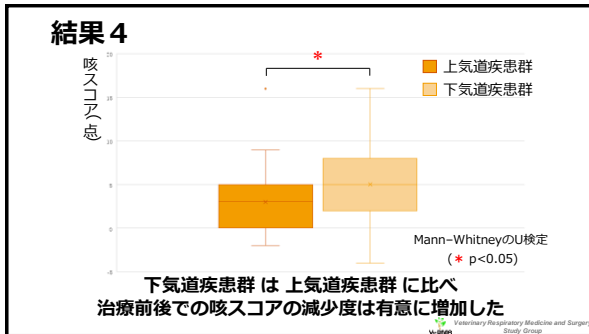
12



13



14



15

考察

咽頭気道閉塞症候群、慢性咽喉炎、喉頭虚脱など
上気道疾患で咳が多く認められた

- 咳の疾患分布が示された過去の報告
Ward JL, Lisciandro GR, Ware WA, et al. Lung ultrasonography findings in dogs with various underlying causes of cough. *J Am Vet Med Assoc* 2019;255:574-583.
動的気道虚脱（気管または気管支虚脱）、心原性肺水腫、気管支炎、細菌性肺炎など
下気道疾患で咳が多かったが、喉頭鏡検査が実施されていない（原因不明が第2位）
- 咽頭気道閉塞症候群という疾患概念
城下 幸仁, 稲葉 健一, 市川 智範, et al. 犬の咽頭気道閉塞症候群と定義した89例の後ろ向き研究. *動物臨床医学* 2019;28:093-099.
- 喉頭鏡検査検査の重要性
Johnson LR. Laryngeal structure and function in dogs with cough. *J Am Vet Med Assoc* 2016;249:195-201.
咳を呈し喉頭鏡検査が実施された **5.4%** (73/138例) で**喉頭の充血**が認められた

➔ 咽喉頭疾患で咳が多く生じる可能性

16

考察

咳スコアを元にした飼い主へのインフォメーション

	初診時の咳スコア	咳スコアの減少度
急性咽喉炎	高値	高値
急性/亜急性気管支炎	高値	高値
気管支軟化症	最も高値	低値

初診時の咳スコア：急性経過群 > 慢性経過群
咳スコアの減少度：急性経過群 > 慢性経過群

- ➔ 急性感染症は適切な治療により良好な予後が期待できる
- ➔ 慢性経過を示す疾患と気管支軟化症では予後について飼い主へのインフォメーションが重要

17

考察

咳スコアは治療効果判定に有用

咳スコアの減少度＝飼い主評価に相関

- ➔ 咳スコアは主観的評価に一致するひとつの客観的評価
治療効果の判定にも役立つ

咳スコアでは上気道疾患と下気道疾患を区別できない
＝ 疾患部位の特定は困難

- ➔ 内視鏡検査など咳に対する精査が必要

18

まとめ

- ・咳を示す疾患を明示
- ・咳頻度の高い疾患における咳スコアと咳スコアの減少度を算出
 - ➡ 上気道疾患で咳が多く認められた
 - 咳スコアの減少度は飼い主の初期症状の改善度と相関した
 - 急性経過群は慢性経過群に比べ咳スコアは高く、咳スコアの減少度も高い
 - 咳スコアでは疾患部位の特定はできない

呼吸器科単施設での制限を考慮する必要あり
検査者間比較にて再現性を検討する必要あり
咳の客観的評価として咳頻度以外にも性状や持続時間など他項目も検討すべき

 Veterinary Respiratory Medicine and Surgery
Study Group