

救急科 ⇄ 呼吸器科 急に呼吸が苦しそう

TRVA動物医療センター 塗木 貴臣

1

なぜ呼吸困難に負けてしまうのか？

2



いつも同じアプローチ…？

3



4

誰もがやるべき！2つの視点を同時進行！

メインの徴候

(呼吸様式、異常呼吸音、咳嗽など)



原因部位の推測

(上下気道、肺/間質、胸腔、その他)



検査の決定

呼吸状態

(意識レベル、チアノーゼなど)



重症度の把握

(血ガス/SpO₂など)



安定化の決定

5



Aの異常は即死します

6



7

呼吸が苦しいは呼吸器だけではない

8

15年目のメッセージ

気道か、呼吸か、大きな分かれ道

9

頭の中が鑑別診断ばかり

10

	犬	猫
閉塞	鼻腔内腫瘍 異物 短頭種気道症候群 喉頭疾患 気管虚脱	鼻腔内腫瘍 異物 喉頭腫瘍 喉頭炎 鼻咽頭狭窄 気管狭窄
炎症感染	鼻炎 咽頭炎	鼻炎 喉頭炎

上気道閉塞の鑑別疾患

11

喉頭麻痺

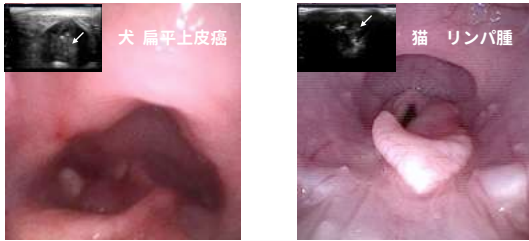
吸気時における披裂軟骨の外転の欠如

先天性：ラブラドル、ダルメシアン、遺伝性
 後天性：大型犬、中～高齢、全身性神経障害

パラドキシカル・ムーブメント
 吸気に閉じる（＝開かない）＋呼気に少し開く

12

喉頭mass 急に極悪な症状が…



猫は喉頭炎でもmassを形成するので鑑別注意

13

気管虚脱



原発性と2次性は確実に分けることが重要

14

気道内の異物は疑わなければ診断できない



鼻咽頭

ドッグランの既往、逆くしゃみ



気管

レッチングを伴う咳嗽

15

	疾患名	所見
間質性	間質性肺疾患 腫瘍性疾患	迅速呼吸 過換気 CRP増加？ びまん性間質影
肺水腫	心原性 非心原性 肺葉捻転（限局性）	コースクラックル 迅速呼吸 間質or肺野パターン
肺塞栓	肺血栓塞栓症 フィラリア症	基礎疾患の存在 肺野の異常陰影なし？
気管支肺炎	細菌性/真菌性	咳嗽 発熱 CRP増加
誤嚥性肺炎	誤嚥性肺炎	限局性浸潤影 CRP著高

肺の鑑別疾患

16

2つの肺水腫 まずは心原性を除外する

心原性



MMVDによる
心原性肺水腫

聴診+問診+肺の画像所見
FCUでの左心不全の肯定

非心原性



感電による
神経原性肺水腫

聴診+問診+肺の画像所見
FCUでの左心不全の否定

17

誤嚥性肺炎

「液体や異物が下気道に誤入したことによる肺炎」



誤嚥直後は
こんな感じ

犬で多く、猫で少ない

- ✓ リスク因子（誤嚥する原因）
- ✓ 急性の呼吸促進（土咳嗽）
- ✓ 画像所見と炎症パラメーター

18

聴診+問診+レントゲン+エコーでは
鑑別しきれない時に？



19

救急現場で重要な3つのC

3C

Common	一般的
Curable	治療可能
Critical	緊急的

20

僕が思う 急性期呼吸器の診断に必要なもの

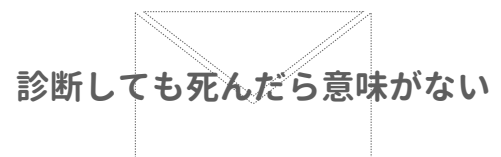
知識 救急+呼吸器	患者 バイタル+問診	画像診断 レントゲン、エコー+α
---------------------	----------------------	----------------------------

安定化（挿管含む）、除外診断（or 確定診断）、疾患治療



21

15年目のメッセージ



22



ヤバさの評価は経験則で

23

同時に来院！どの呼吸困難が重症ですか？

① 犬の心原性肺水腫 左房破裂あり	② 猫の肺腫瘍 血栓塞栓あり	③ 犬の誤嚥性肺炎 食道拡張あり
-------------------------	----------------------	------------------------

24

心原性肺水腫 どちらがヤバイですか？

MMVD stage C～D（過去に肺水腫歴あり）



25

重症度と緊急度の違い

重症度が高い例

悪性腫瘍
(放置すれば、いつか死亡する)

緊急度が高い例

緊張性気胸
(放置すると、すぐ死亡する)

救急外来では **緊急度 > 重症度** で評価

26

そもそも呼吸とは

酸素を吸って、二酸化炭素を吐き出す

酸素化

血液への酸素の取り込み

換気

肺へ移動する空気の量

27

見て見ぬふりは御法度！



意識レベル低下は何が原因でもヤバイ

チアノーゼがあれば超低酸素、なくても低酸素かも

28

呼吸機能をちゃんと知るなら SpO2 または 血ガス

酸素化 (PO₂)

換気 (PCO₂)

血液ガス分析

動脈のみ

動脈 / 静脈

経皮的酸素飽和度
(SpO₂)



29

気道閉塞の病態生理（肺胞低換気）

2型呼吸不全 (PCO₂↑ PO₂↓)

酸素化

軽度の低酸素が多い



一気に急降下

換気

軽度の高CO₂が多い



一気に急上昇

30

肺疾患（1型呼吸不全）経過と変化



肺疾患（軽度～中等度）

一生懸命に呼吸するから

CO₂低下 O₂低下



肺疾患（重症）

一生懸命に呼吸してるのに

CO₂上昇 O₂低下

31

結論 血ガスでPCO₂が高いと死んじゃうかも…



咽喉頭部腫瘍
PaCO₂ : 72mmHg



重症肺炎 / ARDS
PaCO₂ : 62mmHg

32

15年目のメッセージ

「病名」ではなく「患者」を評価する



33



超重症例だと心が折れる

34

重症急性呼吸器疾患を救えない獣医師 3つの特徴

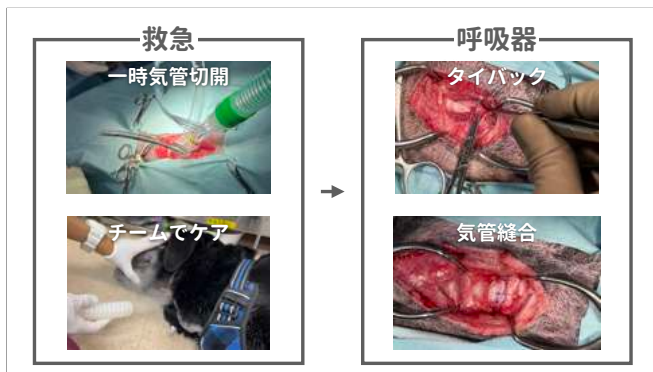
- ① 診断・治療がそもそも間違っている
- ② 生命維持が適切にできていない
- ③ 慢性期の知識で急性期の症例に立ち向かう

35

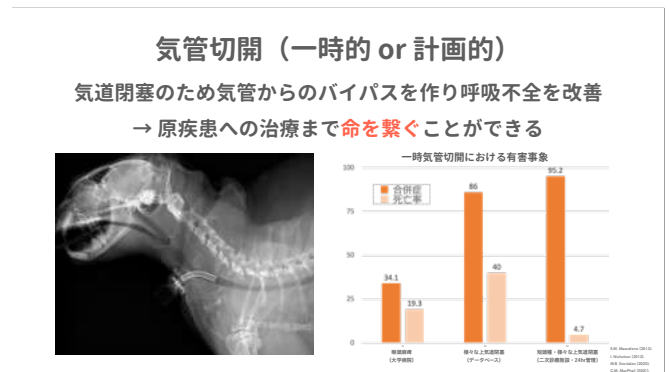


ラブラドル14歳 オベから退院後の呼吸困難
T: 39.1 P: 130/m R: 78/m BP: 171/120(141)

36



37



38

トイプードル 12y1m 避妊メス
主訴 呼吸が苦しく動かなくなってきた

BW 2.7kg T 37.4°C P 127/m R 120/min
重度チアノーゼ、意識レベル低下、咳嗽（気道液+）
心雑音（4-5/6）、四肢冷感あり、脈弱め
SpO₂ 91%（マスク 5L/min） BP MAP 60前後

39

来院から1時間 酸素室（60%）での経過

努力呼吸、気道液の喀出は継続、RR100/m前後
意識レベルは低く、伏せたまま
SpO₂の持続測定にて75-80% BP MAP60を下回りだす
初期治療やフロセミドのCRIに反応が悪い

40

酸素室での救命は非常に困難かも…

苦しむのだけは避けてあげたい

人工呼吸管理（IPPV）での治療へ

41



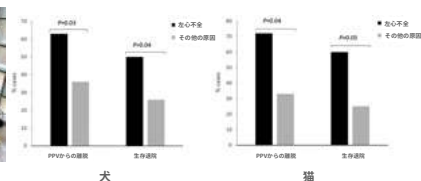
42



43

人工呼吸管理

自発呼吸で生命維持が不可能な症例における陽圧換気
→ 原疾患が治るまで**命を繋ぐ**ことができる



Naomi Oppenheimer, et al. 2020

44

24時間以上IPPV管理を行った報告

Endotracheal intubation, ventilation management, and assessment of long-term survival in dogs with acute respiratory distress syndrome (ARDS) requiring mechanical ventilation: a retrospective study
148例の犬猫 2007年の報告
28%

Kate Hopper, et al. JIRMA, 2007

Respiratory Support Strategies in Multisystem Trauma: A Retrospective Cohort Study in a Multi-Specialty Hospital
258例の犬 2025年の報告
52.3%

M. Kylie Cahill-Patney, IVCCOS, 2025

IPPVが標準的な治療選択肢となる時代に

45

15年目のメッセージ

勇気を持って一步を踏み出す
そこにしか重症例の未来はない

46

救急診療において最強の薬!?

時間

考えながら、動きまくる。そして命を救いきれ！

47

TRVA

これからも皆様と共に

48