

災害時における ペットの救急対応と応急手当

= 災害時に、命の危機にありそうなペットをみつけたら =

○ 成田直樹, 獣医師, 動物麻酔基礎認定医
シーサイドアニマルクリニック
(神奈川県茅ヶ崎市)



自己紹介

茅小 → 一中 → 日大藤沢 → 日本大学

2003年 日本大学（獣医外科）卒

2008年 シーサイドAC 開業

かかりつけ医として年間10,000件以上の犬猫の全科診療を行っています

(公社) 神奈川県獣医師会 会員

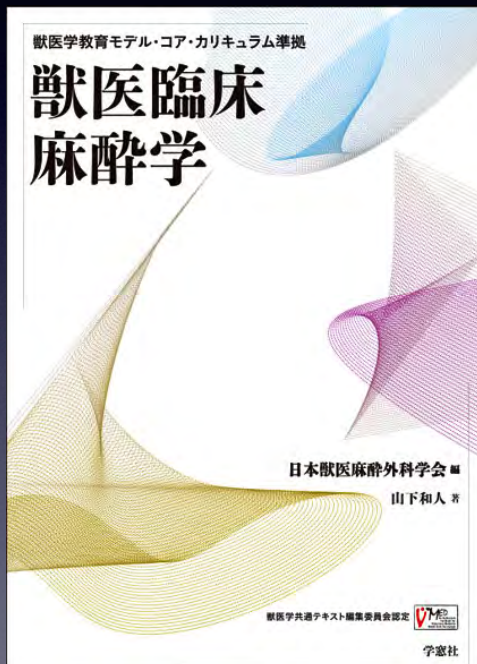
- 災害対策委員会 所属

茅ヶ崎寒川獣医師会 会員

動物麻酔基礎認定医 (全国で179名)



動物麻酔基礎認定医



第1章 麻酔の概要と歴史

第2章 鎮静

第3章 局所麻酔

・
・
・

第8章 心肺蘇生

本日の内容



災害発生現場でのペットのトリアージ

命の危機にあるペットの心肺蘇生法

災害に伴うペットの応急手当

避難までのフロー確認



ペット避難所管理リーダーの活躍する場面



獣医師と連絡を取る

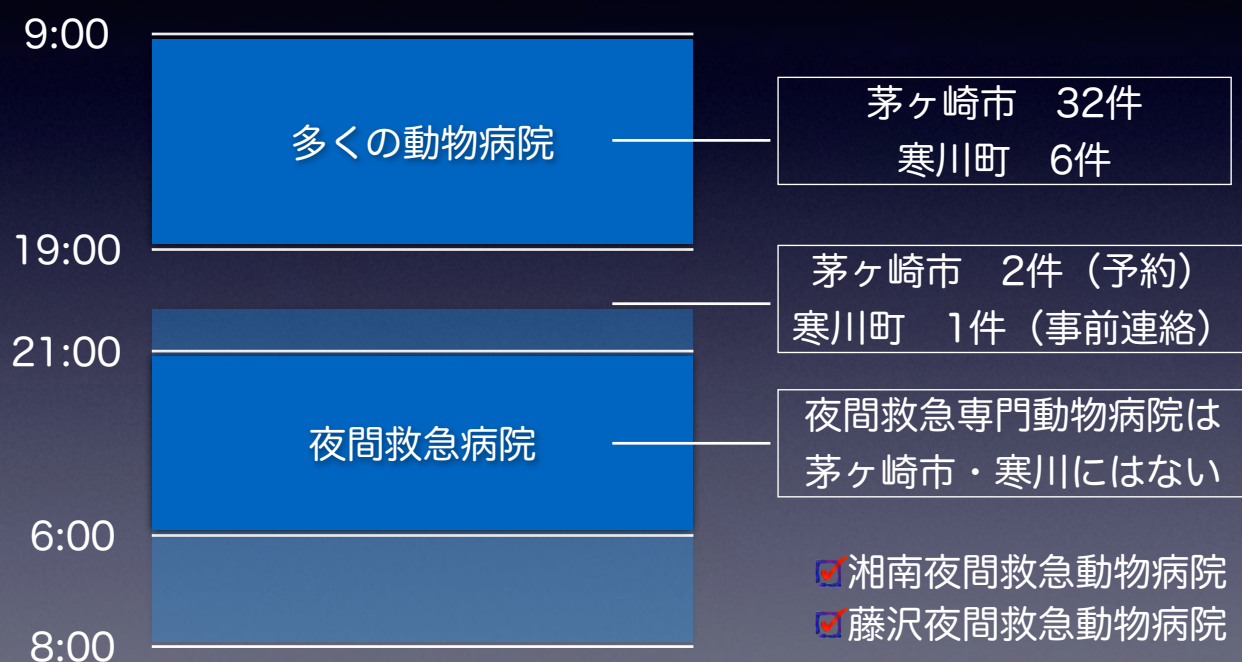
かかりつけ医？

動物救護センター？

夜間動物病院？

24時間対応救急動物病院？

平時（成田調べ）



24時間365日対応の救急病院も横浜ならある

☑横浜動物救急診療センター:VECCS 横浜

災害時

9:00

一部の動物病院？

19:00

21:00

夜間救急病院？

6:00

8:00

診療可能か？（短縮診療？）

犬猫以外でも診てくれるか？

初診でも診てくれるか？

救急受け入れ可能か？

入院可能か？

事前の確認が難しい
→ 発災後情報確認の手段？

現在

神奈川県獣医師会でも協議中…

災害時における 動物救護活動に関する協定書

茅ヶ崎寒川獣医師会と茅ヶ崎市、寒川町それぞれと協定を締結（H25）

動物救護活動をはじめとした「**応援活動**」を行う（各会員病院にて）

救護センターが設置されるまでの救急対応

茅ヶ崎寒川獣医師会所属の動物病院 11件／32件

ペット避難所管理リーダーには
病院に来るまでのトリアージ・応急手当・心肺蘇生をできる範囲で
やっていただきたい

災害発生時現場での救命手順

I. ペットを観察する

II. ペットおよび自分の安全確認

III. 動物病院／救護センターへの連絡と搬送依頼

IV. トリアージ

V. 心肺蘇生をしながら搬送、引き継ぎ

観察

意識はあるか？（耳や尻尾は動いているか？）

呼吸はあるか？（胸腹部の上下運動）

呼びかけや刺激に反応するか？

J〇F交通クイズ：問題：あなたは車を運転中に地震に遭遇しました。このとき、あなたは何を注意しますか？



安全確認

R134なので、津波がすぐに
来るかもしれない！！

ペットは安全な場所にいるか？

自分は安全な場所にいるか？

地震に驚いた犬が
飛び出てくる
かもしれない！



トライアージ（人）

- START法トライアージ

- 歩行→呼吸→循環→意識レベル



「看護roo!」より

トライアージを試みる

ABCDアプローチ

A : Airway : 気道

B : Breath : 呼吸

C : Circulation : 循環

D : Dysfunction of CNS : 中枢神経系異常

E : Escape?

ABCD	問題点	必要な処置
A, B (呼吸)	呼吸停止	心肺蘇生
	上部気道閉塞	異物除去、酸素投与、気管切開
	呼吸困難	酸素投与、安静、鎮痛鎮静薬
	非同期呼吸／減弱	胸腔穿刺
C (循環)	心停止	心肺蘇生
	ショック	酸素、静脈点滴、鎮痛薬
	動脈性出血	圧迫、ショックの治療
D (神経)	昏睡（意識障害）	酸素、他
	痙攣（重積発作）	抗痙攣薬投与

即時	緊急	準緊急	低緊急	非緊急
すぐ	15分以内	30-60分以内	<2時間	<4時間

開口呼吸

喘鳴音

局所的異常肺音

粘膜蒼白

制御不能な出血

止まりにくい出血

大量出血

臓器の脱出

開放骨折

ショック

中毒

皮膚損傷

眼球突出

反応なし

群発発作

実際には

トリアージ

呼吸の有無のみ確認

脈は確認しない→誤認識多い



10-15秒で

気道確保+股脈チェック

胸腹部の呼吸チェック

実際には

意識はあるか？

胸郭の上下運動はあるか？

気道に閉塞物はないか？



心肺停止（CPA）と判断→心肺蘇生（CPR）へ

心肺蘇生しながら搬送

- ・ 心肺蘇生法・・・後述
- ・ 車両内でも心肺蘇生を続ける
- ・ 心肺停止（CPA）から3分で50%が死亡

心肺蘇生（CPR）

Cardiopulmonary Resuscitation

- 💡 「何もしない」をしない
- 💡 非日常的な状況＝テンパるのは当然→1回**深呼吸**
- 💡 「適切なCPR」→35-55%でROSC（自己心拍再開）
- 💡 **1人では絶対無理**→チームを作っておく
- 💡 半年に1回トレーニングしておくといい

CPR初期評価アルゴリズム



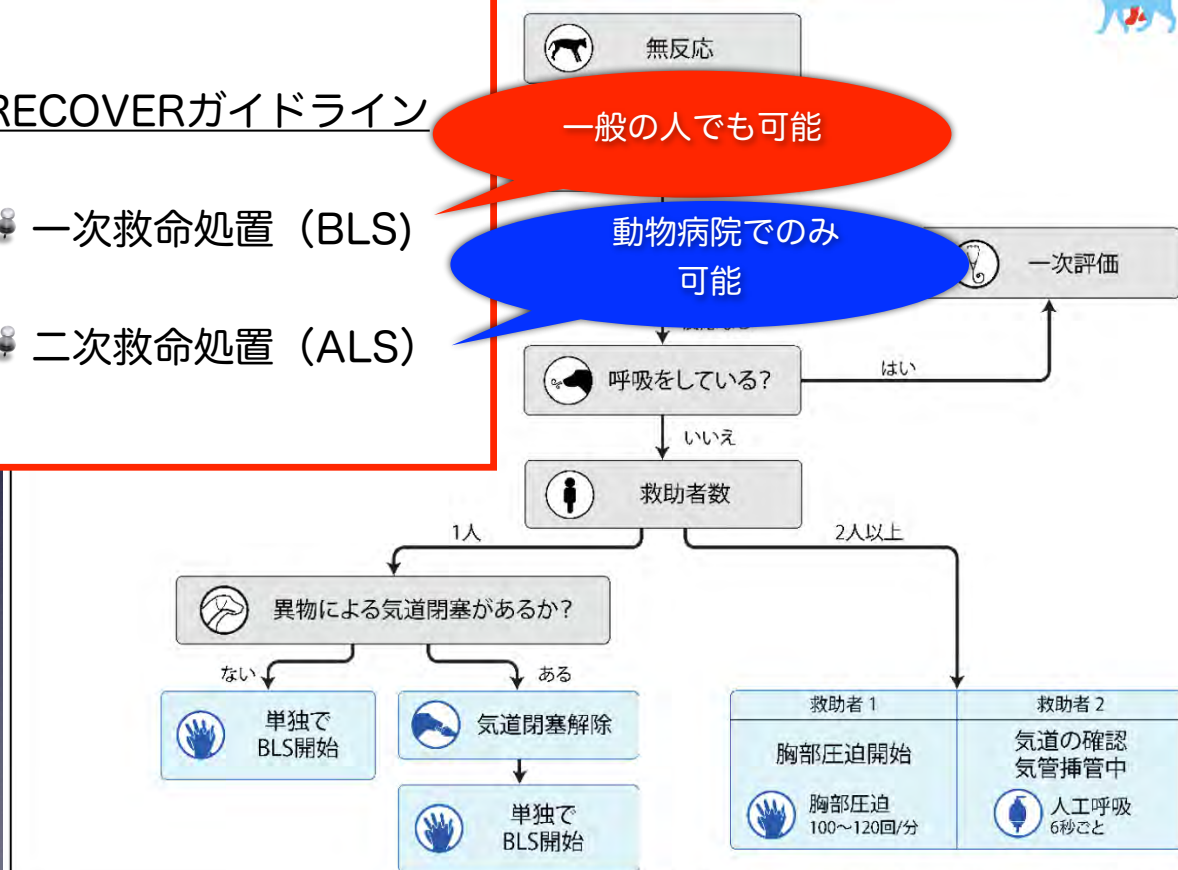
RECOVERガイドライン

一次救命処置 (BLS)

二次救命処置 (ALS)

一般の人でも可能

動物病院でのみ可能



© 2024 American College of Veterinary Emergency and Critical Care and Veterinary Emergency and Critical Care Society.無断転載を禁じます。

CPR初期評価アルゴリズム

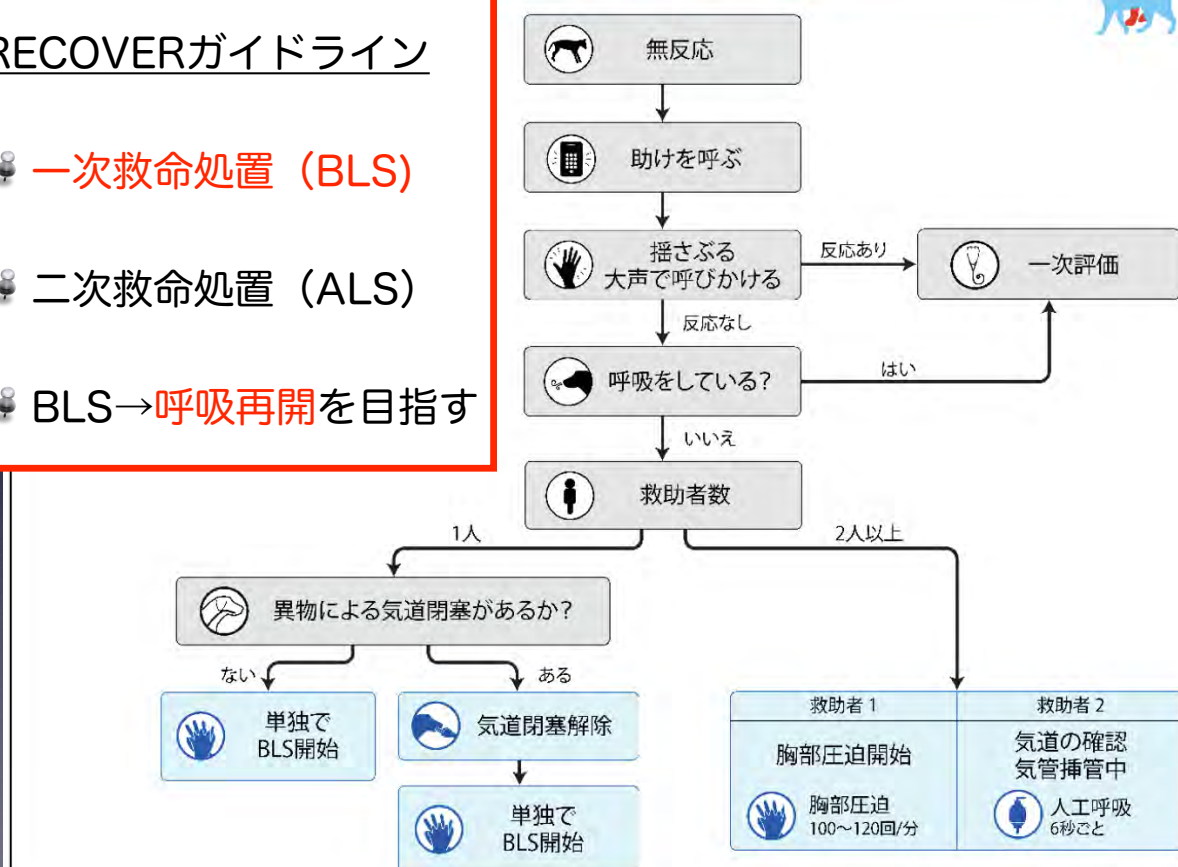


RECOVERガイドライン

一次救命処置 (BLS)

二次救命処置 (ALS)

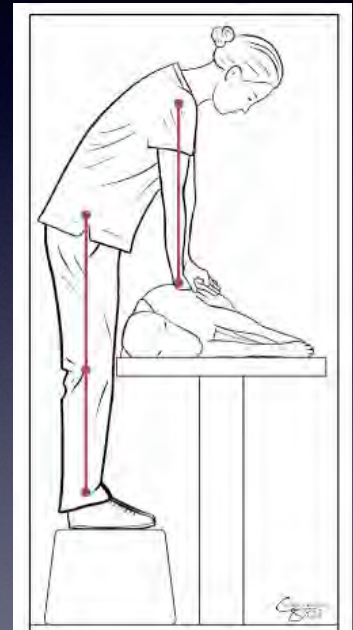
BLS→呼吸再開を目指す



© 2024 American College of Veterinary Emergency and Critical Care and Veterinary Emergency and Critical Care Society.無断転載を禁じます。

胸部圧迫法

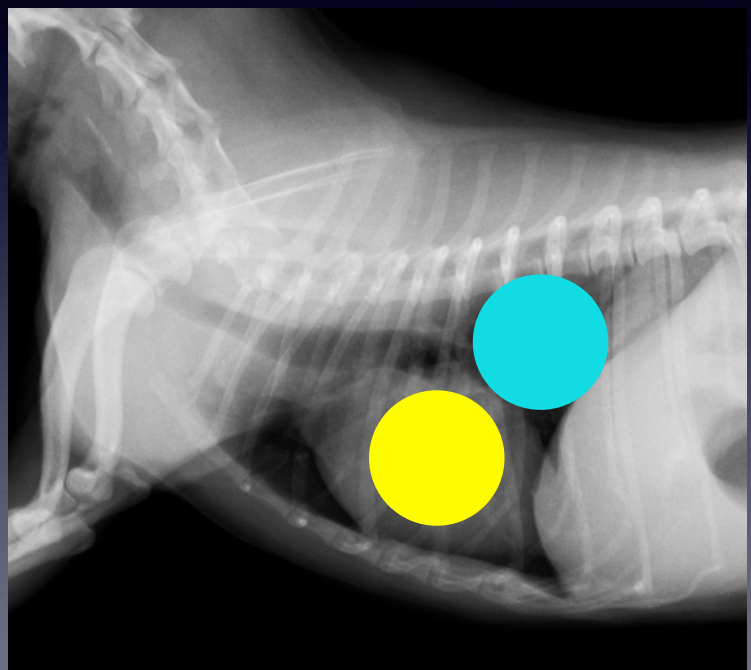
- 胸郭ポンプ理論と心臓ポンプ理論
- 1分間に100-120回
- 胸壁の幅が1/2-1/3になる深さまで
- 完全に戻す
- 2分おきに交代



RECOVERガイドライン2024より抜粋

胸部圧迫法

- 心臓ポンプ理論
 - 小型～中型犬
 - 猫
- 胸郭ポンプ理論
 - 大型犬
 - 樽型の胸郭の犬

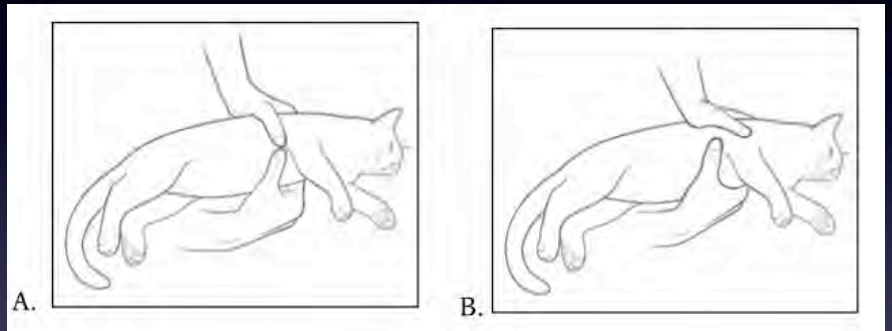


胸部圧迫法

- 心臓ポンプ理論

- 小型～中型犬

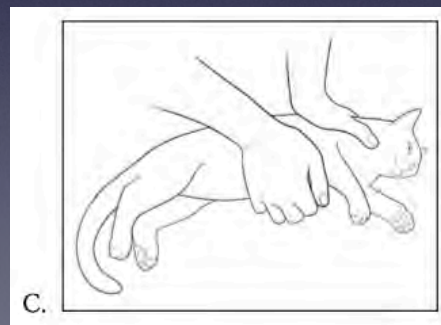
- 猫



- 胸郭ポンプ理論

- 大型犬

- 樽型の胸郭の犬



RECOVERガイドライン2024より抜粋

胸部圧迫法

- 心臓ポンプ理論

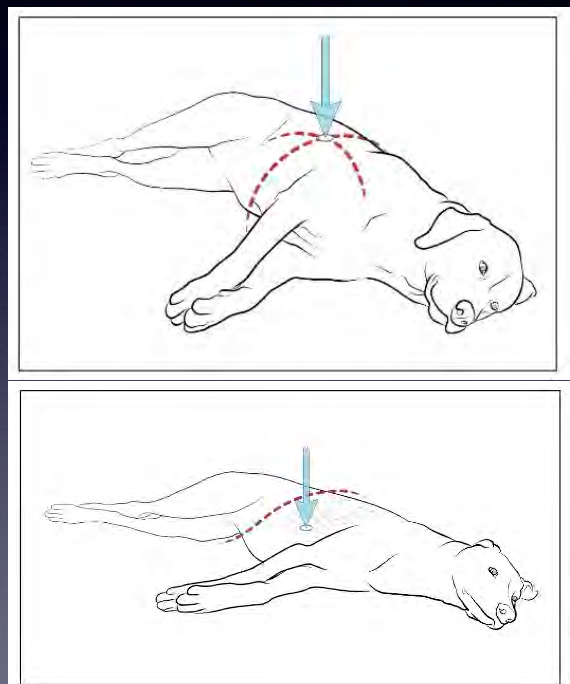
- 小型～中型犬

- 猫

- 胸郭ポンプ理論

- 大型犬

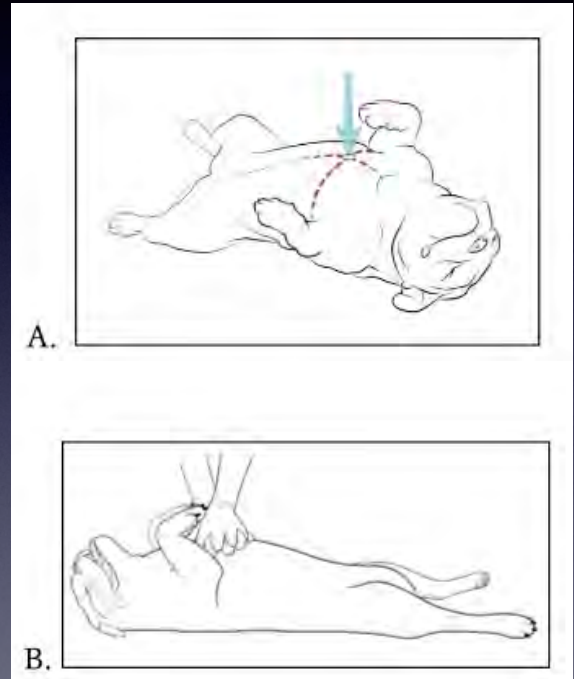
- 樽型の胸郭の犬



RECOVERガイドライン2024より抜粋

胸部圧迫法

- 心臓ポンプ理論
 - 小型～中型犬
 - 猫
- 胸郭ポンプ理論
 - 大型犬
 - 樽型の胸郭の犬



RECOVERガイドライン2024より抜粋

口鼻人工呼吸

- 本来であれば、なるべく早く気管挿管したい
- 胸部圧迫30回したら人工呼吸2回のペース
- 感染症の疑いがあるときにはしない

麻酔関連消耗品

動物マスク



気道確保法

- 背部叩打法
- チェストトラスト
- 腹部突き上げ法（ハイムリック法）
- 咽頭反射法（ボミティングリアクション）

模型／人形で練習しよう

- 胸郭ポンプ理論と心臓ポンプ理論
- 1 分間に100-120回
- 胸壁の幅が1/2-1/3になる深さまで
- 完全に戻す
- 2分おきに交代

災害時に必要とされる 応急手当の知識とスキル



- **応急手当**：命の危険にはないが病気の悪化や苦痛が疑われる
- 基本的な**感染症対策**
- **バイタルサイン**の取り方
- 災害時に想定される**応急手当**

基本的な感染症対策

標準予防策

(1) 症例ごとに**手洗い** (2) 処置台の**消毒** (3) 汚染との接触→必ず**手袋装着**

接触予防策

- ・手袋・ガウンの着用
- ・処置台の汚染防止（ペットシート等）
- ・使った器具、場所の消毒

飛沫予防策

- ・マスク、ゴーグル、フェイスシールド（人への感染／曝露を危惧するとき）
- ・汚染環境の消毒

空気予防策

- ・N95マスク（人への感染／曝露を危惧するとき）
- ・隔離環境での管理

各災害の程度により準備できる感染症対策には制限がある
自分の行動が、ペットの感染／汚染を悪化させたり、
自分自身にも有害となり得ることを意識する

衛生的な手洗いの方法

1.手のひら同士で擦り洗い

「看護roo!」より

2.手の甲を洗う

3.親指をもみ洗い

4.指先を洗う

5.両手首を洗う

6.指の間を洗う

7.流水で流す

8.ペーパータオルで拭く→蛇口を閉める



災害時には感染症が流行る

	疑われる感染症	感染症対策
野良猫／保護猫	猫エイズ／白血病V	接触予防策 アルコール
猫風邪（涙目、くしゃみ、 鼻水、口内炎）	ヘルペス／カリシV クラミジア、ボルデテラ	接触／飛沫／空気予防 次亜塩素酸ナトリウム
ケンネルコフ（くしゃみ、 咳）	ボルデテラ、ヘルペスV、 パラインフルエンザV	接触／飛沫／空気予防 エタノール
下痢、嘔吐（特に幼齢犬、 猫）	パルボV、原虫、線虫	接触予防 次亜塩素酸ナトリウム

災害時には感染症が流行る

	疑われる感染症	感染症対策
円形脱毛	皮膚糸状菌	接触予防策 次亜塩素酸ナトリウム、人
急性の発熱、黄疸、血尿 (河川／湿地帯／湖 散歩)	レプトスピラ	接触／飛沫予防 次亜塩素酸ナトリウム、人
猫（屋外 可能性） 急性の発熱、黄疸等	SFTS（重症熱性血小板減少症候群）	接触／飛沫／空気予防 エタノール、人
狂犬病（興奮、攻撃性、よだれ、麻痺）哺乳類	狂犬病	隔離／近づかない 人

消毒薬の選択

● エタノール

- ・ 手に入れやすい
- ・ 一般細菌と、一部のウイルスに有効
- ・ 除菌ガーゼ、アルコールスプレー

● 次亜塩素酸ナトリウム

- ・ 用時調整、吸引→毒性あり
- ・ 真菌と、ウイルスに有効



塩素濃度0.1%の作り方

2Lペットボトルに水＋ピューラックス キャップ4.5杯

バイタルサイン

人の看護分野では

- 生命徴候＝人間の生きている状態を示すしるし

- 意識状態
- 呼吸
- 脈拍
- 血圧
- 体温



WSAVA, 2011

Vital signs =

T P R P N

体温

脈拍

呼吸

痛み

栄養



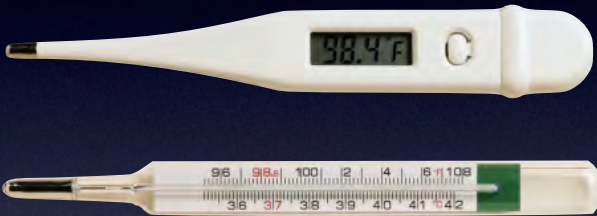
体温

直腸温



- ・しっぽをつかんで、尾根部を挙上
- ・プローブカバー→潤滑剤を塗布→優しく回転しながら挿入
- ・体温計の先端が出たり、挿しすぎたりしないように注意

直腸温



犬：38.0°C～39.0°C

猫：38.5°C～39.5°C

同時に尾、会陰部、肛門、直腸の反応を観察

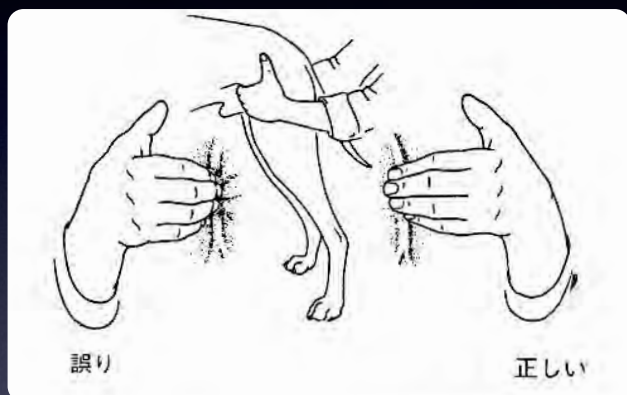
体温計に付着した便も観察：出血、固さなど

→異常は報告

脈拍



脈拍



- 動物の後方に立って、大腿動脈の位置を確認
- 15秒の拍動回数を4倍 (or 10秒を6倍) → 脈拍数/分

脈拍/心拍数

- 大型犬種：60回/分～100回/分
- 中型犬種：80回/分～120回/分
- 小型犬種：90回/分～140回/分
- 猫：120回/分～250回/分

猫の心拍数<100回/分は異常と捉える

大腿動脈圧 (PFA)



- 人差し指と薬指で血管を圧迫し、中指で脈が触れなくなるのに要する力で判断
- 平均血圧60mmHg以下になると弱いか触れなくなると言われる
- あくまでも脈差
収縮期血圧120 — 拡張期血圧60
- ざっくりとした血圧の指標

呼吸



息苦しさ
呼吸様式
疲れやすい
咳、痰

呼吸

ハアハア



- 15～30秒間の吸気回数を測定
→呼吸数／分を測定
- 場所に慣れてから測定
(いきなり回数を測らない)
- 呼吸数
 - 犬：10-20回／分
 - 猫：20-30回／分



呼吸促迫



猫の開口呼吸は常に異常

呼吸困難



脱水評価 皮膚の緊張度



- 指を離してどのぐらいで元に位置にもどるかを評価
- 通常は0.5秒以内だが？



意識レベル



行動

活動性

集中力

正常

傾眠

昏迷

昏睡

災害時に想定される 応急手当

- 止血、包帯（骨折）
- 咬傷
- 熱中症
- 中毒
- やけど（創傷）
- 交通事故

手当して安心しない！

なるべく早く獣医師に見せた方がよい

止血法

直接圧迫止血法

間接圧迫止血法

止まっても安心しない！
抑えながら、獣医に見せに行くべき

包帯法

なるべく早く獣医師に見せた方がよい

熱中症

パンティング、よだれ

意識混濁、虚脱、失神、発作

吐血、下血、チアノーゼ

ショック症状

熱中症の応急手当

水（常温）をぶっかける

水で濡らしたタオルなどを当てる

日陰／涼しいところに移動

風を送る

内股

腋窩

頸動脈

体温が正常化できても内臓がやられている＝早めに獣医師に見せる

避難所／車中での対策

環境省：人とペットの災害対策ガイドラインより



・必ずしも室内にペットの避難所が置かれるとは限らない
ポータブルクーラーなどの用意があると良い

・室温25-26℃ 湿度50%を目安



やけどへの応急手当

低温やけど、熱湯が多い

Ⅰ度：表皮まで Ⅱ度：真皮まで Ⅲ度：皮下組織まで

応急手当：水道水（流水）で15-30分冷やす
服等を脱がす必要はない→服の上から大量の水で冷やす

咬傷事故（犬-犬）

人間が怪我しないようにすることも
大切

1. 犬同士を引き離す
2. 噛んだ犬を固定（リード等）
3. 噛まれた犬の怪我の処置
4. 警察を呼ぶ
5. 保健所に連絡



災害時、警察や保健所は即応できない可能性

中毒

- ・食中毒
 - 魚：フグ毒・ヒスタミン中毒
- ・低ナトリウム血症
 - 水中毒：淡水の飲み過ぎ
- ・高ナトリウム血症
 - 海水を飲み過ぎ
- ・いずれも神経症状（発作、昏睡等）



茅ヶ崎では海絡みの事故は起こりやすい可能性

食中毒

災害時は衛生管理が難しい

特に生ゴミ・海の落とし物注意

症例：腐ったヨーグルトを誤食し、1日振戦（震え）が続いた犬

発作



- ・ 基本は収まるまで待つ
- ・ 5分以上続く発作はすぐに獣医師に見せる
- ・ なぜか夜に起こることが多い

交通事故

- ・ 止血、包帯、骨折、頭部外傷
- ・ これまでの応急手当を駆使
- ・ 心肺停止の可能性
- ・ 応急手当しながら獣医師に搬送
- ・ ペット用シートベルト？



獣医と綿密に連絡を取って

災害時、獣医は自分の病院から動けない

救急対応も増加

ペットの突然死リスクも増加

現場での救命処置、応急手当は重要

災害時動物救護センター設置までは
地元の獣医師を中心に連携を取り続ける



