

# 動物看護師に必要な皮膚病の 知識と薬用シャンプーについて

たけうち動物病院

竹内和義（神奈川県開業）

# 薬用シャンプーとは

- 一般的シャンプーと区別
  - ペットショップ
  - ホームセンター
- 専門家としての獣医師やVT(動物病院勤務のトリマー)が処方・指導
  - 皮膚の状態
  - 皮膚・被毛の体質
- 薬と同等の重要な治療手段
  - 薬浴







今月わんにゃんドック  
を  
迎えたお友達です!

足の裏に塗る  
可べり止の

皮膚をわんちゃんのかかと裏の裏に  
伸ばして塗る。70-75℃の温水で洗った  
後がベスト。お風呂上がりもよい。

※お風呂に、お風呂上り  
お風呂に塗ると効果的です!

パウダー状  
150g入り

¥1475

ニュートリカル  
メナシロ  
ラセラン  
アタルトプラス

アスファ  
Eukanuba  
VETERINARY DIETS  
アタルトプラス  
ハッピープラス

ニュートリカル  
メナシロ  
ラセラン  
アタルトプラス

Eukanuba  
VETERINARY DIETS  
アタルトプラス  
ハッピープラス

ニュートリカル  
メナシロ  
ラセラン  
アタルトプラス

Eukanuba  
VETERINARY DIETS  
アタルトプラス  
ハッピープラス

# 薬用シャンプーの作用による分類

(殺虫性薬用シャンプーは除く)

- 成分の作用特性により以下の6つに大別
  1. 抗菌性(バイキン)
  2. 抗真菌性(カビ)
  3. 抗脂漏性(ベトベト・カサカサ)
  4. 保湿性(乾燥肌)
  5. 抗そう痒性(かゆい)
  6. 残留性促進物質(作用が永く持続)

# 抗菌性成分

殺菌・制菌・消毒作用

1. 過酸化ベンゾイル(benzoil peroxide)
2. クロルヘキシジン(chlorhexidine)
3. ポピドンヨード(povidone-iodine)
4. トリクロサン(triclosan)
5. 乳酸エチル(ethyl lactate)

# 膿痂疹(トビヒ)

## のサイクル

- アトピー性皮膚炎
- 食物有害反応
- 黄色ブドウ球菌過敏症
- その他





**FIGURE 10-32** Canine Juvenile Cellulitis. Moist, erythematous papular lesions on the chin and muzzle. (Courtesy D. Angarano.)



**FIGURE 10-33** Canine Juvenile Cellulitis. Moist, alopecic papular dermatitis on the muzzle typical of the syndrome.

## 若年性蜂巣織炎

- 明確な原因は不明だが、細菌に対する免疫学的防御に異常
- 3週から6ヶ月例に発症
- 抗生物質・免疫抑制量のプレドニゾロンにて治療が必要

# ①過酸化ベンゾイル (ビルバゾイル:ビルバック)



## ■ 適用

1. 毛包炎
  2. 深部膿皮症
  3. 脂漏性の皮膚炎
- 軽度の抗脂漏作用があり、油性脂漏症および痂皮亢進時に最適。

## ■ 作用

- 強力な抗菌作用
- 脱脂作用
- 毛包洗浄作用
- 抗脂漏性
- 角質溶解作用

## ■ 短所

- 皮膚の乾燥性
  - 保湿・コンディショナーを使用すること
- 皮膚への刺激性
- 布類の脱色に注意
- あまり良い臭いではない
- 安定性悪いので古いものは使わない。
- 信頼性のある会社の製品を使う

抗菌作用は2日間持続する

# 脂漏性外耳道炎



- アトピー性皮膚炎
- 原発性脂漏
  - コッカースパニエル
  - キャバリア
  - シーズー

## ②クロルヘキシジン (ノルバサンシャンプー:キリカン洋行)

- グルコン酸塩や酢酸と結合したビグアイド系化合物
- 刺激性・臭気がない生体消毒薬
- 即効性および皮膚に残留して持続的な抗菌作用
  - グラム陽性菌
  - グラム陰性菌
  - 真菌の一部
  - エンベロープを有するウイルスの一部
- 結核菌、多くのウイルス、芽胞には無効
- ブドウ球菌に対する抗菌作用に速効性はないが、持続効果や静菌力に優れる

### ■ (作用)

1. 抗菌作用:
2. 抗真菌作用
3. 抗ウイルス作用 (一部)

### ■ (長所)

1. ポピドンヨードと違い、生体の分泌産物(汚れ, 鱗屑, 痂皮など)の影響を受けず作用が約2日間持続する.
2. 細菌だけでなく抗真菌作用や抗ウイルス作用もある程度ある。



# ③ポピドンヨード

## (ヨードシャンプー)

- 速効性と広範な抗微生物スペクトル
- 生体への刺激性が低く、比較的副作用も少ない優れた生体消毒薬
- 手術部位の皮膚や皮膚の創傷部位をはじめ、口腔、膣などの粘膜にも適用
- ヨウ素は強力な殺菌作用を持つがアルコール溶液は刺激が強いため、粘膜に用いる消毒薬としては不向きなため、ポリビニルピリドン(PVP)との化合物として合成された消毒薬が”ポピドンヨード”。

### ■ 作用

1. 抗菌作用
2. 抗真菌作用
3. 抗ウイルス作用
4. 抗原虫作用

### ■ 短所

1. 残留性期間が短い(4-6時間)
2. 生体の分泌産物(汚れ、鱗屑、痂皮など)により不活性化されやすい
3. 接触性皮膚炎・皮膚刺激性あり、着色性あり



## ④トリクロサン

- シャンプーに使用すると中等度に抗菌性を示す。

Triclosan, an antibacterial compound that acts as the active ingredient in most antibacterial soap, **not only kills bacteria, it also has been shown to kill human cells** (European Journal of Oral Science 1998 Apr;106:628-36). Antibacterial compounds are in nearly half of all soaps sold in the United States, which is likely contributing to the **spread of antibiotic-resistant bacteria**.

皮膚刺激性、ダイオキシンを含むなどのため  
発がん性の可能性が示唆され、現在あまり  
推奨されなくなっている



## ⑤ 乳酸チル (エチダン:ビルバック)

- マイルドな作用の抗脂漏性シャンプー
- 抗菌作用も十分
- 乾性の落屑性脂漏症に最適
- 刺激性が少ないので一般的な、軽度から中等度の膿皮症に手軽に使いやすい
- 作用
  - 抗菌性
  - 皮膚のpHを低下させる
  - 脂質溶解作用
    - エタノールの親戚
  - 面皰(にきび)溶解作用
- 副作用
  - まれ

# 抗真菌性皮膚炎 →抗真菌成分



## 臨床症状

- 円形斑状脱毛
- 痂皮・落屑(らくせつ)
- 丘疹・膿疱
- 炎症毛包炎・毛包性膿疱(せつ)
- 結節
- 二次性細菌感染(i.e. staphylococcus)
- 猫では掻痒性が皮膚糸状菌症では認められることあり

DVM: Malaseb Shampoo

## 成分

- 2% 硝酸ミコナゾール
- 2% グルコン酸クロクヘキシジン



# 脂漏症 の概念

- 皮膚表層組織の過剰増殖
- ふけの多い乾燥した皮膚
- 油性にべとついた皮膚になる症状
  1. 遺伝的素因(原発性)
  2. 感染, 炎症(以下二次性)
  3. 栄養障害
  4. 内分泌疾患などに続発して起こる

# 脂漏症の好発種

- 家族性・遺伝性  
油性脂漏好発犬種
  - コッカー・スパニエル
  - キャバリア
  - シーズー
  - ウェスティー
  - シェパード
  - ラブラドルレトリバー
  - 秋田犬

- 乾性脂漏の好発犬種
  - ミニピン
  - ドーベルマン
  - ジャーマンシェパード
  - アイリッシュセター



油性脂漏+苔癬化



乾性脂漏+フケ(落屑)

# 油性脂漏

- 皮膚の皺になったところからはじまる
- 油性のフケがでて、痒みや悪臭も認められる
- 進行するとベトツキが激しくなる場所
  - 唇, 頸部, 肘前, 膝後ろ, かかとの前側, 腋窩, 鼠径, 陰囊周囲, へそ周囲, 指の間など
  - アトピーでかゆがるところと類似
  - 外耳炎が必ずある
  - 細菌やカビ(マラセチア)の二次感染
  - 皮膚は赤くなったり, 厚く黒ずむ



角質溶解剤と、皮膚の増殖を抑える過酸化ベンゾイルやタール系のシャンプーにより油分を抑える管理が必要。

# 抗脂漏シャンプー

**(油性脂漏)**：脂質溶解作用性製剤が適用される

- 過酸化ベンゾイル(ビルバゾイル:ビルバック)
- コールタール(セボリティック:ビルバック)
- 硫化セレン(セデルミン:科研製薬)

**(乾性脂漏)**

- サルファ(硫黄)とサリチル酸:サルファとサリチル酸が相乗的効果で痂皮を除去する。
  - 角質溶解、および角質形成作用がある抗脂漏性シャンプー。痂皮亢進や乾性脂漏症に最適
- 保湿性シャンプー:痂皮が少ない場合はこれだけでも効果的
  - フィトスフィンゴシン:デュクソシャンプー(日本全薬)
  - バリアセラミド(セラミド機能擬似成分):ヘルスラボシャンプー(花王)

# コールタール系シャンプー (セボリテック)

## ■ 長所

- 効果的抗脂漏製剤
- 脂質溶解作用
- 角質形成促進作用

## ■ 作用

- 基底層でDNA合成を阻害することで細胞代謝を遅くする
- 血管収縮作用により掻痒を抑える

## ■ 短所

- 着色性
- 臭い
- 皮膚への刺激性
- 光増感性
- 表皮壊死性皮膚炎
- 猫には皮膚に刺激性強いので使用禁忌
- 製造会社・原材料により製品にばらつき

# サルファ(イオウ)

- 作用
  - 角質形成
  - 角質溶解
- 角質形成
  - 細胞分裂抑制作用
  - 正常角化をブロック
- 角質溶解
  - 硫化水素の過剰形成

# サリチル酸

- 作用
  - 角質形成
  - 角質溶解
  - 皮膚のpHを低下
  - 角質を水和
    - 角質細胞に浮腫性変化
  - 細胞間のセメント物質を溶解させる

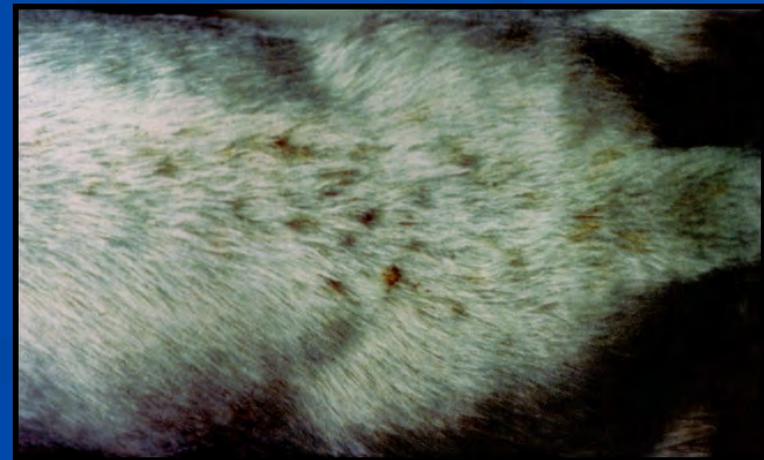


ベトベト

本品100ml 中  
コールタール  
サリチル酸  
イオウ  
3.0g  
2.0g  
2.0g

# 乾性脂漏

- 乾燥したフケが多く出る
- ドーベルマンとシュナウザーに好発
- 毛包の中に黒いものがつまったコメドなども  
典型例(シュナウザーコメド)
- 二次的性変化が原発病巣とかさなり複雑に



# 脂漏症の治療



- 遺伝性か二次性かの鑑別が必要
- 一次疾患が判明すればそれを治療
- 脂漏症続発する二次感染があればそれも治療
- **乾性脂漏**
  - 皮膚の角質を溶解する成分と**保湿剤**や**エモリエント**を配合したシャンプー
- **油性脂漏**
  - 角質溶解剤と、皮膚の増殖を抑える**過酸化ベンゾイル**や**タール系**のシャンプーにより**油分を抑える管理**が必要.
- 皮膚の角化課程の異常
  - 角化細胞が通常より早く代謝され結果的に鱗屑化・角化形成が促進する状態
  - 抗脂漏製剤の目的は、この課程を正常化させ過剰の角化を除去(角質溶)し、基底層の代謝を遅らせること



- 尿素
- 乳酸
- グリセリン
- プロピレングリコール



サルファサ  
リチル酸



カサカサ・  
フケ



セラミドA2  
必須脂肪酸(リノール酸、リノレン酸)



フィトスフィンゴシン:(デュークソプレー、  
ピペット:日本全薬)

# 非シャンプー性保湿性製剤の定義

- 保湿製剤は、皮膚の再水和を助け正常な状態に皮膚の水分を保つ
- 迷信:
  - シャンプーを過度に繰り返すと、皮膚の油分が欠乏する?
- アトピー性皮膚炎の治療原則
  - 常に皮膚を清浄に保つ(シャンプーにより)
  - 二次感染を防止する(清潔に)
  - 物理的にアレルゲンを体から洗い流す
  - シャンプーを頻回に行うこちよにより、ステロイド剤やその他の薬剤の投与量を減量することが可能
  - アトピー犬は週に2回以上適切なシャンプー剤でシャンプーすることが望まれる
- 頻回にシャンプーをする場合のシャンプー
  - 石鹼成分が少ない製品が望ましい
  - 同時に保湿成分を補充する
  - 油分・水分の喪失による皮膚・被毛の乾燥や劣化を防ぐ必要がある

# 非シャンプー性保湿性製剤

- 保水剤(湿潤剤)
  - プロピレングリコール、尿素、乳酸、グリセリンなどで、皮膚に水分を給水・保持させる作用、
  - **ヒューミラック(ビルバック)**が代表的
- 皮膚軟化剤・乳化剤 Emollients / Emulsifyin
  - 油脂、ラノリン、パラフィン、ワックスなどで、皮膚の水分が放出されないように作用
- セラミド系
  - **フィトスフィンゴシン**:(デュクソスプレー、ピペット:日本全薬)
  - **フィトスフィンゴシン**
    - 皮膚角質層内にある保湿・柔軟成分であるセラミドの前駆体(セラミドになる前の物質)であり、植物性セラミドに多く含まれる。
    - 保湿の目的では、セラミドそのものを補給するよりも、**前駆体のフィトスフィンゴシンを補給したほうが、吸収もよい**。セラミドは、脂肪酸とフィトスフィンゴシンの結合体なので、脂肪酸のついていない形のほうが、効率よく作用する。皮膚脂質バリアを作り、皮膚や毛髪のしっとり効果・柔軟性を保たせる。

# 抗そう痒製剤

## ■ オートミールの作用

- 民間療法から発展
- 外用により約2日間痒みを和らげる？
- 明確な作用機序は知られていない
- 血清学的IgE検査でオートミールに陽性反応を示すアトピー犬が比較的多いため、最近は積極的に使用しないことが多い

## ■ アロエベラの作用

- アロエの葉肉から抽出した粘稠性の液体を外用剤として製品化したもの。
- 成分  
アロエに含まれるサリチル酸と乳酸マグネシウムがソフトな抗炎症作用や抗搔痒作用を発現

# 残留促進成分

シャンプー成分は、洗浄後洗い流されるため薬効成分は残留しにくい  
これらの弱点を補う目的で開発された物質が「**残留促進成分**」

- **ノボソーム** Novosomes® (Evasco Pharmaceuticals, Buena, NJ)
- **スフェルライト** Spherulites® (Allerderm, Virbac, Fort Worth, TX)

## (構造)

- スフェルライトは、多数の層(10-1000)で構成され、植物由来の界面活性剤(直径は1  $\mu$ m)。キトサン(chitosanide)を含み、皮膚・被毛にフィルムコートを形成する

## (性質)

- スフェルライトの中に封入されたシャンプー成分はそれぞれの層がゆっくりと壊れて行くに従い徐々に放出(8日間以上)される
- 保湿成分, 揮発油, 水性・油性ビタミンなどを全て同時にこのスフェルライトカプセルの中に封入することが可能

# 疥癬 (カイセン)



# 毛包虫症 (アカラスorニキビダニ)



# ノミ(アレルギー性)皮膚炎



# アトピー性皮膚炎



- アレルギー性
- アトピー
- 食物有害反応



# 真菌性皮膚炎



