みんなのスキンケア

AFLOAT VET

監修：伊從 慶太（Vet Derm Tokyo / アジア獣医皮膚科専門医）

QIX
Quest for Integrated Experience

緒言

大学院時代は研究室に入り浸り、自分自身のスキンケアといえばもっぱら銭湯に通うことであった。銭湯では、置き忘れた石鹸やシャンプーを使って髪や体を洗浄し、熱い湯船にどっぷり浸かっていた。皮膚科の専門医を志してはいたものの、恥ずかしながらスキンケアの“ス”も意識したことはなく、どちらかというと風呂上がりの冷えた缶ビールのことしか考えていなかった。その後、銭湯に通うことすら億劫になり、大学のシャワールームで体を洗うようになった。シャンプーが必要だったので、診療で使う犬用のいわゆる“薬用シャンプー”を使用したところ、驚くほど毛が痛み、皮膚が乾燥した。その犬用シャンプーの裏面に記載されている成分をみたところ、薬効成分のみが記載されていた。人用のシャンプーの成分表には、頭が痛くなるほど見慣れない横文字の成分が沢山列記されていた。当たり前ではあるが、人用製剤は全成分表記であった。自身の皮膚科臨床では、何が入っているのかわからないシャンプーを用いていることに落胆した。また、今の妻と付き合うようになり（筆者に離婚歴はない）、メイク落とし、クレンジング、洗顔料、ボディソープ、シャンプー、トリートメント、モイスチャライザー・・・いったい女性は何段階の工程を踏んでスキンケアをしているか?、その努力とコストに驚嘆した。そんな中、アフロートVETシリーズに出会った。成分の公開、クレンジングオイル、界面活性剤と保湿成分に着目した低刺激シャンプー、成分と剤形に工夫がなされた保湿剤のラインナップは、動物のスキンケア時代の幕開けを感じさせるものであった。アフロートVETシリーズが小動物皮膚科領域に上市されてから、はや5年目。多くの皮膚科医から、本製品の適応や効果に関する様々な情報が集まり、幸いなことに本書でまとめる運びとなった。アフロートVETシリーズの“今”とこれからの可能性を感じていただければ幸いである。また、シャンプーの基礎知識や実践法なども掲載してあるため、日常の皮膚科診療の一助となることを願ってやまない。

伊從慶太（Vet Derm Tokyo / アジア獣医皮膚科専門医）

みんなのスキンケア
AFLOAT VET

contents

緒言 …… 2
伊從慶太

これならできる犬のシャンプー療法
江角真梨子

シャンプー療法の基礎知識 …… 4
動物病院で扱うシャンプーの主な成分 …… 7
ご家族にシャンプー療法を継続してもらうための効果的な伝え方 …… 8
ご自宅での効果的なシャンプー療法のやり方 …… 10

初めての“どうしたら?”を解決する入門書 …… 17
江角真梨子

マラセチア性皮膚炎への対応 …… 24
大隅尊史

症例紹介 …… 27

- 低刺激シャンプーによるスキンケアで改善した膿皮症の二次感染を伴う犬アトピー性皮膚炎の1例／後藤慎史
- 猫のアクネケアにクレンジングオイルが奏功した1例／神田聡子
- マラセチア対策にクレンジングオイルと保湿剤を併用した犬の1例／石田琳瑛
- AFLOATクレンジングオイルおよびモイスチャライズによるスキンケアが有効であった脂腺炎の1例／島崎洋太郎
- シャンプー療法により改善がみられた2症例／門屋美知代
- 保湿を重視したスキンケアにより改善が認められた表在性膿皮症を伴う犬アトピー性皮膚炎の1例／久保田翔太
- モイスチャライズフォームによるスキンケアが有効であったCADの1例／門岡友子
- 3STEPスキンケアによりQOLが向上したCAD疑いの1例／伊佐桃子
- 表在性膿皮症に対する外用抗菌薬治療に低刺激性シャンプー、保湿剤を併用した犬の1例／小宮山祥太

AFLOAT VETシリーズ　FAQ …… 48

特別寄稿 …… 50
岩﨑利郎

シャンプー療法の基礎知識

執筆・江角真梨子（Vet Derm Tokyo）

はじめに

犬の皮膚病は、動物病院に来院する疾患の中で来院率の高い疾患です。「アニコム家庭どうぶつ白書2018」（アニコムホールディングス株式会社調べ）によると、アニコム損保の犬全体の保険請求理由の中では皮膚疾患がもっとも多く、24.9%を占めています。

特に犬の皮膚疾患の中でも多い割合を示すのはアレルギー性皮膚炎、表在性膿皮症、マラセチア性皮膚炎などで、いずれの疾患も再燃と寛解を繰り返すことが特徴で、長期的な管理が必要となるケースが多いです。これらの皮膚病の治療には、薬物療法（内服、外用）が中心となるものが多いですが、近年では、治療の一貫としてシャンプー療法も注目されています。シャンプーや保湿剤を中心とするシャンプー療法は、薬の減量、皮膚トラブルの改善、皮膚トラブルの予防を目的として用いられ、さらに近年、さまざまなシャンプー製剤や保湿剤の有用性が確認されており、治療の重要なツールとして皮膚科診療においても積極的に取り入れはじめています。

一方で、シャンプー療法を実施するにあたり、❶病院側の問題、❷ご家族側の問題、❸犬の問題など、さまざまな要因により、うまく実施できない場合があります。

そのため、私たちは❶～❸の問題を可能な限り解決し、シャンプー療法を成功させる必要があります。ご家族へのシャンプー指導に関しては、獣医師、動物看護師、トリマーの誰がおこなうかは動物病院の方針によって異なると思います。

動物病院の獣医師126名を対象にご家族へのシャンプー指導に関するアンケートを行ったところ、獣医師による指導は65%、動物看護師やトリマーによる指導は19%という結果で、現状としては獣医師がシャンプー指導を行っていることが多いようです。また、12%が動物看護師やトリマーに行ってもらいたいが実際には獣医師が指導しているという結果で、動物看護師に指導をしてほしいという獣医師からの期待も高まっています。

筆者自身の経験では、診察室では緊張してしまうご家族も動物看護師の皆さんが説明することによって、リラックスした空気の中で説明を聞くことができ、自宅でのシャンプーが受け入れやすくなると感じています。ご家族との距離が近く、親しみやすい動物看護師さんだからこそできる仕事の一つではないかと思います。実際にご家族64名に自宅でのシャンプーがうまくできたかのアンケート調査を行った所、うまくできたと答えた方は36%、うまくできなかったと答えた方は64%で、半数以上のご家族は、うまくできなかったという結果でした。

シャンプー療法の成功には、ご家族、獣医師、動物看護師、トリマーの４者一体となったフォローが必要です。４者間の意思疎通や一貫した指導が必要となりますので、ご家族にどのようなシャンプー剤が処方され、どのような指導を行ったかは必ず共有することが大切です。

本稿では、シャンプー療法の理解のために皮膚の構造、シャンプー剤の種類、ご自宅でのシャンプーの実践方法、ご家族への指導を中心に解説します。

皮膚の構造

犬の皮膚は大きく分けると、表皮、真皮、皮下組織の３つの構造から成り立っています（**図1**）。表皮は角質層、顆粒層、有棘層、基底層と分かれており、角質層は角質細胞と角質細胞がレンガのように積み重り、そのレンガの間は皮膚の水分を保持する上で重要なセラミドやコレステロールなどの細胞間脂質が埋めるように満たされています。

角質細胞が剥がれたものをいわゆる「フケ」と呼んでいます。角質細胞は皮膚の基底層で生成されて、その後有棘層、顆粒層、角質層へ移行し、最終的には角質細胞が剥がれて「フケ」になります。

この皮膚が生まれ変わるサイクルをターンオーバーといい、犬のターンオーバーは約3週間の周期といわれています。フケが多いときは、このターンオーバーが早くなっており、皮膚トラブルが起こっていると考えられます。

また、皮膚の表面には皮脂膜とよばれる汗と水で構成された成分が覆われています。この皮脂膜は細菌の増殖を抑えたり、外界の刺激から皮膚を守る働きをしています。

真皮は被毛、汗腺、皮脂腺、血管があり、皮膚の保護、体温調整、栄養供給などを行います。皮下組織は脂肪組織で構成さており、クッションのような皮膚の保護や断熱剤の役割を担います。

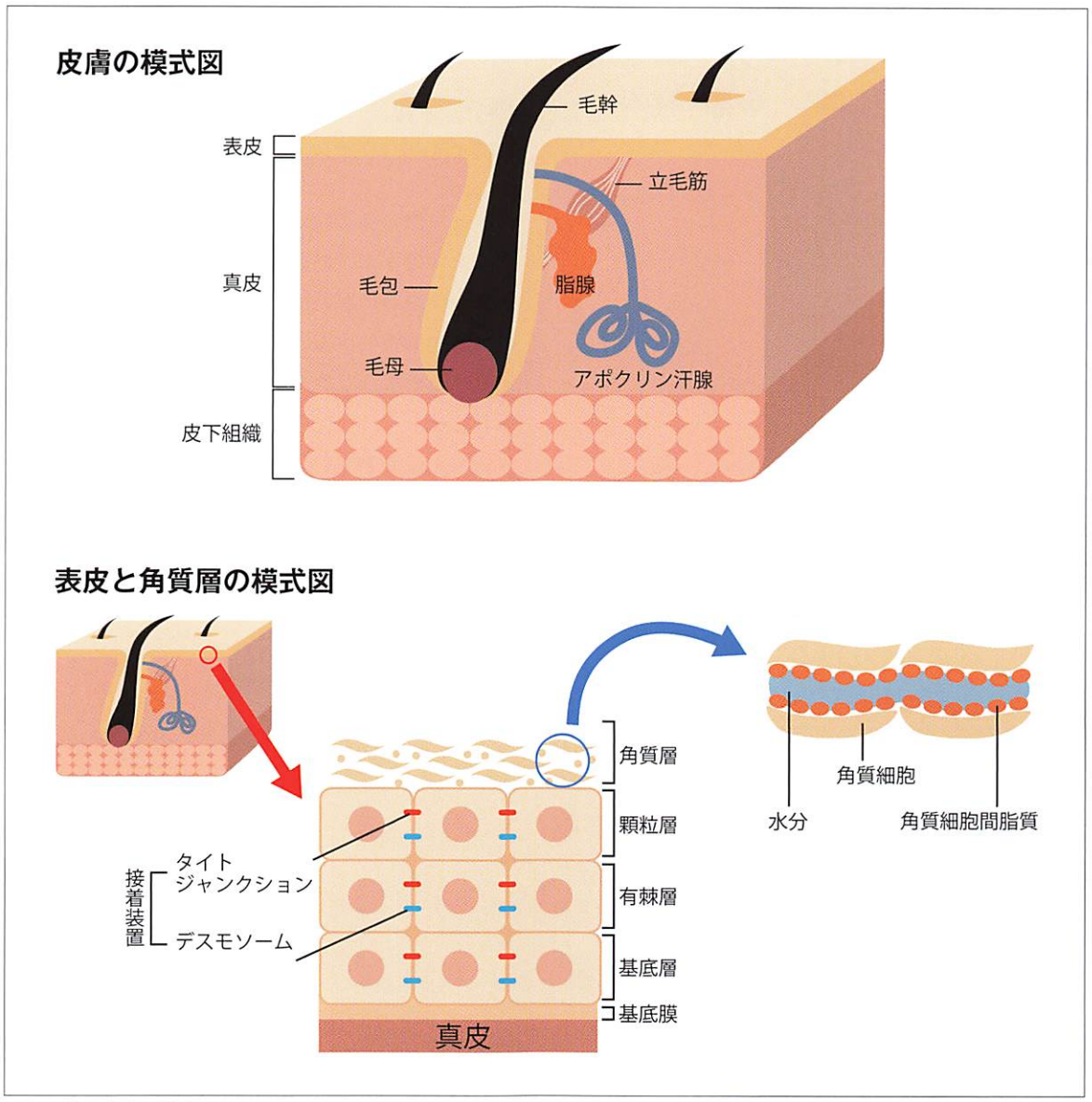


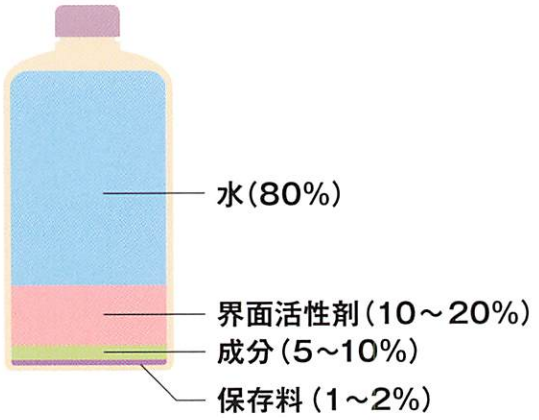
図1　犬の皮膚の構造

シャンプー剤の構成

シャンプーを考える上では、その構成を考える必要があります。シャンプーは、水（80%）、界面活性剤（10～20%）、成分（5～10%）、保存料（1～2%）で構成されます。従って、私たちはシャンプーを理解する上で、多くを占める界面活性剤の特性を把握する必要があります。

界面活性剤

界面活性剤は、汚れを落とす作用や泡立てる作用などがあります。界面活性剤の種類によりそれぞれ特徴があり、犬用シャンプーで用いられる界面活性剤として覚えておきたいものとしては、❶高級アルコール系、❷石鹸系、❸アミノ酸系があり、それぞれにメリット、デメリットがあります。界面活性剤はシャンプーの裏面の成分表記に表示されています（**図2**）。※全成分表記されていない場合もあります。



❶高級アルコール系（ラウリル硫酸 Na など）

多くは石油が原料となっており、洗浄力や気泡性が高く汚れや皮脂を落とす作用が高いですが、問題点としては皮膚への刺激が強いことです。洗浄力に長けているために、汚れや皮脂が多い場合や洗浄頻度を増やせない場合は、高級アルコール系を使用します。

一方で犬アトピー性皮膚炎などのデリケートな皮膚や、乾燥している皮膚への使用には注意が必要です。

❷石鹸系（ラウリル酸 Na、オレイン酸 Na）

ヤシ油やパーム油などの植物油が原料となっており、洗浄力や起泡性が穏やかな作用を示します。アルカリ性で皮膚表面のpHがアルカリ性に傾くため、刺激性や被毛のパサつきが認められる場合があります。

❸アミノ酸系
（ココイルメチルアラニン Na、ラウロイルメチルアラニン Na）

アミノ酸と脂肪酸から作られており、洗浄力はさほど高くないですが、他の界面活性剤と比較して、皮膚への刺激が少ないのが特徴です。犬のアトピー性皮膚炎においては刺激性の少ないシャンプー剤の使用が推奨されており、このようなアミノ酸系のシャンプーの使用が推奨されます。

汚れや皮脂が多い場合にアミノ酸系のシャンプーを使用する場合は、洗浄力が乏しいため、事前に下洗いやクレンジングを行ってから洗浄するか、洗浄の頻度を増やすようにしましょう。

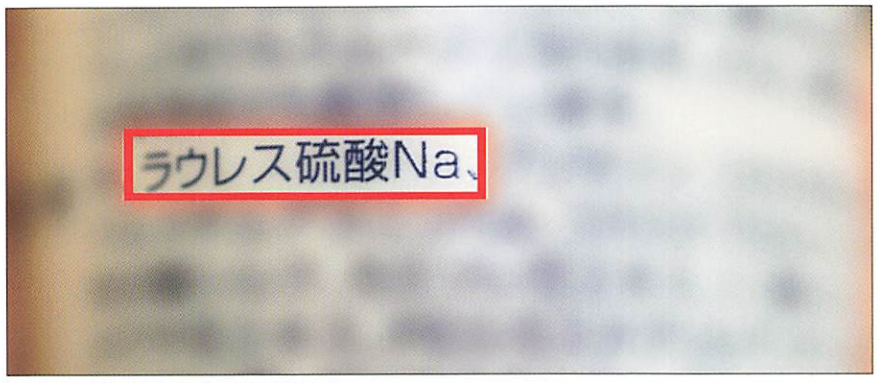


図2　界面活性剤の表記（赤い枠内）

動物病院で扱う シャンプーの主な成分

薬用シャンプーの成分は、大きく分けると期待される効果により、
❶保湿、❷止痒、❸抗脂漏・角質溶解、❹抗菌の４つに分類されます。

❶保湿

保湿とは皮膚の水分を保持し潤いや艶を与える成分で、乾燥した皮膚やデリケートな皮膚への適応になります（図3）。

特に犬のアトピー性皮膚炎においては、角質細胞間脂質の一つであるセラミド量の減少が皮膚の乾燥に関わっていると考えられており、保湿成分配合のシャンプーが推奨されています。最近では、泡形状式ポンプなど泡で出てくるシャンプーも発売されています。

[代表される成分]

セラミド関連物質、リピジュア、ヒアルロン酸、コラーゲン、アミノ酸

図3　皮膚が乾燥した状態

❷止痒

痒みを緩和し、炎症を和らげる作用があります。軽度な炎症や掻痒がある皮膚、犬アトピー性皮膚炎に適応です(図4)。

[代表される成分]

オートミール、アロエベラ

図4　アトピー性皮膚炎の皮膚

❸抗脂漏・角質溶解

脱脂作用や角質溶解、皮膚の軟化作用があり、脂漏症のようなベタつきやフケが多いような場合に適応となります(図5)。サリチル酸は角質溶解作用に優れており、フケが目立つような皮膚、疥癬や毛包虫といった皮膚疾患においても効果が期待できます。

乳酸エチル、過酸化ベンゾイルなどの脱脂作用が強い成分が配合されたシャンプー剤は、重度な脂漏の場合に使用します。脱脂作用が強いものは乾燥しやすいため、部分的な使用のみにしたり、皮膚が乾燥している場合は避け、使用後は必ず保湿剤を適応してください。

[代表される成分]

サリチル酸、乳酸エチル、過酸化ベンゾイル

図5　脂漏症・フケが多い皮膚

❹抗菌

ブドウ球菌（表在性膿皮症）、マラセチア（マラセチア性皮膚炎）などの常在菌が増殖した皮膚において適応になります(図6、7)。効果は殺菌および静菌作用が期待されます。

表在性膿皮症はクロルヘキシジンが含有されているシャンプーを、マラセチア性皮膚炎においては2%以上のクロルヘキシジンやミコナゾールが含有されているシャンプーを使用します。表在性膿皮症やマラセチア性皮膚炎などの皮膚病があった場合は、週に2回程度のシャンプーが推奨されており、症状が改善されたら頻度を少なくしていきます。

近年では、ピロクトンオラミン、ヒノキチオールなどの抗菌作用が配合された製剤や、ペプチドテクノロジーといった皮膚の常在菌叢のバランスを意識した製剤も着目されています。

[代表される成分]

グルコン酸クロルヘキシジン、硝酸ミコナゾール、ピロクトンオラミン、ヒノキチオール

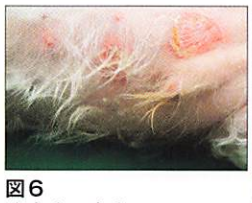


図6
膿皮症の皮膚

図7
マラセチア性皮膚炎の皮膚

ご家族にシャンプー療法を継続してもらうための効果的な伝え方

スタッフの多くが、シャンプー指導で失敗を経験

適切なシャンプー療法は皮膚や被毛の健康を維持し、皮膚病の予防や治療として効果を発揮しますが、一方で、誤ったシャンプー療法により皮膚の悪化を招く場合があります。そのため、私たちはご家族に慎重に指導しなくてはなりません。

シャンプー療法の指導に関して、動物看護師およびトリマー25名にアンケートを実施したところ、53%がシャンプー指導を失敗したことがあり、シャンプー指導で失敗したことがない割合は11%でした。また、自宅でのシャンプー療法を指導・推奨しないと答えた割合は26%で、その理由としてはご家族がうまくシャンプーができないことや、シャンプー後に毛玉になるなどのトラブルが挙げられていました（**図8**）。一方で、「指導の失敗がない」と回答していただいた方は、院内で説明ツールを作成し、診察室では獣医師が、受付では動物看護師が再度説明をするとのことでした。

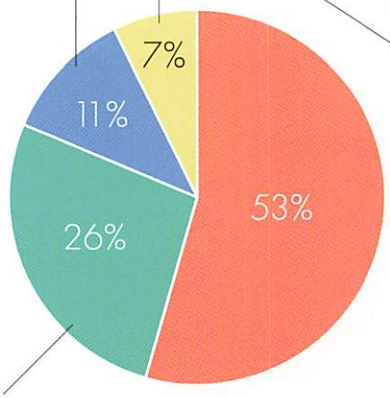
従って、シャンプー療法を指導する際は、ただ指導するだけでなく説明ツールを使用し、ご家族への理解を示しながらうまく誘導する必要があります。そのためにも「伝え方」を意識することはとても重要です。

「伝え方」～アドヒアランス～

伝え方において意識してほしいのがアドヒアランスという考え方です。以前、医学領域においてよく用いられたコンプライアンスという言葉は、医療従事者の指導に対して患者さん（獣医療におけるご家族）が従うかどうかという受動的な概念でした。

一方、アドヒアランスという言葉は、患者さんやその家族が治療の必要性を十分に理解し、「なぜ、このような処置をしなくてはならないのか」、「どのようにしたらうまくいくか」など、積極的に方針の決定に参加し、粘り強く持続的に実行していくという主体的な概念のことです。

特に、長期的な治療期間を要するような慢性疾患の治療効果を高め、その効果を持続させるためには重要とされています。従って、長期的な管理が必要となる皮膚疾患の患者やその家族が適応となります。アドヒアランスの維持・向上のためにも、私たちはご家族にさまざまな提案ができるようにする必要があります。



A４の紙にやり方説明書を作成し、ご家族に見せています。
獣医師が診察室で、動物看護師が受付で２回に分けて説明します。

大型犬のシャンプーは、労力と時間がかかるので、
犬への負担が心配です。

毛玉ができるので推奨していません。

Q. ご家族へのシャンプー療法の指導で失敗したことはありますか？

回答：動物看護師およびトリマー 25 名

シャンプー指導で失敗したことがある …… 53%
自宅でのシャンプーは推奨しない …… 26%
失敗したことはたぶんない …… 11%
あまり指導しない …… 7%

図8　シャンプー療法の指導に関する、動物看護師およびトリマーへのアンケート結果
※どうぶつの皮膚科相談室オンラインサロン調べ

アドヒアランス向上のための ワンランク上の工夫

●リラックスできる環境を整えて説明

ご家族が診察室で緊張したり、犬が診察台で暴れていたりすると、コミュニケーションがうまくとれない場合があります。その場合は、診察室以外で場所を設けてもらい、ご家族と犬がリラックスしている状況で、改めてお話をしていただくと良いでしょう（**図9**）。

図9　リラックスできる環境を整えて説明
リラックスできる環境や、ご家族への寄り添う姿勢が大切です。

●リーフレット・掲示板・動画の利用

院内でのリーフレットや掲示板を通して、ご家族の目に触れる場所での啓蒙や、実際に動画などをお見せしてお話するとスムーズにご理解いただけます（**図10**）。

図10　リーフレット・掲示板・動画の利用
動画などを用いて説明すると、ご家族の理解度は高まります。

●ご家族向けスキンケアセミナーや シャンプー教室の実施

定期的に院内で皮膚トラブルやシャンプーの方法に関するセミナーを開催したり、実際にご家族と一緒にシャンプー療法を行うシャンプー教室を実施することもご家族の教育に効果的です（**図11**）。また、この時に院内スタッフに参加してもらい情報を共有することも大切です。

図11　ご家族向けスキンケアセミナーやシャンプー教室の実施
ご家族向けセミナーの実施も効果的です。ご家族が来院しやすい土日での開催がおすすめです。また、ご家族だけでなく院内教育としても活用できます。

期待したとおりの 結果が得られなかった場合

シャンプー療法を実施した後、期待したとおりの結果が得られなかった場合は、シャンプーの方法が誤っていないか、ご家族が十分に理解できているかなどを再度確認してください。

医学領域においては、アトピー性皮膚炎患者に対するスキンケア指導で、石鹸の使用方法について指導を行うことが症状の改善に有用であったと報告されています。報告によれば、５つの指導要素である①洗浄回数、②洗浄にかける時間、③洗浄時の力の入れ具合、④石鹸の使用、⑤タオルの使用のすべてに指導効果がみられ、皮膚症状の改善において有用性があったと確認されています。

一方で、過度な洗浄は皮膚の状態を悪化させるため、必ずご家族の理解度を確認してください。また、シャンプーの方法などが誤っておらず、効果が得られない場合はシャンプー剤が合っていない可能性があるので、再度シャンプー剤の選択を行って下さい。

今回、撮影協力をいただきましたらく動物病院様、モデル犬になって頂いたマリオちゃんとご家族の皆様に感謝申し上げます。
また、アンケートのご協力いただきましたどうぶつの皮膚科相談室の動物看護師、トリマーの皆様、獣医皮膚科情報の獣医師の先生方、ペットの皮膚科のご家族の皆様、総勢 215 名の方に感謝申し上げます。

ご自宅での効果的なシャンプー療法のやり方

シャンプー療法の心構え

ご自宅でシャンプー療法を実施する場合は、
わんちゃんになるべく負担がかからないように実施することを心がけましょう。
さまざまなお役立ちアイテムを取り入れると安全かつ効率的に実施できます。

準備するもの

1. ベビーバス（ランドリーバスケットでも可）
2. 滑り防止マット
3. 桶
4. スポンジ
5. 泡立てネット
6. タオル
7. スヌード
8. 保湿剤
9. シャンプー剤

Point

ご自宅でのシャンプーは、お風呂場や洗面台などを使用すると思いますが、ハンドリングがうまくできなかったり、足場が不安定な場所では関節トラブルの原因になることがあります。
ベビーバスや滑り止めマットを使用するなどして、思わぬトラブルが起きないように、まずは適切に洗える環境を整えるようにしましょう。

①ブラッシング

はじめに、やわらかいブラシを用いて毛の流れに沿ってブラッシングします。

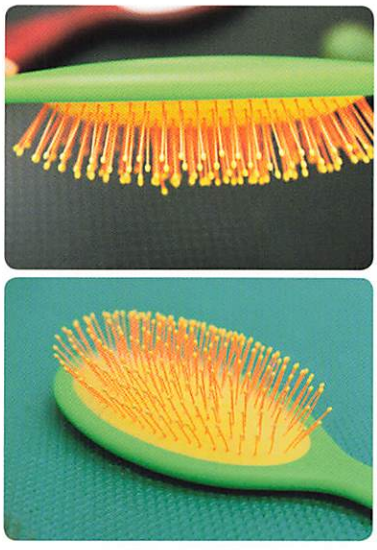
トイ・プードルやシー・ズーなどの長毛で柔らかい毛質の犬種は、毛玉ができやすいので、定期的にトリミングサロンや動物病院でのブラッシングを行うようにしましょう。

毛流に沿ってやさしくブラッシングします。

Point

犬のブラッシングに使用するブラシは、さまざまなものが発売されています。
できるだけ使いやすいもの、皮膚や被毛に負担をかけないものを選ぶようにしましょう。
トリミングサロンでよく使用されているスリッカーは、被毛を伸ばすためのブラシなので、使う際はテクニックが必要です。
うまく使えないと皮膚に刺激を与えてしまうこともあるため、皮膚に負担が少ない、玉つきスリッカー、ウェットブラシ、ピンブラシ、ラバーブラシなどを使用することが推奨されます。
それぞれのブラシは、ピンのやわらかさや長さが異なります。

ウェットブラシ



ピンブラシ

ラバーブラシ

動画でCheck!

②体全体をぬるま湯でぬらす

お湯の温度は35℃前後が目安です。冬場で寒がる場合は、湯の温度を調整したり部屋の室温を上げたりして工夫してください。

シャワーヘッドを体に接着させながらすすぐと、犬が嫌がらずに全身をぬらすことができます。

嫌がる場合は無理をせず、足先だけをぬらしたり、まずは水に慣れさせてから体全体をぬらすようにしましょう。

35℃前後を目安にお湯の温度を確かめます。

シャワーヘッドを体に接着させながらすすぐと、効果的に全身をぬらすことができます。

Point

水を嫌がる子や、シャワーの音や水圧が苦手な子は、ベビーバスにお湯を溜めてから体をお湯につけてあげると、うまく全身をぬらすことができます。

動画でCheck!

Point

皮膚や被毛のべたつきが多い場合は、クレンジングオイルを使用すると効果的です。クレンジングオイルは、シャンプーだけで皮脂や汚れを除去するのが難しい場合に、シャンプーの前に使用します。クレンジング剤は皮膚に残留するため、単独で用いられることは少なく使用後の拭き取りや追加洗浄（ダブル洗浄）で用いられることが一般的です。

通常の使用方法としては、皮膚や被毛を水でぬらす前にクレンジングオイルを塗布し、その後はいつも通りのシャンプーで洗浄を行います。

最近では水にぬらしても使用できるクレンジングシャンプーも購入できます。一方で、クレンジングは脂を落とし過ぎてしまうというデメリットもありますので、皮膚の状態に応じて使用することが重要です。

動画でCheck!

③シャンプー

シャンプー剤はスポンジなどを用いてよく泡立て、きめ細かい泡をつくります。泡は手に乗せて逆さまにした時、落ちないくらいの固さのものにします。スポンジや泡立てネットなどを用いると簡単に泡をつくることができます。

泡をやさしく体全体に乗せ、皮膚や被毛に付着させます。泡を3～5分程度つけ置きするとさらに効果的です。

手のひらを逆さにしても落ちない程度の、弾力性のあるきめ細かい泡をつくります。

泡立てるためのスポンジや泡立てネットと器(洗面器など)を用意します。

シャンプーをスポンジにつけます。

器にスポンジを入れ、シャワーでお湯を入れます。

よくかき混ぜて泡をつくります。

泡立てたシャンプー剤を体に乗せていきます。

泡をやさしく体全体に乗せ、マッサージするように皮膚や被毛に付着させます。

Point

皮膚への負担を軽減し、効果的に洗浄するためには、よく泡立てた泡を皮膚や被毛に接触させることが肝要です。
効率的な泡立てには、スポンジ、泡立てネット、泡立て器、ミキサージューサー、ペットボトルなどを活用すると効果的です。
ポンプをプッシュすると泡状でシャンプー剤が出てくる、泡形状式ポンプのシャンプー剤（AFLOAT VET 低刺激シャンプー、ヒノケア® for プロフェッショナルズなど）も発売されています。

動画でCheck!

④シャンプーをすすぐ

体に付着させたシャンプーの泡をすすぎます。ぬめぬめとした感触が消えるまで洗い流してください。

顔をすすぐ時は、手のひらに乗せたお湯をやさしくかけたり、お湯を含ませたスポンジをしぼったりすると、嫌がらずにすすぐことができます。

水が顔にかかるのが苦手な場合は、無理にすすがないように注意をしてください。

すすぎは、ぬめぬめとした感触が消えるまで洗い流します。

顔は手のひらにのせた水をやさしくかけたり、水を含ませたスポンジをしぼったりすると嫌がらせずにできます。

水が顔にかかるのが苦手な場合は無理をしないように注意してください。

動画でCheck!

⑤保湿

シャンプーした後の皮膚は乾燥するので、水分を補充するために保湿剤を使用します。

保湿剤はいわゆる美容液のような役目を果たしますが、保湿成分（セラミド、ヒアルロン酸、リピジュア、アミノ酸、尿素など）が含まれています。ローション、スプレー、スポットオン、フォーム、ジェルなどさまざまなタイプの保湿剤がありますので、使用しやすいタイプの製剤を使うと良いでしょう。

たとえば、被毛部はスプレー、腹部はフォーム、肉球はジェルといったように、使用感、部位によって使い分けるとさらに効果的です。

特にスポットオンタイプは濃度が濃く、徐放作用があるため１週間に１回のケアとして用いるなども有用です。

桶に適量の保湿剤を入れます。

希釈のためのお湯を入れます。

シャンプー剤をしっかり流しきった後に保湿剤をつけるようにしましょう。

スプレータイプの保湿剤もあります。

ピペットタイプの保湿剤もあります。

動画でCheck!

⑥乾かす

ドライヤーとタオルを用いて、被毛を乾かします。顔周りはやさしく撫でるようにタオルで拭き、特に脇の下、鼠径部、耳の後ろなどの毛玉になりやすい部分は、ブラッシングしながら乾かすようにしてください。ドライヤーの音や風圧に敏感な子の場合は、風圧を調整したり、耳にスヌードを付けるなどしながら行ってください。

また、夏場は熱中症の危険もあるので、室温を涼しくするなどの工夫をすると良いでしょう。

保湿剤をつけたらタオルドライをします。

顔回りは特にやさしく撫でるように拭きます。

タオルで拭きにくい部分は、キッチンペーパーなどを使用しても水分をとることができます。

顔を拭いたら、吸水性のよいタオルでやさしく全身を包み込むように、体全体を拭きます。
ペットシーツの吸水シートを利用しても効率的に拭くことができます。

タオルでおおよその水分をとったら、ドライヤーとブラシを用いて乾かします。

ドライヤーの音などに敏感な子は、スヌードの着用もおすすめです。

Point

マイクロファイバー入りタオル、スイムタオル、スヌード、ペットシーツ、キッチンペーパーなどを活用すると、短時間で効率的に乾すことができます。

Point

シャンプー療法実施後に赤くなる、痒くなる、フケがでるなどのトラブルが起きた場合は、シャンプーが合っていない、あるいはシャンプーの方法が間違っている可能性が考えられます。そのような場合は、獣医師にご相談ください。

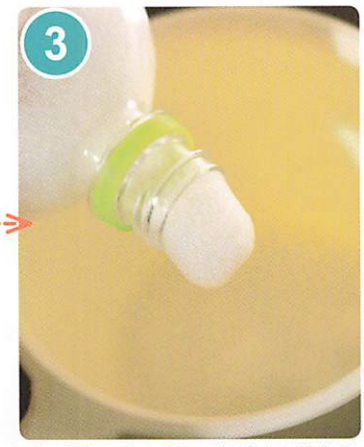
Point

ペットボトルでの泡立法

空のペットボトルに少量の水とシャンプー剤を入れて 20 秒ほど振ります。その後、スポンジで泡立てを行うと、きめ細かい泡をつくることができます。

ペットボトルに水を少量とシャンプー剤を入れます。

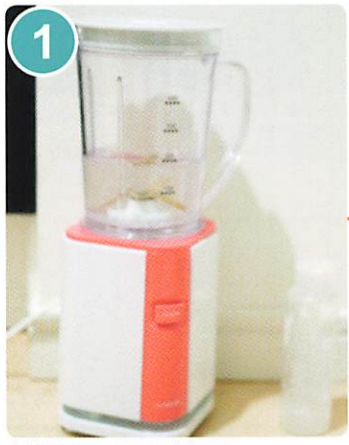
ペットボトルを上下に20秒ほど振り、撹拌させます。



泡ができるので、スポンジでさらに泡立て、きめ細かい泡をつくります。

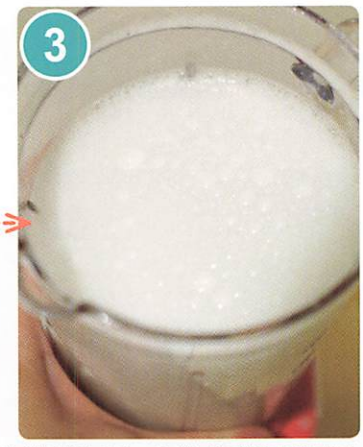
家庭用ミキサージューサーを用いた泡立法

家庭用ミキサージューサーに少量の水とシャンプー剤を入れて 20 秒ほど混ぜます。その後、スポンジで泡立てを行うと、きめ細かい泡をつくることができます。



家庭用ジューサーに水と少量のシャンプー剤を入れます。

家庭用ジューサーで20秒ほど撹拌させます。



泡ができるので、スポンジでさらに泡立て、きめ細かい泡をつくります。

執筆・江角真梨子（Vet Derm Tokyo）

獣医師。日本獣医皮膚科学会認定医。日本コスメティック協会認定指導員。日本大学獣医学科卒業後、動物病院の勤務医として一般診療に従事。その後、東京農工大学動物医療センター 全科研修医修了後、現在のVet Derm Tokyoに所属し、各地の動物病院に出張で皮膚科診療を行っている。専門学校ビジョナリーアーツ、帝京科学大学などで講師歴あり。現在、オンラインサロン「どうぶつの皮膚科相談室」にて動物看護師さん、トリマーさんを対象にした動物の皮膚のトラブルに関する相談を受け付けている。

本稿はas誌 2018年6月号に掲載された記事を発行元の承諾の得て、一部改変・転載しています。

AFLOAT
DOG

VETシリーズ

初めての“どうしたら?”を解決する
入門書

1. **管理が不十分であった脂漏症に対して保湿剤を併用し奏功した1例**
   — モイスチャライズフォーム使用症例

2. **溶剤型洗浄剤を用いて管理が良好であった脂漏症の犬の1例**
   — クレンジングオイル、モイスチャライズ使用症例

3. **アミノ酸系界面活性剤配合シャンプーおよびセラミド配合保湿剤を用いたスキンケアにより皮膚症状が良好に管理された犬アトピー性皮膚炎の1例**
   — 低刺激シャンプー、モイスチャライズ使用症例

江角 真梨子
Vet Derm Tokyo

❶ 管理が不十分であった脂漏症に対して保湿剤を併用し奏功した1例

はじめに

近年、犬においても皮膚バリア機能に関する詳細が少しずつ明らかになってきており、皮膚バリア機能の補完や維持に寄与する洗浄や保湿などのスキンケアが注目されている。一方で、現在のところスキンケアの手法に関しては具体的なエビデンスは少ない。過去の報告では、洗浄後に皮膚が乾燥する可能性が示されており、実際に洗浄後に保湿処置を怠ると皮膚トラブルに発展する事例も少なくない。今回、免疫抑制剤の全身投与および抗菌成分配合の洗浄剤を使用していたものの、管理が不十分であった脂漏症の犬に対して、セラミド、リピジュア®、ヒアルロン酸が含有された保湿剤を加えることで、良好に管理された症例を紹介する。

症例プロフィール

ベトリントン・テリア、3歳、未去勢雄、体重8.7kg

経過

1歳頃より、背中、腋窩、四肢端の掻痒を伴う皮膚炎が認められ、他院にてオクラシチニブマレイン酸塩(0.4mg/kg/day)の内服とピロクトンオラミンが含有された洗浄剤によって加療されていたものの、皮膚症状の管理が困難であった。

初診時は、体幹部や腋窩を中心に紅斑、鱗屑、脱毛、脂漏感および強い掻痒(痒みスコア 8/10)が認められた(**図1**)。

検査所見

皮膚押捺塗抹鏡検においては、酵母様真菌が400倍1視野において4～5個、認められた。毛検査や皮膚掻爬物鏡検において、その他の感染体は認められなかった。皮膚病理組織学的検査においては、発達した脂腺構造および過角化が認められた(**図2**)。

診断

脂漏症

治療および経過

臨床経過ならびに皮膚病理組織学的検査の結果より脂漏症と診断し、シクロスポリン(7mg/kg/day)の投与を開始した。洗浄の内容は以前と同様にピロクトンオラミン含有洗浄剤(週に1～2回程度)を指示した。

治療開始から28日目には紅斑および脱毛の改善が認められたものの、掻痒(痒みスコア 5)や鱗屑は残っていた(**図3**)。そこで、洗浄後および洗浄日以外も1日1～2回程度、セラミド、ヒアルロン酸、リピジュア®が配合された保湿剤(AFLOAT VET モイスチャライズフォーム)の使用を提案した。

治療開始から56日目には、鱗屑および掻痒(痒みスコア 3)の改善が認められた(**図4**)。

図1　0日目

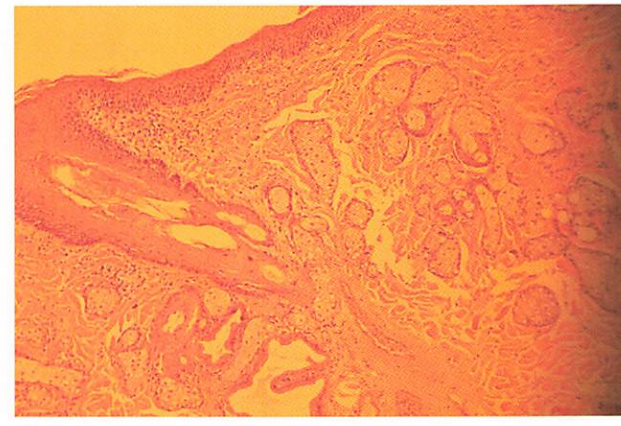


図2　皮膚病理組織学検査の所見

AFLOAT VET モイスチャライズフォーム使用方法

皮膚や被毛全体に泡を付着させ、手でなじませていく。泡は体幹部などの有毛部は毛の流れに沿って広げていき、腹部などの無毛部は、擦らず、手で優しく押さえるようにしてなじませていく。

モイスチャライズフォームは泡状なので、すぐに使用することができる。

泡を付着するように手でなじませていく。

図3　28日目

図4　56日目

おわりに

今回、シクロスポリンと抗菌成分配合洗浄剤の使用で管理が不十分であった脂漏症の犬に対して、洗浄後および日常的な保湿剤の使用を加えることで、症状は軽快した。過去には、皮膚の乾燥の指標である経表皮水分蒸散量(transepidermal water loss:TEWL)を正常な犬で洗浄前後に測定したところ、洗浄後は洗浄前に比較してTEWLの上昇が認められたことが報告されている。同試験では、洗浄後のTEWLは1日ごとに回復が認められているものの、洗浄3日後に洗浄前の状態に戻らなかったことも示されている。したがって、洗浄を行う際は、洗浄後の皮膚の乾燥をできるかぎり緩和するために、保湿剤を積極的に使用すべきと考えられる。特に頻回に洗浄を行う場合は、洗浄後のみならず日常的な使用も併行して行うことが有用と考えられる。今回使用した製剤は、保湿能力が高いセラミドだけでなく、皮膚への残留性が高いヒアルロン酸やリピジュア®といった生体高分子も含まれており持続的な保湿が期待できる。また、本製剤は泡形状式ポンプが採用されており、ご家族のコンプライアンス維持に貢献したことが予想される。近年、小動物領域では様々な保湿剤が上市されているが、成分や効果のみならず、動物とご家族が継続可能な製品を選択することも重要である。

※Lipidure®(リピジュア®)は、日油株式会社の登録商標です。

❷ 溶剤型洗浄剤を用いて管理が良好であった脂漏症の犬の1例

はじめに

皮脂は皮脂腺から分泌され、皮膚および被毛の表面に膜を張り、外界からの刺激に対する防御および皮表の水分を保つ機能をもつ。一方で、過剰な皮脂の分泌は、皮表の酵母様真菌の増殖をはじめとした皮膚トラブルの原因となるため、定期的な洗浄が必要となる。洗浄の手法としては、一般的に抗脂漏洗浄剤および抗菌・抗真菌洗浄剤が用いられる。しかし、抗脂漏洗浄剤は皮膚バリア障害のリスクがあり、抗菌・抗真菌洗浄剤のみでは皮脂を十分に管理できない場合がある。したがって、過剰な皮脂を洗浄で管理する際には、皮膚への刺激性に配慮し、効率的に皮脂と微生物を落とす必要がある。今回、皮脂過剰および酵母様真菌が増殖している犬に対して、抗菌・抗真菌含有洗浄剤に加えて、溶剤型洗浄剤(クレンジングオイル)や保湿剤を使用して管理が良好であった症例を紹介する。

症例プロフィール

シー・ズー、6歳、避妊雌

経過

1歳頃より、背中・体幹・腋窩の紅斑、脱毛、脂漏を中心とした皮膚炎が認められた。2%ミコナゾールおよびクロルヘキシジン含有洗浄剤によって加療されていたものの、高温多湿の時期になると皮脂量が増加し、洗浄による皮膚症状の管理が困難であった。初診時は、体幹部や腋窩を中心に紅斑、鱗屑、脱毛、脂漏感および掻痒(痒みスコア 6/10)が認められた(**図1**)。

検査所見

皮膚押捺塗抹鏡検においては、酵母様真菌が400倍1視野において6〜8個、認められた。毛検査や皮膚掻爬物鏡検において、その他の感染体は認められなかった(**図2**)。

診断

脂漏症

治療および経過

シグナルメント、臨床経過ならびに皮膚科学的検査の結果より、本症例を脂漏症と診断した。

すでに週に2回程度の定期的な洗浄が行われていたものの、皮脂および酵母様真菌の管理が不十分であったため、ミコナゾールおよびクロルヘキシジン含有洗浄剤による洗浄前に溶剤型洗浄剤(AFLOAT VET クレンジングオイル)を適応することを提案した。また、洗浄による皮膚刺激に配慮し、洗浄後に保湿剤(AFLOAT VET モイスチャライズ)を使用するように指示した。

治療開始(**図3**)から56日目(**図4**)には、脂漏感の軽減および育毛が認められた。

図1　0日目

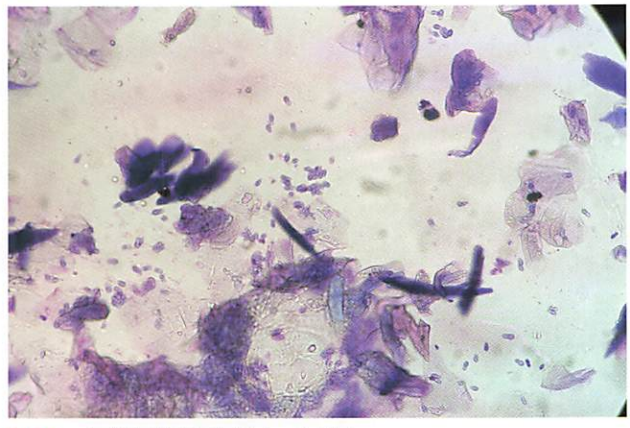


図2　皮膚押捺塗抹検査の所見

AFLOAT VET クレンジングオイルの使用方法

脂漏感のある皮膚にクレンジングオイルを付着させ、皮膚になじませていく(A)。クレンジングオイルの塗布後はぬるま湯ですすぐ。その後はシャンプーで洗浄を行う。クレンジングオイルの使用の際には、使用者の手は乾燥させておく(B)。

図3　0日目

図4　56日目

おわりに

今回、抗菌・抗真菌成分配合洗浄剤のみで管理が不十分であった脂漏症の犬に対して、クレンジングオイルおよび保湿剤を併用することで、良好な治療成績を得た。犬の脂漏症は、梅雨から晩夏の高温多湿の時期に皮脂分泌量が増加し、酵母様真菌の増殖も顕著になる。犬の脂漏症に対する適切なスキンケア法は詳細に検討されていないが、酵母様真菌の増殖は皮脂過剰に付随して発生することから、酵母様真菌を抗菌成分で抑えるだけでなく、皮脂を適切に除去することが重要と考えられる。しかし、脱脂作用が強い抗脂漏洗浄剤は、皮膚刺激のリスクがあるため、できるかぎり皮膚刺激を軽減し、かつ効率的に皮脂を除去する洗浄法が望まれる。本症例においては、洗浄前にAFLOAT VET クレンジングオイルの使用を行い、洗浄後にAFLOAT VET モイスチャライズの使用を加えた。AFLOAT VET クレンジングオイルは、脂分で構成された溶剤型洗浄剤であり、皮脂を効率的に除去するだけでなく、保湿成分であるホホバオイルが主成分となっており、皮膚への負担を軽減する。 またAFLOAT VET モイスチャライズはセラミド、ヒアルロン酸、リピジュア®といった保湿成分が含まれおり、洗浄後の皮膚水分の補完に寄与した可能性が考慮される。これらの製品は、皮脂や酵母用真菌の管理、皮膚バリアへの配慮が重要となる脂漏症に対する新たなツールとしても期待される。

※Lipidure®(リピジュア®)は、日油株式会社の登録商標です。

❸ アミノ酸系界面活性剤配合シャンプーおよびセラミド配合保湿剤を用いたスキンケアにより皮膚症状が良好に管理された犬アトピー性皮膚炎の1例

はじめに

犬アトピー性皮膚炎(canine atopic dermatitis:CAD)は、様々な要因が病態に関係する多因子疾患である。CADは、角層セラミド量の減少や皮膚の水分量の指標となる経表皮水分蒸散量(transepidermal water loss:TEWL)の上昇が報告されており、皮膚のバリア機能低下が病態に関与していることが示唆されている[1)]。近年では、CADの治療として皮膚バリア機能に寄与するスキンケアが注目されつつある。CADに関するスキンケアについては、2015年の動物のアレルギー性疾患に関する国際委員会(International Committee on Allergic Diseases of Animals:ICADA)により報告された治療ガイドラインにおいて、刺激性の少ない洗浄剤を用いること、保湿剤を使用すること、微温湯による洗浄などが推奨されている[2)]。一方で、スキンケアの具体的な手法は明記されていない。 今回、AFLOAT VET 低刺激シャンプーおよびAFLOAT VET モイスチャライズを用いたスキンケアで皮膚症状が良好に管理されたCAD症例を経験したので、その概要を報告する。

症例プロフィール

ミニチュア・シュナウザー、4歳、避妊雌、室内飼育

経過

1歳齢より耳、眼周囲、腋窩、鼠径部、肢端を中心に、掻痒に先行する紅斑や脱毛を繰り返し生じていた。本症例はオクラシチニブマレイン酸塩を主体とした薬物療法と月に2回程度、市販の洗浄剤を用いた洗浄を行っていた。しかし、皮膚症状の改善が乏しかったため来院された(**図1**)。

初診時の皮膚症状は、頚部腹側、体幹部、腋窩、鼠径部、肢端を中心に掻痒(痒みスコア 6/10)、紅斑、鱗屑および脱毛が認められた。元気、食欲、活動性をはじめ、皮膚以外の一般状態に問題は認められなかった。

検査所見

皮膚押捺塗抹鏡検、皮膚掻爬物鏡検および毛検査において、感染体は認められなかった。また、血液学的検査および腹部超音波検査において著変は認められなかった。さらに、8週間にわたる除去食試験を行ったが、皮膚症状の改善は認められなかった。

診断

犬アトピー性皮膚炎

治療および経過

オクラシチニブマレイン酸塩は用法・用量を変えずに継続投与した(0.6mg/kg/day)。スキンケアとしては、市販の洗浄剤からAFLOAT VET 低刺激シャンプーへ変更し、洗浄後にAFLOAT VET モイスチャライズを適応するように指示した。洗浄頻度は月に2回程度から週に1回に増加した。

経過

治療開始(**図2**)から56日目(**図3**)において、紅斑、脱毛などの発疹は軽快傾向にあり、被毛質の改善が認められた。また、発疹の改善に伴って掻痒の改善(痒みスコア 3)も認められた。

図1　0日目

AFLOAT VET シリーズを用いた洗浄方法

① 体全体を微温湯（35度）で十分に濡らす。
② AFLOAT VET 低刺激シャンプーをよく泡だて（A）、皮膚および被毛に塗布し、マッサージするように皮膚にもみこむ（B）。
③ 5分間程度、浸漬させる。
④ ①と同様の微温湯で十分にすすぐ。
⑤ 約100倍希釈したAFLOAT VET モイスチャライズを体全体にかけ流す。

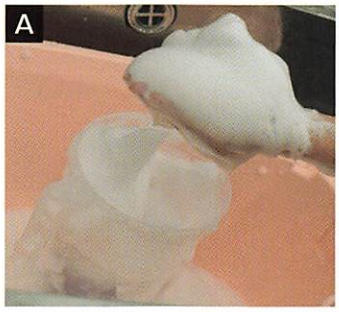


図2　0日目

図3　56日目

おわりに

CADでは皮膚バリア機能低下の病態関与が示唆されているため、CADに対するスキンケアは皮膚バリア機能の向上・維持を意識する必要がある。ICADAによるCAD治療ガイドラインにおける洗浄剤の提案は「刺激性の少ない洗浄剤」といった記載のみで詳細が曖昧である。筆者が考える「刺激性の少ない洗浄剤の条件」は、洗浄剤に含まれる界面活性剤の刺激性が少ないこと、保湿成分が配合されていることである。洗浄剤に利用される界面活性剤は主に、高級アルコール系、石鹸系、アミノ酸系に大別され、高級アルコール系界面活性剤や石鹸系界面活性剤は、高い洗浄力、脱脂力、気泡力をもち、皮脂汚れの洗浄には効果的であるが、皮膚刺激が問題となる。アミノ酸系界面活性剤は、洗浄力や脱脂力、気泡力は乏しいものの、皮膚への刺激性は少ない。したがって、CADにおいてはアミノ酸系界面活性剤を採用した洗浄剤が望ましい。また保湿成分配合洗浄剤は、保湿成分非配合洗浄剤と比較して洗浄後のTEWLの上昇が抑えられ、洗浄による皮膚バリアの障害を低減する可能性が報告されている。いくつかの臨床試験ではセラミド配合外用剤の適応でCADの臨床症状が改善したことが報告されていることから、セラミド関連物質配合の洗浄剤を選択するとよい。また、皮膚へのバリア機能を配慮し、洗浄の効果を発揮するためには洗浄剤を泡立てることが肝要で、きめ細かい泡は汚れや皮脂の吸着率が上昇するほかに、皮膚表面の摩擦を軽減することができる。本症例で採用したAFLOAT VET 低刺激シャンプーは、泡突出型ポンプ式で、洗浄剤が泡で排出されることやアミノ酸系界面活性剤を採用していること、セラミドなどの保湿成分が配合されていることが特徴である。単例ではあるが、本製剤はCADにおいて有用な洗浄ツールとなりうる可能性が示唆された。

1) Shimada K, et al. Vet Dermatol. 20: 541-546, 2009.
2) Olivry T, et al. BMC Veterinary Research. 11: 210, 2015.

※Lipidure®（リピジュア®）は、日油株式会社の登録商標です。

マラセチア性皮膚炎への対応

大隅 尊史
東京農工大学動物医療センター皮膚科

概要

マラセチア性皮膚炎は一般的に*Marassezia pachydermatis*の増殖を伴う皮膚炎である。しかしながら、健康な犬の耳道・口唇・腋窩・趾間・肛門で一般的に検出されるため、増加と定義する基準は明確に示されておらず、少ない菌体でも正常とは断定できないため、1,000倍の視野で1～3個の場合でも菌体を減少させるための治療をおこなうことが推奨される。

一般的な治療法

マラセチア性皮膚炎では、外用療法と全身療法の両者が適応となるが、治療効果を科学的に検証した研究は乏しく、有効性が示されているものは、下記の治療にかぎられている。

①2%硝酸ミコナゾールおよび2%グルコン酸クロルヘキシジン配合のシャンプー（週2回）
②イトラコナゾール全身投与
（5mg/kg SID or 週2回のパルス療法）
③ケトコナゾール全身投与
（5~10mg/kg SID）

既存の治療法の問題点

既存の治療法では、下記3点での問題が挙げられることが多い。

①副作用

特にアゾール系の全身性抗真菌薬は副作用を伴う可能性がある（肝毒性・消化器症状など）。その発現率は、ケトコナゾールで14.6%、イトラコナゾールで5～10%程度とされているが、これは決して低い数値ではないため、使用前後のモニタリングが推奨される。

②薬価が高い

一般的にどの全身性抗真菌薬も抗菌薬などと比較すると薬価が高い。

確かに、ケトコナゾールは比較的安い薬剤ではあるが、輸入薬であるため保険適用にならないことも多く、安価とはいえない。また、イトラコナゾールのジェネリック薬は先発品と比較して、効果の安定性や副作用発現が問題になる可能性が示唆されている。

シャンプー療法について

例えば、すでに2%硝酸ミコナゾールを使用している症例でも、初診時の細胞診ではかなりの数の酵母様真菌が検出されることがある。これらの患者の皮膚をよく観察してみると、多くの場合は苔癬化を伴っており、シャンプーや薬剤が皮溝の奥まで届きにくく、かつ、皮脂や微生物を物理的に除去しにくい状態が想像される。このような皮膚の状態では、通常のシャンプーや洗い方では十分な洗浄効果が得られにくい可能性がある。そのような状態への対策として、筆者は以下のことをおこなっている。

①下洗いシャンプーの実施（単純に洗い落とす）
②状態に適したシャンプーを選択する（クレンジング、抗脂漏、低刺激、保湿）
③必要に応じて消炎剤を併用し、皮膚炎や苔癬化を軽減させる

マラセチア性皮膚炎に対して用いることの多いシャンプーを**表1**に示す。

表1 マラセチア性皮膚炎に対して用いることの多いシャンプーの有効成分の組み合わせ

薬剤
2%硝酸ミコナゾール 2%グルコン酸クロルヘキシジン
2%硫黄 2%サリチル酸
1%サリチル酸 0.5%グルコン酸亜鉛
低刺激ノニオン界面活性剤
ホホバオイル 低刺激界面活性剤 保湿剤

シャンプー剤による違いの検証①

【方法】

マラセチア性皮膚炎に罹患し、両後肢に同程度の苔癬化を呈しているシー・ズー、14歳齢、去勢雄。左右の肢でそれぞれ5分間の単剤シャンプーと水道水によるすすぎを実施。シャンプー前後に同部位よりセロハンテープを用いて3回押印した標本を観察。同じ観察者にて、1,000倍視野10ヵ所の合計菌体数を記録。

シャンプー剤は、2%グルコン酸クロルヘキシジン/2%硝酸ミコナゾール配合シャンプーまたはクレンジングシャンプーを用いた。

【結果】

シャンプー直後での*M.pachydermatis*菌体数の減少率は、2%グルコン酸クロルヘキシジン/ 2%硝酸ミコナゾール配合シャンプーで45.2%、クレンジングシャンプーで82.4%と、クレンジングシャンプーの方が高かった（**表2**）。

表2 シャンプー前後における*M.pachydermatis*菌体数

部位	シャンプーの種類	Pre	Post	減少率
右後肢	2%硝酸ミコナゾール	221	121	45.2%
左後肢	クレンジングシャンプー	85	15	82.4%

シャンプー剤による違いの検証②

【方法】

通年性に犬アトピー性皮膚炎、マラセチア性皮膚炎の症状を呈しているMIX犬、3歳齢、去勢雄（**図1**）。抗脂漏シャンプー＋2%グルコン酸クロルヘキシジン/ 2%硝酸ミコナゾール配合シャンプーの2度洗いを週に1回1ヵ月以上続けた状態と、AFLOAT DOG VET 3点セット（**図2**）に変更した後での比較。それぞれシャンプー実施より1週間後の時点で、同部（下顎・左前肢）よりセロハンテープを用いて3回押印した標本を観察。同じ観察者にて1,000倍視野5ヵ所の合計菌体数を記録。

図1 下顎の皮膚炎

図2 AFLOAT DOG VET 3点セット
(左から)クレンジングオイル、低刺激シャンプー、モイスチャライズ

【結果】

*M.pachydermatis*菌体総数は、抗脂漏シャンプー＋2%グルコン酸クロルヘキシジン/ 2%硝酸ミコナゾール配合シャンプーの2度洗い後は292、AFLOAT VET 3点セット使用後は30であった（**表3**）。AFLOAT DOG VET 3点セット変更後での菌体減少率は89.7%であり、変更後4週間後まで、菌体の増加は認めなかった。

表3 シャンプー後1週間における*M.pachydermatis*菌体数

シャンプーの種類	下顎	左前肢	総数
抗脂漏シャンプー＋2%硝酸ミコナゾール	134	158	292
ホホバオイル＋アミノ酸系界面活性剤＋保湿剤（AFLOAT DOG VET 3点セット）	12	18	30
減少率	91.0%	88.6%	89.7%

考察

試験①より、一般的には抗真菌成分配合シャンプーの漬け置きが重視されがちだが、案外重要なことは洗浄による物理的除去であり、抗真菌薬はそれでも残存した菌体のために浸染するという感覚のほうが良い治療結果につながる可能性があることが示唆された。

試験②より、一般的に用いられる抗脂漏シャンプーと抗真菌成分配合シャンプーの2度洗いよりもAFLOAT DOG VET 3点セットのほうが1週間後の*M.pachydermatis*の菌体数は少なかった（**図3・4**）。

従来、抗脂漏シャンプーと抗真菌成分配合シャンプーはマラセチア性皮膚炎に対して最善と考えられていたが、クレンジングオイルによる菌体と皮脂を物理的に除去すること、もしくは皮膚コンディションの改善が菌体の増殖抑制に効果的である可能性が示唆された。

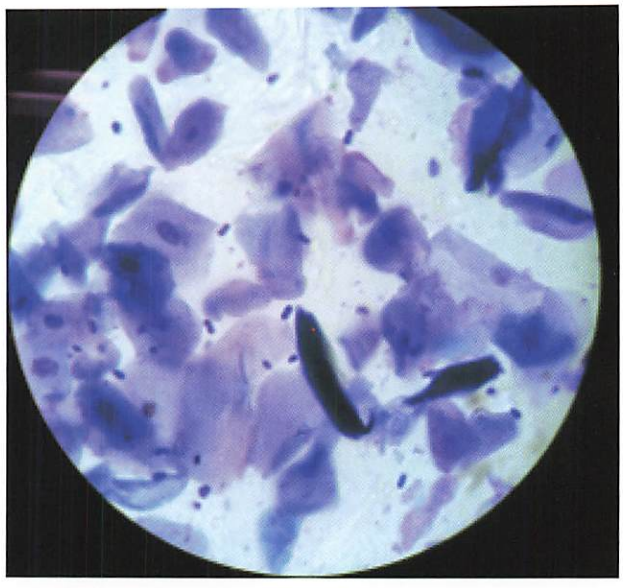


図3　施術前

図4　施術後

※本稿の内容は、Small Animal Dermatology 37号（2016/1月号）に掲載された記事を、許可を得て再編したものです。