

痒みを伴う皮膚炎の治療 - 細菌の二次感染でも痒くなる -

鳥取大学獣医学科獣医内科学教室 講師 辻野 久美子

日常の診療で、痒みを伴う皮膚炎はよく見られますが、原発性要因により痒みが引き起こされる皮膚炎は、以下の3つ（4つ）程度しかありません。

- ・ヒゼンダニ（疥癬）感染症
- ・マラセチア感染症
- ・アトピー性・アレルギー性皮膚炎
（・細菌性皮膚炎）

しかし実際には、痒みを訴える皮膚炎は上記以外の原因（糸状菌感染症や毛包虫症など）でも非常に多く見られます。その理由は、皮膚は常に外界に曝されており、皮膚疾患（皮膚損傷）が起こると、必ずと言って良いほど二次的細菌感染が伴うからです。ヒトの細菌性皮膚炎の原因菌のほとんどが、黄色ブドウ球菌（*Staphylococcus aureus*）であり、イヌでは、*Staphylococcus pseudintermedius* であるされています。これらの細菌は、皮膚常在細菌として健康な皮膚上にも存在していることから、細菌性皮膚炎が発症する原因は、ただ単に、「皮膚上でブドウ菌が増殖している」だけではないことが分かってきています。皮膚疾患を治療する上で、皮膚という組織の解剖学的特徴および生理学的機能を考慮することで、より効果的に治療結果が得られるようになります。

ここで、本院で治療した痒みを伴う皮膚炎で、良好な改善が見られた症例をご紹介します。

症例1：トイプードル，メス，9歳

第1病日

<主訴>

- ・全身をかゆがる。特に頸部と臀部の痒みがひどい。

<既往歴>

- ・2年前本院にて治療（細菌性皮膚炎、完治）を行った後、痒みが再発した。ホームドクターにて外用薬のみの治療を受けていたが、痒みは改善しない。
- ・この半年間は治療をしていない。

<検査所見>

身体検査・血液検査

- ・特記すべき異常所見なし

皮膚検査

- ・全身の皮膚がごく軽度に発赤・乾燥。被毛やや粗雑。
- ・臀部から外陰部、下腹部に色素沈着あり。
- ・臀部皮膚は被毛が薄くなっており、部分的に鱗屑を伴う脱毛あり。
- ・頸部皮膚に明らかな異常所見はなかった。
- ・左右外耳道の発赤および軽度肥厚あり。痒みあり。脂性耳垢が軽度蓄積していた。
- ・両眼周囲皮膚脱毛および軽度発赤あり。

皮膚搔把・被毛検査

- ・両耳耳垢
著しいマラセチアの増殖あり。細菌増殖は見られなかった。
- ・臀部皮膚・被毛
寄生虫、細菌増殖、真菌増殖の所見は見られなかった。

追加検査

- ・アレルギー検査（血清IgE測定）
- ・真菌培養

<診断>

- ・マラセチア性外耳炎
- ・アレルギー性（アトピー性）皮膚炎の疑い
- ・皮膚糸状菌症の疑い

<治療>

- ・エピオティック（耳洗浄）
- ・アデルミルシャンプー、クリームリンス（皮膚バリア保護。オーナーにシャンプーの目的と方法を詳細に説明した）
- ・マイフリーガード（ノミアレルギー除外）
- ・イトラコナゾール（マラセチア性外耳炎、皮膚糸状菌）

第2病日（第1病日2週間後）

<主訴>

- ・臀部（体）を痒がる事は無くなったが、耳の痒みが残る。
- ・シャンプーを1週間前に行った。

<検査所見>

皮膚検査

- ・皮膚は全身的に適度な保湿感があり、被毛も軟らかい。
- ・臀部の鱗屑は消失。

耳垢検査

- ・右：マラセチア（＋）、グラム陽性球菌（＋）
 - ・左：マラセチア（－）、グラム陽性球菌（＋）
- 特に、右耳介において著しい増加が認められた。

真菌培養検査

- ・培養 8 日目には、明らかな糸状菌の増生が認められた。

アレルギー検査（血清 IgE 測定）

- ・環境アレルゲン、食物アレルゲン共に陽性アレルゲンは検出されなかった。

<診断>

- ・皮膚糸状菌症
- ・マラセチア性外耳炎
- ・細菌性（グラム陽性球菌）外耳炎
- ・アレルギー性（アトピー性）皮膚炎（診断保留）

<治療>

- ・イトラコナゾール（皮膚糸状菌）
- ・ラリキシム, 30mg/kg, BID（細菌性外耳炎）
- ・ミミピュア（ケトコナゾール外用として、マラセチア性外耳炎）
- ・エピオティック
- ・アデルミルシャンプー、クリームリンス

第 3 病日（第 2 病日 3 週間後）

<主訴>

- ・耳も臀部も痒がらなくなった。

<検査所見>

皮膚検査

- ・全身の皮膚は保湿感があり被毛も軟らかく、状態良好。

耳垢検査

- ・右：球菌、マラセチア（－）
- ・左：球菌、マラセチア（－）

<診断>

- ・皮膚糸状菌症（完治）
- ・マラセチア性外耳炎（完治）
- ・細菌性（グラム陽性球菌）外耳炎（完治）
- ・アトピー性皮膚炎（診断保留）

<治療>

- ・エピオティック（月に 1・2 回程度で継続）

- ・ アデルミルシャンプー・クリームリンス（月に1・2回程度で継続）
- ・ 抗菌剤・抗真菌剤による治療は終了。
- ・ 再発の経験があることから、スキンケア（皮膚の保湿）を継続すること。

症例2：雑種，オス，13歳

第1病日

<主訴>

- ・ 肢端・肘・飛端（四肢）を痒がる。ホームドクターで治療を受けるが治らない。

<病歴>

- ・ 約2年前から、肢端・趾間・肘を舐めたり咬んだりするようになった。
- ・ ホームドクターでアトピー性皮膚炎と診断され、痒みどめ（おそらくプレドニゾロンの経口・外用）および抗生物質の処方を受けた。
- ・ 細菌感染に対して抗生剤を何度か換えて（感受性試験実施）治療するが、なかなか治らない。
- ・ 痒みも極端にひどい訳ではないが、よく肢を舐めている。
- ・ 現在は痒み止めを3日に1回飲ませている。抗生剤は約半年前から飲ませていない。

<既往歴>

- ・ 耳が痒くなることもあり、ホームドクターで治療してもらっている。

<検査所見>

身体検査・血液検査

- ・ 特記すべき異常所見なし

皮膚検査

- ・ 皮膚病変は四肢に限局する。体幹部には異常なし。
- ・ 肢端・趾間の発赤。軽度腫脹。肢端甲部の脱毛。脱毛部の色素沈着。
- ・ 両肘・両飛端ともに脱毛・発赤・部分的に出血を伴う。
- ・ 右後肢飛節頭側に脱毛を伴うびらんあり。（舐性によるものと思われる）
- ・ 四肢は全体的に被毛が短く（舐性による被毛のちぎれと思われる）、小さな脱毛部が点在する。
- ・ 脱毛部とは無関係に腹部から四肢にかけて色素沈着がみられるが、これは本症発症前からあるとのこと。

皮膚搔把・被毛検査

- ・ 肘部皮膚
疥癬・毛包虫など外部寄生虫は検出できなかった。
肢端からの採取は暴れるため不可能だった。
- ・ 左趾間・右後肢飛節頭側病変
グラム陽性球菌（+++）

グラム陽性桿菌 (+)

マラセチア (-)

追加検査

- ・ 抗生剤感受性検査
- ・ 真菌培養

<診断>

- ・ 詳細な問診を行ったが、オーナーの話からはアトピー性皮膚炎を思わせる激しい痒みの所見は聴取できなかった。ただ、肢端を頻繁に舐めている（オーナーはこの行動を「痒い」と認識している様子）とのこと。
- ・ 細菌性皮膚炎（抗生剤耐性菌による可能性高い）
- ・ 鑑別が必要：アトピー性皮膚炎・舐性皮膚炎・毛包虫症・皮膚糸状菌症

<治療>

- ・ 舐めさせないようにする。（エリザベスカラーの装着）
- ・ 細菌感染に対する治療を抗生剤感受性試験後開始する。
- ・ ホームドクターで処方された痒み止め（おそらくプレドニゾロン）の使用を停止する。

第2病日（第1病日5日後）

<検査所見>

真菌培養検査

- ・ 皮膚糸状菌 (-)

抗生剤感受性試験

- ・ S : susceptible (感受性) . I : intermediate (中間) . R : resistant (耐性)

- ・ 右後肢指間・グラム陽性球菌

ABP (R)

ACV (S)

CEZ (S)

CFX (S)

MNO (S)

AZM (R)

CLM (I)

CP (I)

OBFX (R)

- ・ 右後肢指間・グラム陽性桿菌

ABP (R)

ACV (R)

CEZ (R)

CFX (I)
MNO (S)
AZM (R)
CLM (I)
CP (I)
OBFX 0 (R)

<治療>

- ・舐めさせないようにする。(エリザベスカラーの装着)
- ・ミノサイクリン, 11mg/kg, BID, による抗生剤治療開始。

第3病日(第2病日21日後)

<主訴>

- ・オーナーから電話連絡あり。
- ・食欲減退(下痢嘔吐なし)とのこと。
- ・カラーがとてもストレスになっている様子。

<治療>

- ・抗生剤の影響も考慮し、内服を控えるように伝えた。
- ・舐めさせないようにすることだけは、どんな方法でも良いから継続すること。

第4病日(第3病日10日後)

<主訴>

- ・ほとんど舐めなくなった。時々舐めるが、その時はやめさせるようにしている。
- ・カラー装着に順応できない様子。装着するとうつ状態になる。
- ・食欲減退後も、抗生剤を餌に混ぜるなどして何とか与えられた。

<検査所見>

皮膚検査

- ・四肢ともに発赤・腫脹はほぼ消失、著明な改善がみられた。

<診断>

・舐めさせないようにすること、適切な抗生剤による治療のみで著明な改善がみられ、それと共に舐める頻度が明らかに減少していることから、アトピー性皮膚炎の可能性は低いと考えられた。

- ・診断：舐性皮膚炎

<治療>

- ・舐めさせないようにする。
- ・ミノサイクリン, 11mg/kg, BID, による抗生剤治療開始。
- ・ほぼ完治しているが、薬剤耐性菌の感染であったこと、舐める癖を完全に治すために、

さらに3週間継続することとした。

第5病日（第4病日21日後）

<主訴>

- ・オーナーから電話連絡あり。
- ・舐めなくなった。四肢ともに発赤・腫脹はなくなった。

<治療>

- ・完治したと判断、治療を終了した。

ご覧になっていかがでしょうか？

症例1も症例2も、特別な治療は行っていないことがお分かりいただけると思います。いずれの症例も2年近く「痒み」を伴う皮膚炎に悩まされていたにもかかわらず、2ヶ月程度で完治してしまいました。しかも、どちらもプレドニゾロンやそれに相当する痒み止めの治療を行っていません。

では、治療の何が良かったのでしょうか？治療の際に意識したポイントは以下の通りです。

- ・細菌増殖・真菌増殖を正確に調べ、治療効果のある薬剤を正確に選ぶ。
- ・すぐにプレドニゾロンやそれに相当する痒み止めと使わない。
- ・十二分に問診（オーナーとの話し合い）をする。
- ・搔かせない・舐めさせないを徹底する。
- ・患部だけでなく、全身の皮膚と被毛の状態をよく観察する。
- ・全身の皮膚と被毛のコンディションを整えるケアを治療と同時に行う。

皮膚の最も重要な働きは、外界から体内への異物の侵入を防ぐバリア機能です。バリアとしての機能を果たす仕組みには、以下の大きく4つがあります。

- ・物理的バリア（解剖学的構造により遮断する）
- ・化学的バリア（化学反応により異物の毒性を中和する）
- ・細菌学的バリア（常在細菌の皮膚表面の占拠による病原菌増殖阻止）
- ・免疫学的バリア（高度に分化した免疫細胞による異物除去機構）

今まで、皮膚常在細菌と宿主とは片利共生的な関係にあり、宿主は常在細菌から恩恵は受けていないものと考えられていました。ところが近年の研究で、皮膚常在細菌は、先に述べた病原菌増殖阻止だけではなく、免疫学的バリア、すなわち、自然免疫や獲得免疫に関与し、免疫学的異物除去に貢献していることが分かってきました。さらに、常在細菌が免疫学的に貢献するには、常在細菌叢を構成する菌種が多種多様であることが重要である

ことも分かってきました。多種多様な菌種が互いに相手の菌種の増殖を抑制し、一部の菌種のみが過剰増殖することがないようにしています。これらの常在細菌の働きには、皮膚バリア機構が良好に維持されていることが重要で、バリア機構が破綻すると、菌種の多種多様性のバランスが崩れ、一部の菌種の増殖（ブドウ球菌など）や、外部からの新たな病原体の増殖が容易となり皮膚炎が起こります。さらに、この皮膚炎によってさらに皮膚バリアが破壊されるという悪循環が起こります。細菌性皮膚炎の主な原因菌である *Staphylococcus aureus* は、セラミダーゼを産生して角質層の細胞間基質を溶かし、皮膚バリアを破壊します。また、*Staphylococcus aureus* が産生する δ -toxin は、肥満細胞の脱顆粒を誘発し、アトピー性皮膚炎の免疫学的機序に類似した免疫活性を引き起こし、アトピー性皮膚炎のような痒みが生じます。さらに、免疫細胞に働きかけてコルチコステロイドに対して耐性を持たせます。

このように、細菌感染をコントロールすることは非常に重要となります。できるだけ迅速に行うべきです。そのためには、細菌の同定（グラム染色や真菌培養）と、抗生剤感受性試験を行うことが好ましいです。また、先に述べたように、プレドニゾロンの使用についてはよく考えるべきです。細菌感染があるうちは、プレドニゾロンの効果はあまり見られません。細菌感染がある程度コントロールできてから使用したほうが良いでしょう。

ほとんどの皮膚疾患では、バリア機能が必ずと言って良いほど破綻しています。したがって、皮膚疾患を治療する際には、原因治療と同時に皮膚バリアの改善を図ることで、より良好な治療結果が得られます。皮膚バリアを良好に保つには、日々のスキンケアが非常に重要になりますが、私たち獣医師はすることができません。オーナーにやってもらうしかありません。そのため、オーナーにスキンケアの方法を詳細に説明しなければなりません。その際に重要なポイントは、オーナーが長期にわたり負担にならず続けられる方法を、オーナーと相談しながら見つけていくという姿勢です。診察の時には、病変部分だけではなく、スキンケアがうまくできているかどうか（油っぽくなく、しっとり柔らかく滑らかな皮膚、ふわりと軟らかく光沢のある被毛をしているか）を全身の皮膚と被毛をよく観察します。オーナーがうまくケアできないところがあるならば、うまくできるようにする方法を一緒に考えます。

皮膚の治療を行う際には、原因疾患の治療と共に、適切な細菌・真菌感染のコントロールと皮膚バリアの改善を目的としたスキンケアを行うことをお勧めします。