

症例報告

滴下式モキシデクチンで治療した 犬の疥癬症の3例

小久保 貴史¹⁾, 高木 志典²⁾, 山田 賢次³⁾

7歳齢のヨークシャー・テリア・雄、生後57日齢のトイ・プードル・雄、生後56日齢のトイ・プードル・雄の3頭が耳介部周辺および、前肢、鼻梁、頭部、頸部の瘙痒・発赤・落屑が気になるということで来院した。皮膚搔爬検査により、2頭からは各部所よりイヌセンコウヒゼンダニが検出されたので、イヌセンコウヒゼンダニ症と診断した。また、1頭はイヌセンコウヒゼンダニは検出されなかったが、検出された生体と同じサークルにいたこと、症状が似通っていることからイヌセンコウヒゼンダニ症疑いとして試験的治療を試みた。現在は、イミダクロプリドとモキシデクチンの混合薬剤を背部に滴下し、毛包虫¹⁾、疥癬²⁻³⁾、イヌミミヒゼンダニ³⁾に効果がある製品・報告もあるが、モキシデクチン単剤のみで、犬の全身性毛包虫症の改善例⁴⁾の報告もあり、1997年にはParadisら⁵⁾が、犬の疥癬症に滴下式イベルメクチン単剤（今回の1/10の薬用量0.5mg/kg）で治療した報告例もある。今回は滴下式モキシデクチン（5mg/kg）のみを1回滴下したところ、3頭ともイヌヒゼンダニの消滅、瘙痒・発赤・落屑等の改善がみられた。本法は、投薬が約1カ月に1回という手軽さ、簡便性、合剤では海外で適応症を取得している点などより、イヌセンコウヒゼンダニ症の治療・予防の有効的な手段であると考えられる。

¹⁾アテナ動物病院 日の出
〒190-0182 東京都西多摩郡日の出町大字平井字三吉野桜木
地内 イオンモール日の出内
²⁾ファミリー動物病院
〒270-0161 千葉県流山市鰐ヶ崎4-10
³⁾やまだ動物病院
〒113-0022 東京都文京区千駄木3-31-9 ヴェルデ千駄木104

はじめに

犬のイヌセンコウヒゼンダニ症は、臨床の現場で遭遇する病気の1つで季節を問わず発生し、強い瘙痒感を呈し、他の動物種においては、猫⁶⁻⁸⁾、牛^{9, 10)}、豚¹¹⁻¹³⁾、ウサギ¹⁴⁻¹⁶⁾、キツネ¹⁷⁾、アルパカ¹⁸⁾、ウォンバット^{19, 20)}等においても疥癬の報告例がある。また、人畜共通伝染病等の観点²¹⁾より、しばしば人間への感染（図1）が問題となることがある。現在は治療方法として、国内では治療・予防の承認を得ている薬剤は存在していない。実際に行われている国内外の主な治療方法としては、次の方法などが挙げられる。

- イベルメクチンによる皮下注射
0.2~0.4mg/kg、14日間隔・2回²²⁾
- イベルメクチンの滴下式製剤
0.5mg/kg、14日間隔・2回⁵⁾
- イベルメクチンの経口投与
0.2~0.4mg/kg、7日間隔・3回²²⁾
- ドラメクチンの皮下・筋肉注射
0.2mg/kg、複数回²²⁾
- ミルベマイシンオキシムの経口投与^{22, 23)}
2mg/kg、7日間隔・3~5回
- セラメクチンの滴下式製剤^{24, 25)}
6~12mg/kg、1カ月間隔
- イミダクロプリドとモキシデクチンの滴下式製剤^{2, 3, 26)}
1カ月間隔
- モキシデクチンの皮下注射・経口投与²⁷⁾
0.2~0.25mg/kg、1週間隔・3~6回
- アミトラズの薬浴^{22, 28)}
- アミトラズとメタフルミゾンの滴下式製剤^{29, 30)}
1カ月間隔もしくは14日間隔
- 石灰硫黄合剤の薬浴⁶⁾
- フィプロニルの噴霧^{31, 32)}



図1 ヒトの疥癬症。

(写真はDr. Moriello, K. A., University of Wisconsin-Madison. の厚意による)

表1 ヒトの疥癬の治療薬剤

使用上の注意	一般名	製剤名	使用濃度(%)	薬理作用	毒性	副作用	小児への適応	妊娠への適応		
内服	保険適用	イベルメクチン	ストロメクトール錠3mg	約200μg/kg 神経細胞のCIチャネルに主に作用	LD ₅₀ 11.6~40mg/kg (マウス経口)	瘙痒の一過性増悪、AST・ALT・総ビリルビン値上昇、中毒性表皮壊死症など	体重15kg未満の小児に対する安全性は確立していない(動物実験で催奇形性あり)	安全性は確立していない(動物実験で催奇形性あり)		
	保険適用	イオウ	イオウ末	5~10%	イオウが表皮で代謝されてダニの増殖を抑制	LD ₅₀ >8,437mg/kg (ラット経口) ^{a)}				
	有機イオウ	チアントール	原液							
外用	保険適用外	クロタミトン	オイラックス軟膏	10%	不明	LD ₅₀ 1,600mg/kg (マウス経口) ^{a)}	熱感・刺激症状・接触皮膚炎	広範囲の使用を控える		
	特殊製剤のため患者へのインフォームコンセントが必要	安息香酸ベンジル(Benzyl Benzoate)	安息香酸ベンジル	6~35%	不明	LD ₅₀ 1,400mg/kg (マウス経口) ^{b)}	中枢神経障害	使用を控える		
	γ-BHC	1, 2, 3, 4, 5, 6-ヘキサクロロシクロヘキサン		0.5~1%	神経細胞のNaチャネルに主に作用	最小中毒量180mg/kg (ヒト小児経口) LD ₅₀ 76~90mg/kg (ラット経口) ^{a)}	再生不良性貧血	10歳以下の小児は使用を控える		
	日本では未発売	ペルメトリン	ELIMITE CREAM(60g)エリマイトクリーム	5%	神経細胞のNaチャネルに主に作用	LD ₅₀ 383mg/kg (ラット経口) ^{a)}	接触皮膚炎	幼小児は2カ月以上		

a) (財)日本中毒センター編：第三版急性中毒処置の手引き、じほう、2000。

b) Merck Index : An encyclopedia of drugs, Chemicals and Biologicals, 1996.

参考までに、ヒトの日本皮膚科学会が2007年度に作成した、疥癬診療ガイドライン（第2版）³³⁾における、疥癬の治療薬剤を表1に示した。

現状の問題点は、薬剤の価格、注射時の保定、痛み等が挙げられる。そこで今回、滴下式のモキシデクチンをイヌセンコウヒゼンダニがみられた3頭に対して5mg/kg滴下して治療を試み、完治したので、その概要を報告する。

モキシデクチン³⁴⁻³⁶⁾とは、イベルメクチンと同じ系統のマイクロサイクリックラクトン系に分類される薬

剤であり、犬・牛・馬³⁷⁾等で使用されている薬剤である。国内においては、犬用では、モキシデック錠³⁸⁾（発売元：共立製薬）があり犬フィラリア症予防剤、牛用では、滴下式としてサイデクチンボアオン³⁹⁾（発売元：共立製薬）があり牛の内・外部寄生虫駆除剤として使用されている。牛のイベルメクチン製剤⁴⁰⁾と比較し優れている点としては、投与後、糞便を介して速やかに排泄・分解され環境に優しい点⁴¹⁾、油性基材なので雨でも投薬できる点、オステルタール胃虫、牛肺虫においては、イベルメクチンに比べてそれぞれ2週間長く、オステ