

僧帽弁閉鎖不全症犬におけるパンフェノンS® (ピクノジェノール®含有) 併用療法の有効性検討

鯉江 洋¹⁾ ジェフリー・マイケル・ストロング²⁾ 松下昌文³⁾ 三橋郁美⁴⁾ 大川 博⁴⁾
Hiroshi KOIE Jeffry Michael Strong,ND Masafumi MATSUSHITA Ikumi MITSUHASHI Hiroshi OKAWA

協賛：株式会社スケアクロウ

僧帽弁閉鎖不全症に罹患している犬16症例に強力な抗酸化作用をもつパンフェノンS(ピクノジェノール複合体)を投与した。16症例中11症例に臨床症状の改善がみられ、そのうち心房性ナトリウム利尿ペプチド(ANP)高値を示した3症例のうち2例はパンフェノンS投与後に劇的に数値が低下した。また不整脈症例に対しても失神の消失などQOLの改善が認められた。

キーワード：パンフェノンS®、ピクノジェノール®, 僧帽弁閉鎖不全症、犬、ANP

はじめに

パンフェノンSに含まれるピクノジェノールは、フランス南西部に限られ植培されているフランス海岸松と呼ばれる松樹皮から抽出された素材で、安全な水溶性自然食品であり、人体に対して有用な多くの生理活性を有する。ピクノジェノールに含まれるプロアントシアニジン及び40種類以上の有機酸は、特殊なフラボノイド特性を持った低分子の抗酸化物質で、ポリフェノールグループに属する強力な活性酸素除去剤である。

現在までのところ、ピクノジェノールに関しては、世界中の研究機関によりデータが蓄積され300件以上の研究報告が存在する。医学領域では、子宮内膜症ならびに更年期障害、関節炎、糖尿病などの治療に有効性が認められている。また心血管系では微小血管循環改善効果や深部静脈血栓症(エコノミークラス症候群)の緩和などあらゆる効果が報告されている。ピクノジェノールは国によっては処方薬として取り扱われている。このように医学分野では様々

な報告がある一方で、獣医学領域では研究報告がされていない。

獣医学領域では医学分野と同様に様々な循環器疾患が存在しているのは周知のとおりである。その中でも犬の僧帽弁閉鎖不全症はもっとも遭遇する頻度が高い。近年ではピモベンダンの登場により、多くの罹患犬のQOLは大幅に上昇していると思われる。また外科的治療も選択肢としてあげられるようになった。しかし特に内科的治療を選択した動物においてはピモベンダンを使用してもコントロールが困難な例に遭遇する症例が出てきている。

本研究では僧帽弁閉鎖不全症に罹患した犬に対して、ピクノジェノールの強力な抗酸化能力ならびに微小血管循環改善効果を期待して投与を行った。その結果、多くの症例にQOLの改善効果がみられたので、その詳細を報告する。

方法および材料

供試した症例は日本国内の動物診療13施設の

¹⁾日本大学生物資源科学部獣医学科 獣医生理学/病態生理学研究室：〒252-0880 神奈川県藤沢市亀井野1886

²⁾ホーファリーサーチ社：Director of Scientific Communications Horphag Research (Asia)

³⁾(株)トレードピア：〒104-0032 東京都中央区八丁堀4-9-4

⁴⁾(株)スケアクロウ：〒150-0045 東京都渋谷区神泉町11-8梅山ビル2F

計16症例の僧帽弁閉鎖不全症に罹患している犬 (ISACHC分類 I a~III b) である。供試動物はすでに僧帽弁閉鎖不全症に罹患しているため、そのほとんどは治療薬を投薬中であった。試験期間は30日間で、その期間中はすでに投与されている処方内容およびその他のサプリメント等に変更は加えず、ピクノジェノールを追加するだけであった。投与量は小~中型犬の場合、パンフェノンS (縹ステアクロウ、東京) 2錠 BID (1錠中ピクノジェノール複合体30mg含有) を基本とした。これらの症例のうち7例は、投与前検査として出来る限り胸部エックス線、血液検査、血圧測定、心エコー図検査、心房性ナトリウム利尿ペプチド測定 (必須) を実施した。その他の9例は特に検査を行わず、臨床症状の変化を記録した。

結 果

全16症例のうち11例に発咳の減少、呼吸状態の改善など明らかなQOLの改善が認められた。また詳細な検査を行った7例のうち3症例は投与前にANPの異常な高値が認められたが、そのうちの2例は劇的な低下をしめした (表1)。さらにこれらの2症例のうち1例は重度の洞不全症候群にも罹患しており、そのため安静時でも失神を繰り返していた。しかしパンフェノンS投与後の約2週間目に不整脈による失神が消失した。

表1 パンフェノンS®投与によるANP値の変化

症例	投与前 (pg/ml)	1カ月後 (pg/ml)
1	101	65.4
2	25.6	25.1
3	45.3	32.1
4	215.1	53.4
5	24.5	16.7
6	136.8	127.1
7	23.1	31.4

考 察

ピクノジェノールは、血管内皮一酸化窒素合成酵素 (eNOS) に対し触媒的に作用し、血管拡張物質であるNOの合成を促進する。またエンドセリン-1の産生抑制やプロスタサイクリン産生促進作用による血管拡張及び血圧降下作用があるといわれる。

今回の研究結果から、この強力な末梢血管拡張作用により、循環血液が全身に再分布し心臓への負担が軽減したことが推察された。その結果、QOLならびに臨床症状が改善したものと思われた。心疾患時は一般的に心不全により正常の血圧維持が困難になる。したがってホメオスタシスにより、交感神経系が優位となり、その結果として末梢血管は収縮して血圧を維持する方向へ向かう。しかしこの反応は心臓への血液循環量を増やし、心不全を悪化させる。ピクノジェノールの血管拡張作用により、全身の血管が適度に弛緩し、心臓への容量負荷が軽減され、その結果として左心房内圧が減少し、呼吸状態の改善 (肺水腫の軽減)、ANP値の減少が認められたものと思われる。

1例のみであるが、不整脈症例に対してもパンフェノンSは効果を示した。これはその強力な血管拡張作用により、心臓の冠動脈を拡張させ、刺激伝導系への酸素ならびに栄養供給を改善させたものと推察した。この循環改善により洞停止時間が短縮し、失神が消失したものと思われる。

今後の展望として、犬の僧帽弁閉鎖不全症への適応だけではなく、犬の拡張型心筋症、猫の肥大型心筋症、さらに腎不全に対してもその効果が期待される。またピクノジェノールにはヒト血管内皮細胞損傷に対する進行阻止作用が存在することが報告されていることから、獣医学領域における犬フィラリア感染症による肺動脈傷害に対して有効性が期待される。