

猫用心臓サポート 症例報告

▶ 無症候性肥大型心筋症の猫に心臓サポートを給与した1例

執筆：谷田行平 先生 タニダ動物病院

監修：鈴木亮平 先生 日本獣医生命科学大学

症例のプロフィール

日本猫（黒）、去勢雄、

2010年1月10日生（**図1**）

既往歴：5歳時に、尿検査でストラバイト多量、以降pHコントロールシリーズを給与して経過良好。14歳時に、他院にて実施した歯科処置の麻酔前検査にて、肥



図1 症例の外貌

大型心筋症（HCM）フェノタイプの指摘あり

これまでの経過

●第1病日（2024/10/13）

指摘されたHCMフェノタイプの精査を目的に当院に来院した。

検査所見としては、明らかな臨床徴候はなく、一般状態は良好であった。BW：4.2kg、BCS 3/5、HR：180bpm、呼吸状態に異常なし。

心エコー図検査では、心室中隔壁厚（IVSd）：6.4mm、左心室自由壁厚（LVPWd）：4.7mmであり、左心室壁肥厚が認められた。左心房/大動脈径比（LA/Ao）は1.0で、左心房拡大はなかった。また左室内径短縮率（FS）は62%であり、収縮運動に低下所見は認めなかった。そ

の他に心血管系疾患を示唆する検査所見はなかったため、HCMフェノタイプと臨床診断した。アメリカ獣医内科学会（ACVIM）ステージB1と判断し、無治療にて経過観察とした。

●第92病日（2025/1/12）

猫下部尿路疾患（FLUTD）徴候で来院した。

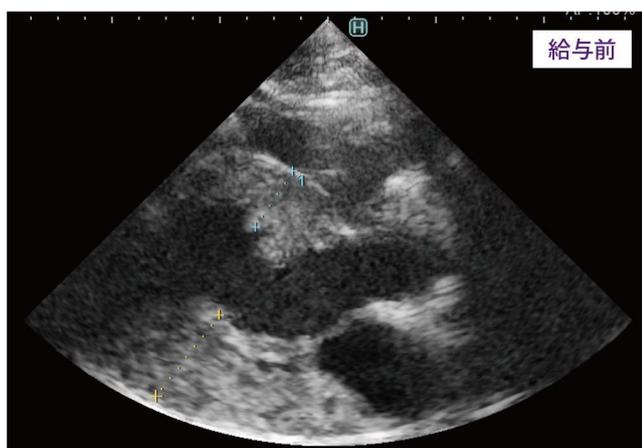
心エコー図検査にて、IVSd：6.3mm、LVPWd：9.6mmと、左心室壁肥厚の進行が確認された。以前にも心筋壁肥厚が確認されていることから、一過性心筋壁肥厚の可能性は高くないと考えた。また、その他に心筋壁肥厚を引き起こす原因疾患はみつからなかったことから、HCMと臨床診断した。この時点でも、左心房拡大はなかったため、ACVIMステージB1と判断した。顕著な臨床徴候はなかったこと、猫の投薬コンプライアンスが高くないと予想されたことから、猫用心臓サポート（ロイヤルカナン ジャポン）の給与のみをすることとした。

●第297病日（2025/8/5、心臓サポート給与から約7ヵ月後、**図2**および**表1**～3）

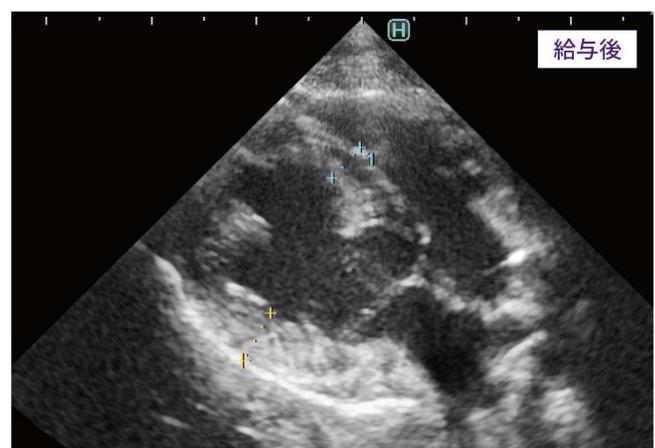
心臓サポートへの食事切替は問題なく、嗜好性は良好であるとのことであった。体重やBCSに著変はなかった。

心エコー図検査では、IVSd：4.8mm、LVPWd：6.5mmと、左心室壁肥厚の改善が確認された（**図2**参照）。臨床徴候や左心房拡大に悪化所見は認められなかった。

図2 心臓サポート給与前後の心エコー画像の比較



給与前の心室中隔壁厚は6.3mm、左心室自由壁厚は9.6mmであり、左心室壁肥厚が認められた。また主観的に左室内腔の狭小化も認められた



給与後の心室中隔壁厚は4.8mm、左心室自由壁厚は6.5mmであり、左心室壁肥厚の改善が認められた。また左室内腔の狭小化も改善が認められた

表1 血液検査結果1

検査項目	検査結果	参考基準値
総蛋白 (TP)	7.8g/dL	5.7~8.7
アルブミン (Alb)	3.3g/dL	2.6~4.0
グロブリン (Glob)	4.5g/dL	2.8~5.0
アルブミン/グロブリン比	0.73	
アラニンアミノトランスフェラーゼ (ALT)	48U/L	34~120
アルカリホスファターゼ (ALP)	24U/L	13~119
γ-グルタミルトランスフェラーゼ (GGT)	0.3U/L	≦ 2.5
総コレステロール (Tcho)	253mg/dL	80~290
総ビリルビン (Tbil)	0.1mg/dL	≦ 0.8
グルコース (Glu)	104mg/dL	74~150
SDMA	11μg/dL	0~14
尿素窒素 (BUN)	39mg/dL	15~33
クレアチニン (Cre)	1.3mg/dL	0.8~2.1
BUN/クレアチニン比	30-	-
カルシウム (Ca)	10.5mg/dL	8.3~10.7
リン (P)	4mg/dL	2.8~6.9

表2 血液検査結果2

検査項目	検査結果	参考基準値
ナトリウム (Na)	154mmol/L	146~159
カリウム (K)	4.0mmol/L	3.2~5.4
クロール (Cl)	117mmol/L	113~124

表3 血液検査結果3

検査項目	検査結果	参考基準値
赤血球数 (RBC)	8.26M/μL	7.12~11.46
ヘマトクリット (HCT)	37.5%	28.2~52.7
ヘモグロビン濃度 (Hgb)	11.2g/dL	10.3~16.2
平均赤血球容積 (MCV)	45fL	39~56
平均赤血球ヘモグロビン量 (MCH)	13.6pg	12.6~16.5
平均赤血球ヘモグロビン濃度 (MCHC)	29.9g/dL	28.5~37.8
網状赤血球数 (RET)	22K/μL	3~50
網状赤血球ヘモグロビン (Ret-Hgb)	15.4pg	15.3~22.9
白血球数 (WBC)	12K/μL	3.9~19.0
好中球数 (Neu)	6.19K/μL	2.62~15.17
リンパ球数 (Lym)	5.01K/μL	0.85~5.85
単球数 (Mon)	0.13K/μL	0.04~0.53
好酸球数 (Eos)	0.58K/μL	0.09~2.18
好塩基球数 (Bas)	0.04K/μL	0.00~0.10
好中球% (Neu)	51.8%	-
リンパ球% (Lym)	41.9%	-
単球% (Mon)	1.1%	-
好酸球% (Eos)	4.9%	-
好塩基球% (Bas)	0.3%	-
血小板数 (Plat)	285K/μL	155~641

■ 筆者コメント (谷田先生)

HCMという病気は、心不全につながりそうな所見がみつかると、もしくは、病気が進行して症状が出たときに対応する、というような、“根本解決が困難で対症治療を頑張る病気の一つ”であると私は考えております。猫用心臓サポートについては予めいくつかの動画や資料でその能力は認識していました。しかし『心筋そのものを薄くするなんて、そんな薬があったとしても怪しいと思うのに、フード“ごとき”でよくなるなんてあり得ない!』というくらい、猫用心臓サポートについて懐疑的だったのが本音でした。ただ、今回の症例については飼い主家族も猫も神経質な性格で、とにかく毎日の投薬を避けるべきだと判断し、“とりあえず食事の変更だけ”ということで心臓サポートの給与を推奨しました。その後、症状や一般状態に変化はなく給与開始から半年後に定期検査を実施しました。「悪化していないといいな。」と思いながら超音波を当てていた私の目に入ってきたデータは逆の意味で期待を裏切る結果で、明らかに心筋が薄くなっており大変驚きました。それでもなお数値の改善に半信半疑だったため、「自分のエコーの切り方の問題だ」と思い、何度も測定をやり直したものの同じか、むしろ厚めにみえているところで記録しても改善した数値が導かれるという結果でした。

食事としての心臓サポートについては猫本人も喜んで食べており、飼い主家族もとても満足された様子でした。

■ 監修者コメント (鈴木先生)

この猫用心臓サポートは、炭水化物制限に加え、複数の栄養素を配合することで、HCM猫の心筋壁肥厚を改善させることが実証された学術論文 (エビデンス) に基づいた心臓病用療法食である^[1]。とくにEPA/DHAといったω-3脂肪酸は、ヒトでも注目される栄養素であるが、心筋細胞自体の栄養源となり、抗炎症、抗血栓、抗不整脈作用など心血管系にポジティブな作用がある。また猫の必須アミノ酸であるタウリンも配合され、心筋機能の維持や改善、ミトコンドリア機能の改善や酸化ストレスへの拮抗効果も期待される。エビデンスとなった学術論文では、継続的な食事給与 (6ヵ月以上) により、心筋壁肥厚の軽減が確認されており、今回の症例と同様の結果である。また心臓サポートは、良質なタンパク質が十分に配合され、心臓病猫の進行した症例で懸念される体重減少や悪液質対策にも貢献できると考えられる。したがって、様々な病態や重症度のHCM猫に対する応用可能性が期待される。

●参考文献

- [1] Hoek, Ingrid van, Hannah Hodgkiss-Geere, Elizabeth F. Bode, Julie Hamilton-Elliott, Paul Mõtsküla, Valentina Palermo, Yolanda Martinez Pereira, Geoff J. Culshaw, Jeremy Laxalde, and Joanna Dukes-McEwan (2020): Association of Diet with Left Ventricular Wall Thickness, Troponin I and IGF-1 in Cats with Subclinical Hypertrophic Cardiomyopathy. Journal of Veterinary Internal Medicine/American College of Veterinary Internal Medicine 34 (6):2197-2210.