

犬猫への輸液ポンプを用いた血液透析施行に向けた
基礎研究菊田雅宏^{1)†} 須田健二¹⁾ 岩楯桜子¹⁾ 長久保 大²⁾ 大杉真由²⁾
小川実月²⁾ 中川貴之³⁾ 米澤智洋⁴⁾本文はこちら
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jvma/79/6/79_e52/_article-char/ja

- 1) 杏林大学保健学部臨床工学科 (〒181-8612 三鷹市下連雀 5-4-1)
- 2) 東京大学大学院農学生命科学研究科附属動物医療センター
(〒113-8657 文京区弥生 1-1-1)
- 3) 東京大学大学院農学生命科学研究科獣医外科学研究室 (〒113-8657 文京区弥生 1-1-1)
- 4) 東京大学大学院農学生命科学研究科獣医臨床病理学研究室
(〒113-8657 文京区弥生 1-1-1)

(2025 年 2 月 18 日受付・2025 年 11 月 19 日受理・2026 年 6 月 12 日公開)

要 約

犬と猫の血液透析には動物用血液透析装置または人用の多用途血液処理用装置が用いられる。しかし、動物用血液透析装置は透析液流量を 300 ml/min 未満に設定できないため、低体重の犬猫には高い透析効率となる。多用途血液処理用装置は血液回路のプライミングボリューム（以下、PV）が 30～50 ml 程度と多い。そこで、本研究ではこれらの問題を解決するために、犬猫への輸液ポンプを用いた血液透析の施行が可能か基礎検討を行った。本研究では輸液ポンプ 3 台とシリンジポンプ 1 台、血液・医薬品加温器 1 台で血液透析システムを構成した。本システムの血液回路 PV は 19 ml と既存装置よりも少なく、流量誤差は±5%以内であった。返血液温度は 30℃を下回るが、透析液流量を低流量にすることで透析効率を低下させることが可能であった。——キーワード：猫，犬，血液透析，輸液ポンプ。

-----日獣会誌 79, e52～e59 (2026)