

第 89 回麻布獣医学会 一般演題 1

ネコの乳び槽・胸管描出の検討

白戸 麻理奈¹, 上條 圭司², 菅原 優子³, 金井 詠一³, 浅利 昌男¹¹麻布大学解剖学第一研究室, ²ゼファー動物病院, ³麻布大学獣医放射線学研究室

はじめに

胸管は主要なリンパの集合管で、腹腔、骨盤腔、後肢のリンパを集める乳び槽から連続する。胸管に関わる疾患として乳び胸が挙げられる。その多くは原因が不明の特発性乳び胸と定義され、治療法としては外科的治療である胸管結紮術が第一選択である。胸管結紮術では術前、術後に胸管を可視化する必要があるが、ネコにおいて簡便かつ非侵襲的な胸管造影法は確立されていない。そこで今回、ネコの乳び槽・胸管の形態学的特徴を明らかにするため、①墨汁投与および胸管を観察した。また、②臨床的な応用を目指して、CT による乳び槽および胸管描出をより安全に、簡便に行うための方法について、血管造影剤の選択、投与部位、撮影条件を検討したので報告する。

材料と方法

①墨汁投与による乳び槽および胸管の解剖

供試動物は外見上健康と思われる雑種ネコ 5 頭で、他の目的で行われた実験終了後、放血により安楽死処分されたものを用いた。墨汁を肛門周囲皮下組織内に 0.2～0.4 ml/kg で投与後、投与部位のマッサージを行い、全てのネコを冷凍保存し、後日、肛門周囲組織からのリンパ流路を詳細に観察した。

②CT を用いた乳び槽・胸管造影法の検討

外見上健康と思われる雑種ネコ 6 頭を用いた。本実験は全てイソフルラン吸入麻酔下で行った。麻酔後、肛門周囲組織にあらかじめ 38℃ に加温しておいた二種類の水溶性血管造影剤イオパミドール（商品名：オイパロミン、富士製薬）、イオヘキソール（商品名：オムニパーク、第一三共）のいずれかを、1.2 あるい

は 1.8 ml/kg 投与した。CT 撮影は造影剤投与直後、ならびに投与部位を 3～5 分間マッサージした後、5～25 分の間に行った。CT 撮影後、DICOM 画像解析ソフト OsiriX を用いて、リンパ流路の観察を行った。

結果と考察

今回の実験の墨汁投与によるトレース実験と CT を用いた乳び槽・胸管造影法の条件検討の結果、投与部位の肛門周囲組織内のリンパ網に取り込まれた墨汁は内腸骨リンパ節、腰リンパ本幹を経て乳び槽、胸管へ到達しており、これらは一連のリンパ流路として連続していることが明らかになった。この結果を踏まえ、CT 撮影では肛門周囲組織内に造影剤を投与すると CT 造影像として胸管が描出された。明瞭な胸管の CT 造影像を得る最適な条件は、造影剤としてオムニパーク 350 を 1.8 ml/kg 投与し、3 分間のマッサージの後に撮影を行うことであった。この方法は、胸管を描出する上で、手技に経験を要する従来の方法とは異なり、初心者でも容易にアプローチできる肛門周囲組織内に日常的に臨床現場で使用される血管造影剤を投与するものであり、極めて有用な手技であると思われる。CT 造影像では一連のリンパ流路が立体的かつ明瞭に描出されるため、それらの解剖学的な位置や走行あるいは他の構造との相互位置的關係が明らかになった。

この造影法により、獣医療で難しいとされてきたネコの胸管造影を簡単かつ非侵襲的に実施できるため、乳び胸の診断や、胸管結紮術の術前に必要な胸管の走行部位の把握、術後の結紮の評価に有用な情報を提供することが可能であると考えた。