

犬猫の難治性てんかんにおける治療戦略の検討
(Treatment Strategy Studies in Canine and Feline Refractory Epilepsy)

学位論文の内容の要旨

日本獣医生命科学大学大学院獣医生命科学研究科

獣医学専攻博士課程平成 26 年入学

濱 本 裕 仁

(指導教授：藤田道郎)

てんかんは、人医療および獣医療において最も一般的な脳疾患の1つである。現在、犬猫のてんかんの治療は、専ら抗てんかん薬による内科的治療が行われるが、抗てんかん薬に反応しない難治性てんかんに対して、人医療で行われる外科的治療は皆無である。そのため、獣医療における外科適応基準、手術部位となるてんかん原性領域の決定、およびてんかん外科の術式や合併症は未だ検討されていない。本研究は、犬猫の難治性てんかんに対する新たな治療選択としててんかん外科の導入を目的に、大学病院における回顧的疫学研究、磁気共鳴画像法 (MRI) を用いたてんかん原性領域の検索、さらには、ヒト難治性側頭葉てんかんで適用される前側頭葉切除術 (ATL) の犬における術式および合併症を調査した。回顧的疫学研究では、犬のてんかん外科適応基準として「2-3 剤以上の適切な抗てんかん薬に抵抗する場合 (≥ 0.3 回/月のてんかん発作頻度)、および/または各種検査において焦点性のてんかん原性領域と疑われる領域が検出できる場合」を提示した。また、モデル動物での MRI を用いたてんかん原性領域の検索において、Voxel-Based Morphometry, Diffusion および Perfusion 画像は、てんかん原性領域と推定される領域の検出を可能にした。磁気共鳴スペクトロスコピーでは、てんかん原性領域の側方性の検出を確認できた。さらに、健常犬に対する ATL の検討では、7 頭中 5 頭で切除に成功したが (71%)、残りの 2 頭では中大脳動脈起始部からの動脈性出血により切除中の安楽死を行った。最も多く認められた合併症は手術侵襲による同側側頭筋の萎縮と対側威嚇瞬き反応の消失あるいは低下であったが、切除領域以外の損傷を認めない個体において、手術侵襲によるてんかん発作を含む永続的な合併症は認められなかった。本研究で行ったてんかん原性領域の検出に基づく切除領域の決定および ATL により、難治性てんかんの犬猫においても効果が期待できる。実際の臨床応用にはなお追加基礎研究および検査・手術精度の向上が必要になるものの、現在の獣医療においてもてんかん外科の導入は可能なものであると考える。また、てんかん罹患動物に対するてんかん外科は、病理組織学的評価を可能にし、てんかんにおける様々な病態生理学的機序の解明に貢献するだろう。