

Ventrolateral temporal lobectomy in normal dogs
as a counterpart to human anterior temporal lobectomy:
a preliminary study on the surgical procedure and complications

(ヒトでの前側頭葉切除術に相当する犬の腹外側頭葉切除術：
健常犬を用いた手術手技および合併症に関する研究)

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 30 年入学

浅田 李佳子

(指導教授：長谷川 大輔)

【緒言】

前側頭葉切除術（ATL）は、薬剤抵抗性の内側側頭葉てんかんに対する外科手術であり、人医療において一般的に実施されている。本研究の目的は、犬において ATL に類似した手術、すなわち扁桃体と海馬頭の切除が可能かどうかを検証し、その実現可能性および手術合併症を調査することである。

【材料および方法】

8 頭の健常ビーグル犬に ATL に類似した手術を実施し、術後 3 ヶ月間の経過観察を行った。観察として、行動異常や発作活動といった精神的・神経学的徴候を 3 カ月間、直接観察で評価し、毎日の一般身体検査、週 1 回の神経学的検査、月 1 回の MRI 検査を行った。観察期間終了後、手術で切除した組織および死後の脳組織を病理学的に評価した。

【結果】

術後 MRI において、6 頭（75%）で手術目標、すなわち外側側頭葉皮質、扁桃体、海馬頭の一部切除が達成されていた。うち 1 頭は皮膚縫合中に突然心停止し、蘇生を試みたが、回復せず安楽死した。他の 2 頭は、海馬切除のための術野底部へのアプローチ中に、動脈輪より分岐する中大脳動脈基部から大量な動脈性出血を生じ、止血不能であったため、術中安楽死とした。よって、術後生存率は 62.5%であった。術後の主な合併症は、視覚障害、術側の側頭筋萎縮、術後の急性症候性発作であった。生存したすべての個体のフォローアップ MRI では、出血、血腫、髄液漏出の所見は認められなかった。2 頭で術部内側領域に手術に関連した損傷所見が認められた。

病理組織学検査において、切除組織にはアンモン角などの海馬構造が認められ、海馬の部分切除が確実に実施された事が確かめられた。

人と犬の解剖学的相違のため、犬の内側側頭葉構造にアプローチするための皮質切除部位は側頭葉の腹外側部であった。よって、本研究で述べた人 ATL に類似した手術を「腹外側頭葉切除術」（ventrolateral temporal lobectomy, VTL）と名付けた。

【考察】

本研究は獣医学における生体での扁桃体海馬切除を含む側頭葉切除術の最初の報告であり、その実現性を示している。ある程度の熟練が必要ではあるが、VTL は犬の薬剤抵抗性てんかんや内側側頭葉病変に対する治療の選択肢となりうる。