

1

頭蓋内(脳組織)への低侵襲なアプローチ法を研究や臨床に役立てる

- 所属名 / 獣医学研究部門 臨床獣医学分野
伴侶動物獣医療学系/動物医療センター
- 研究者名 / 大石 明広
- 職位 / 教授
- 専門分野 / 獣医外科学、獣医麻酔学、獣医手術学、獣医内視鏡学、獣医画像診断学、獣医泌尿器病学、獣医臨床病理学、獣医循環器病学、獣医消化器病学

TEL : 0155-49-5376 FAX: 0155-49-5685

Email : aoishi@obihiro.ac.jp

研究内容の特徴

脳神経系疾患の検査・診断・治療を目的として、頭蓋内脳組織に対して様々な用途で利用可能なCTガイド定位脳手術法を用いた低侵襲な処置を行う。具体的な利用内容としては、① 脳神経組織の採材(生検材料の採取など) ② 脳内吸引(血液や脳脊髄液またはその他液体) ③ 極細カテーテルの脳内挿入設置(注入用または吸引用) ④ 極小物の脳内への運搬(電極設置など) ⑤ 限局的脳神経組織の破壊処置(レーザー蒸散処置) ⑥ 脳内内視鏡観察などを目的として、臨床的に実際に用いることができる以外に、研究面にも応用可能である。

技術アピール・マッチングニーズ

CTガイド定位脳手術を用いた頭蓋内脳組織へのアプローチ法が実践可能。このアプローチ法は、特殊な手術装置(写真1)を頭部に装着し、CTガイド下にて正確に決められた頭蓋内の空間座標(x,y,z)にピンポイントで探子の先端を到達させることができるもので(写真2)、通常用いられる探子を通じて、その座標点における『吸引』『注入』『挿入』『採取』等の処置的操作が実施可能となっている。針状の硬性探子は頭蓋骨に空けられる小孔を通して挿入されるが、この時、小孔の形成位置を自由に選択できることから、目的座標までの探子挿入ルートについて危険域を避けたかたちで脳組織への侵襲性を解剖学的にも生理学的にも最小限とすることができる。

キーワード：脳疾患の診断・治療・
CTガイド定位脳手術・脳内3D座標



写真1 CTガイド定位脳手術装置(矢印は刺入探子)。
ビーグル犬頭部に装着している様子。

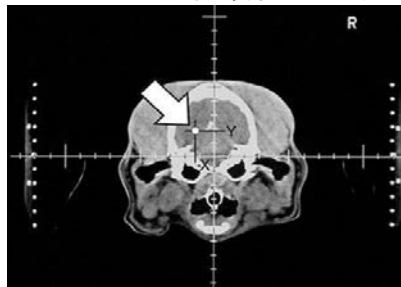


写真2 正確な頭蓋内3D座標点にピンポイントで
アプローチ可能(矢印は造影剤位置確認)