

氏名	和 仁 孝 夫
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	博 乙 第 2241号
学位授与の日付	平成 3年 3月 28日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者(学位規則第5条第2項該当)
学位論文題目	脳深部刺激による除痛に関する基礎的研究 —とくに deafferented pain に対する内包および視床知覚中継核 刺激の影響について—
論文審査委員	教授 堀 泰雄 教授 大月三郎 教授 徳永 勲

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

脳深部刺激による除痛法が注目されているが、その除痛のメカニズムに関しては不明な点が多く研究を行った。まず末梢痛モデルとして健常ネコを用い、顔面の侵害刺激に応ずるニューロンを三叉神経脊髄路核尾側亜核(STNcd)内に同定し、内包と視床知覚中継核(VPM)電気刺激を行ったところ、いずれの側の内包あるいはVPM刺激でもそのニューロン活動は抑制された。次に deafferented pain (DP)モデルとして左側三叉神経ガッセル神経節(GG)切断ネコにおいて左 STNcd 内に deafferentation hyperactivity(DH)を示すニューロンを同定した後、内包あるいはVPMの電気刺激を行ったところ、いずれの側の内包・VPMでもDHは同程度に抑制された。また左側GG切断ネコにおいて右側視床からもVPM辺縁部に多くDHが認められたが、これらは右側の内包を刺激した時の方が左側刺激時よりも抑制は強かった。以上のことより非オピエート系である内包やVPMの電気刺激はDPのみならず excess pain に対しても抑制効果を有するものと思われた。さらに内包の抑制系には脊髄レベルで両側性に抑制効果を発現する系と、同側の視床で抑制効果を発揮する系の2系があるものと考えられた。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は半月神経節を破壊した deafferented painモデル動物を用い、頑痛の原因と密接な関係を有するとおもわれる三叉神経脊髄路核尾側亜核あるいは視床VPM核附近の高頻度ニューロン放電に対し、視床中継核あるいは内包刺激が抑制効果を有することを示した。これらの刺激は excess pain に対しても有効であり、頑痛を抑制する非オピエート系の機構の解明に重要な新知見をもたらした価値ある業績である。よって本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。