

氏名	仲 宗 根 進
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 授 与 番 号	博 乙 第 1883 号
学 位 授 与 の 日 付	昭 和 63 年 3 月 31 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	培養グリオーマ細胞に対する温熱の殺細胞効果に関する研究 —特に ACNU との併用効果について—
論 文 審 査 委 員	教授 折田薫三 教授 佐藤二郎 教授 赤木忠厚

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

培養グリオーマ細胞において、温熱単独処置および温熱と ACNU との併用処置による殺細胞効果をコロニー形成法を用いて検討した。さらに、43℃加温が細胞周期に及ぼす影響について、フローサイトメーターを用いて検討した。その結果、1) 細胞の種類により、温熱および ACNU に対する感受性が異なっていた。2) 43℃加温と ACNU との同時併用により、2 種の細胞のいずれにも、相乗的殺細胞効果が認められた。3) 43℃の加温処置により、細胞の S 期および $G_2 + M$ 期への集積効果と細胞回転の遅延効果がみられた。

これらの結果より、温熱と ACNU とを同時に併用することは、各々単独使用時の殺細胞効果の単純相加以上の効果があり、両者の併用が悪性脳腫瘍に対する有用な補助療法の 1 つになり得る可能性が示唆された。一方、温熱による S 期ついで $G_2 + M$ 期への集積作用と細胞回転の遅延効果は、今後温熱を他の薬剤あるいは治療法と併用するに際して考慮すべき重要なことと考えられた。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は脳腫瘍に対する温熱化学療法を企図した基礎的研究である。脳腫瘍細胞株 2 種を標的細胞として、in vitro で脳腫瘍で常用される ACNU を加え、種々の温度に加温して、腫瘍細胞のコロニー形成能を測定している。43℃の加温により ACNU の併用が、相乗的殺腫瘍効果をもたらすこと、および 43℃加温にて cell cycle が遅延し、S 期および $G_2 + M$ 期へ細胞が集積することも明らかとしている。以上は、温熱化学療法施行にあたり重要な知見を得たもので、本研究者は医学博士の学位を得る資格のあることを承認する。