

氏名	石 川 絃		
学位の種類	医 学 博 士		
学位授与番号	乙 第 5 6 1 号		
学位授与の日付	昭和48年6月30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	被照射 WALKER 256 腫瘍における血管量、局所血流量の変動に関する研究		
論文審査委員	教授 山本道夫	教授 砂田輝武	教授 小川勝士

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

腫瘍組織に対する放射線の照射効果を腫瘍内微小循環系の状態を把握し、照射による変化を追求することにより求めようと試みた。Wister系 rat に移植した Walker 256 腫瘍を使用し、これらに 2000R 1 時照射および分割照射を行い、 ^{51}Cr 、 $^{86}\text{RbCl}$ を用いて腫瘍内血管量、局所血流量を測定し、更に ^{133}Xe Clearance time を測定して腫瘍血管系の変動を追求した。その結果非照射腫瘍においては腫瘍容積の増大と共に、機能がよいと考えられる active capillary flow の占める率が低下し、逆に非機能的な Shunt flow の率が高くなると推測できた。又被照射腫瘍においては照射効果のよいものでは血流量と血管量の比、即ち vascular function rate 値が高値を示すことが判った。これを言い換えれば照射効果の良否に関しては active capillary flow と Shunt flow の比率が問題となるものといえよう。今回の研究成績からみて微小循環系の状態を推測することにより、逆に場としての放射感受性を推測しうる可能性が生まれたと考えたい。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、被照射 Walker 256 腫瘍における血管量、局所血流量の変動に関するもので、腫瘍組織に対する放射線の照射効果を腫瘍内微小循環系の状態を把握し照射による変化を追及し、微小循環系の状態を推測することにより放射感受性を推定し得るのではないかという結果を導き出した。斯ることは価値ある業績であると認める。

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。