

氏名	塩 飽 健
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	甲 第 1 0 0 号
学位授与の日付	昭和38年 3 月 31 日
学位授与の要件	医学研究科内科系放射線医学専攻 (学位規則第 5 条第 1 項該当)
学位論文題目	X線生体照射により生ずる不飽和脂肪酸分画物質の実験 腫瘍に対する親和性について
論文審査委員	教授 武田俊光 教授 平木 潔 教授 奥村二吉

学 位 論 文 内 容 要 旨

放射線生物学的作用の発生機転については諸説があるが当大学の山本がX線全身照射せる家兎肝より抽出せる不飽和脂肪酸分画物質(OX物質)の抗腫瘍作用について著者は本物質を ^{131}I 並び ^{59}Fe を持って標識し Ehrlich 皮下腫瘍組織、吉田肉腫腹水系細胞分画、及び吉田肉腫皮下腫瘍について実験を行った結果OX物質が他の臓器に比して特異的にOX物質を摂取し注射後3時間と12時間に於てその示すカウント数が増加し又組織像に於て腫瘍組織にオスミウム酸に黒染せる脂肪球を認め腫瘍細胞に於て核濃縮、破壊等が観察されOX物質が腫瘍細胞に親和性を有することを認めた。

論文審査の結果の要旨

塩飽 健提出の「X線生体照射により生ずる不飽和脂肪酸分画物質の実験腫瘍に対する親和性について」に関する学位論文につき審査した結果の要旨は次の通りである。

放射線の生物作用は細胞機能面の検査法の進歩で近年は間接的作用と考えられるようになった。山本教授は照射家兎肝より抽出した脂質成分中の不飽和脂肪酸分画物質が腫瘍細胞に対し強い細胞毒（特に Mitosen jift）である事を見出し仮に之を OX 物質と名づけた。

本論文はこの物質に ^{131}I , ^{59}Fe をラベルし不飽和脂肪酸分画物質が腫瘍組織に選択的に集まるが、即ち腫瘍細胞に親和性があるかどうかをエールリツヒ癌及び吉田肉腫腹水系細胞について研究したものである。

- 論文の如く腫瘍組織には長時間高値を示すが他臓器は殆んど自然係数の範囲を脱しない。
- 細胞分画では細胞液—ミトコンドリア—マイクロソーム—様の順位に OX 摂取率が高まっている。
- オスミウム酸と二重染色で組織像を検すると腫瘍組織には OX 静注後 3 時間で多数の脂肪球が腫瘍細胞間隙に集り茲に腫瘍細胞の強い変性壊死が見られる。又 3 時間と 12 時間後に摂取の山が見られ之は放射線照射で得られる細胞分裂抑制の山と時間的に一致する。

以上の点より放射線生物作用は明らかに間接作用である事と OX 物質は腫瘍組織には強い親和性の存することを結論している。

以上の通り本論文は新しい知見に富み、学術上有益であり、著者は医学博士の学位を授与せられるべき学力を有すると認める。