

氏名

竹田芳弘

学位の種類 医学博士

学位授与番号 甲第564号

学位授与の日付 昭和59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線照射によるラット臓器中のメタロチオネインの変動について

論文審査委員 教授 産賀敏彦 教授 粟井通泰 教授 長島秀夫

学位論文内容の要旨

X線照射下におけるラット各種臓器内のメタロチオネイン [Metallothionein (MT)] の増加について検索した。

照射は深部X線治療装置を使用して全身1回照射を行い、照射後ラットより臓器を摘出し、MT量測定の材料とした。

2000 rad 照射後、72時間目では肝、腎臓でMTの増加がみられたが、他の臓器では増加はみられなかった。

線量については、1500 rad～3000 radの照射範囲で、肝、腎臓で照射72時間後MTの増加がみられたが、1000 rad以下では増加はみられなかった。

増加の経時的变化については、肝臓で2000 rad照射後、6時間目からMTの増加がみられたのに対して、腎臓では、24時間目から増加がみられた。

2000 rad 照射後、72時間まで血清の亜鉛量はほとんど不変であったが、アルブミン分画の亜鉛量はわずかに減少していた。

論文審査の結果の要旨

本研究はラット諸臓器内メタロチオネインに対するX線照射の影響に関する研究であるが、X線照射に伴うメタロチオネイン增加の機序ならびに亜鉛の体内移動について重要な知見を得たものとして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。