

氏名	橋 本 郷之助
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	乙 第 849 号
学位授与の日付	昭和52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	歯髓の脂質に関する研究 I ラット切歯歯髓の脂質ならびに脂肪酸組成の解析と放射線 全身照射による変動 II ラット切歯歯髓の脂質過酸化反応
論文審査委員	教授 水原舜爾 教授 小川勝士 教授 小田琢三

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

口腔領域における脂質は歯の発生、成長、維持に深く関与することが示唆されているが、歯髓における脂質の定性的、定量的研究は他の臓器における研究と対比して極めて少なく、この面における生化学的役割を究明することは重要なことと思考される。それ故に著者は第 I 報においてラット切歯歯髓の脂質組成と脂肪酸組成について、照射群（一座全量 1000 R 全身照射後 3 日目のもの）と非照射群の解析をおこなった。

非照射歯髓においては、1) 脂肪酸組成比はパルミチン酸、オレイン酸、ステアリン酸、アラキドン酸が多く前三者で約 78% を占めることを明らかにし、2) 脂質組成比ではリン脂質が約 45% を占め、単純脂質の中ではコレステロール、トリグリセリド、コレステロールエステルを多く認め、3) リン脂質組成ではホスファチジルコリン、ホスファチジルエタノールアミン、ホスファチジルセリンで約 90% を占め、この三者が主構成成分であることを明らかにした。他方、全身照射歯髓においては、4) 脂肪酸組成比においてオレイン酸の減少とアラキドン酸の著明な増加。5) 脂質組成比ではコレステロールの減少、コレステロールエステルの増加、6) リン脂質組成比ではホスファチジルセリンの若干の減少とホスファチジルコリンの若干の増加を認めた。

第 II 報では照射群ならびに非照射群の歯髓における脂質分画の二価鉄誘起脂質過酸化反応を検討し、7) 全身照射後 3 日目の歯髓の脂質過酸化反応は非照射に比して促進が認められ、8) 脂質分画の脂質過酸化反応により、リン脂質が過酸化反応の基質であることを認め、中でもホスファチジルエタノールアミンにおいて反応が著しいことを明らかにした。また、9) 分画の脂

脂肪酸組成ではリン脂質にアラキドン酸が含まれるが、トリグリセリドでは含まれないことを明らかにした。

論文審査の結果の要旨

本研究は白鼠歯髄の脂質成分及び之に及ぼすX線照射の影響をしらべたもので、X線照射により遊離脂肪酸の中ではオレイン酸の減少、アラキドン酸の増加がみられ、脂質画分では遊離コレステロールの減少とエステル、コレステロールの増加のあることを見ている。又過酸化物生成をTBA反応でしらべると、X線照射は明らかにその生成を増加させること、そしてその増加は燐脂質に著明で、特にホスファティドール・エタノールアミン次いでホスファティドール・セリンからの生成が多いことを明らかにしている。価値ある業績と認める。

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。