

氏名	三 好 康 夫		
学位の種類	医 学 博 士		
学位授与番号	乙 第 676 号		
学位授与の日付	昭和50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	糖尿病および肝障害時における長鎖脂酸の変換について 1. 糖尿病患者の全血における長鎖脂酸の変換について — 肝硬変症患者との異同を中心として — 2. アロキサン糖尿および四塩化炭素障害ラットの副睪丸 脂肪組織におけるリノール酸および γ -リノレン酸の変換について		
論文審査委員	教授 水原舜爾	教授 大藤 真	教授 平木 潔

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

人体試料を用いて長鎖脂酸の代謝を検討した成績が少ないところから、白血球と栓球が脂酸の合成を行うことに着目し、糖尿病患者および肝硬変症患者の全血を用いて ^{14}C 標識ステアリン酸およびリノール酸から各 major lipid class へのエステル化と他の長鎖脂酸への変換について検討した。磷脂質 (PL), 中性脂肪 (TG) へのエステル化は両疾患時において、両脂酸ともほぼ同様に障害されていた。さらに、他脂酸への変換についても、ステアリン酸の場合には 18:1 への標識脂酸の%分布値の減少が、リノール酸の場合には 18:3 へのそれが両疾患で共通してみられた。しかし、糖尿病においては 20:3 への ^{14}C のとりこみが特異的に増加していた。これらの成績は両疾患時における長鎖脂酸の代謝異常を反映しているものと考えられ、その機序についても考察した。

つぎに、細胞が正常な機能を果すうえに必須脂酸が重要な役割を果すことが明らかになっているところから、アロキサン糖尿ラットおよび四塩化炭素障害ラットの副睪丸脂肪組織を用いて、リノール酸および γ -リノレン酸から PL, TG へのエステル化とアラキドン酸への変換について比較検討した。どちらの脂酸の場合も、エステル化はアロキサン糖尿群で著明に障害されていたが、四塩化炭素障害群では対照と差がなかった。一方、変換については、リノール酸の場合 18:3 への標識脂酸の分布は両疾患において低下し、逆に、18:3~20:3 のそれは増加する傾向があった。 γ -リノレン酸の場合は、両疾患群で 20:4 での分布は著明に低下し、逆に 20:3 でのそれは増加していた。以上の成績から両病態時における脂肪組織での必須脂酸の代謝異常、特にアラキドン酸の合成障害が明らかになった。

論文審査の結果の要旨

本論文は糖尿病、肝硬変症患者の血液、及びアロキサン糖尿病白鼠、血塩化炭素障害白鼠の副睪丸脂肪組織を用いて同位元素を含む長鎖脂酸の代謝をしらべた結果、四塩化炭素障害をのぞきいずれも磷脂質中性脂肪への取込みの低下すること、及びすべての検体に於て長鎖脂酸の代謝異常のあることを発見しており、脂質の病態代謝に新知見を加へたものとして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。