

【145】

氏名	武井宏夫
	たけ い ひろ お
学位の種類	医学博士
学位記番号	論医博第214号
学位授与の日付	昭和40年6月22日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	I¹³¹標識中性脂肪による脂肪の吸収に関する臨床的研究
論文調査委員	(主査) 教授 三宅儀 教授 脇坂行一 教授 高安正夫

論文内容の要旨

諸種疾患の際の脂質代謝の異常に関して充分解明されていない点が少ないが、著者は消化器疾患における脂肪の吸収、処理について I¹³¹ 標識脂肪を用いて検討するとともに、従来系統的に検討されていない内分泌疾患についても同様の検索を施行し、内分泌機能の脂肪の吸収、処理に及ぼす影響を検討して次の結果を得た。I¹³¹ 標識 Triolein 25~50 μ c を含む試験食を乳糜化法、カプセル法の二法で早期空腹時に投与し、経時的に静脈血を採取し、さらに尿、糞便を3日間にわたり全量採取してそれぞれの全血および脂質結合 I¹³¹ 濃度、尿中 I¹³¹ 排泄値、尿中 I¹³¹ 排泄値等を測定し投与量に対する百分比として表わし、同時に数学的解析による脂質結合 I¹³¹ の血中よりの消失速度および尿中への I¹³¹ 排泄速度を求め、経口投与された脂肪の腸管よりの吸収速度、吸収率および吸収された脂肪の処理等を動的に分析し、また I¹³¹ 標識 Oleic acid による脂肪酸の吸収試験をも併せて行ない、さらには Profile Scintiscanning を行なって吸収障害の実態を追究した。消化器疾患のうち胃潰瘍、切除胃、慢性小腸大腸炎において脂肪の吸収の軽度の障害を認め、胃癌では高度の吸収障害を認め、Primary Malabsorption Syndrome では中性脂肪の著しい吸収障害を認めた。肝臓、胆道疾患については胆汁排泄障害の存する症例においては著しい吸収障害を認め、脂肪吸収における胆汁の役割を確認し得、さらにこのことは Profile Scintiscanning によっても可視的に追求することができた。膵臓炎、膵臓癌においても同様に高度の吸収障害を認めた。また I¹³¹ 標識 Triolein 吸収試験および I¹³¹ 標識 Oleic acid 吸収試験の両者を併せ行なったが、Primary Malabsorption Syndrome、腸炎等の腸疾患では中性脂肪および脂肪酸ともにその吸収が障害せられていることを認めたが、膵炎では中性脂肪の吸収障害は著しいが、脂肪酸の吸収障害は著明でない。肝炎では、その極期においては中性脂肪のみならず脂肪酸も吸収障害のあることが認められた。糖尿病では高コレステロール血症を伴う症例においては吸収脂質の処理に障害のあることが認められるに反し、高コレステロール血症のない糖尿病では脂肪の吸収および吸収された脂肪の処理も正常であった。甲状腺機能亢進症では尿中 I¹³¹ 排泄値は正常値を示し、血中 I¹³¹ 濃度は3時間で最高値に達し、脂質結合 I¹³¹ の減衰速度および尿中

I¹³¹ 排泄値, その排泄速度がともに大である。すなわち吸収率は正常であるが吸収の速度が速く吸収脂質の処理の促進がみられたのに反し, 甲状腺機能低下症ではこれらの成績と全く反対の結果が得られた。すなわち脂肪の吸収の遅延と低下をきたし, 吸収脂質の処理の障害が認められた。さらに甲状腺末の投与により臨床症状の改善とともに各計測値の正常化の動きがみられた。すなわち甲状腺ホルモンは脂肪の吸収および吸収脂質の処理に対し促進的に働く。副腎皮質機能不全が時として脂肪性下痢をきたすことがある, 著者の Addison 氏病では脂肪の吸収ならびに処理に関して著変はないが, Cushing 症候群では中等度の吸収障害と吸収脂質の処理の障害が認められ, 皮質腺腫の切除によって寛解をみたものでは各測定値の正常化がみられた。単純性肥胖症では脂肪の吸収は正常であるが, 吸収された脂質の処理に軽度の障害が認められた。Cushing 症候群と単純性肥胖症との間には脂質の吸収あるいは吸収脂質の処理の点においても明らかな差異が認められた。特発性高コレステロール血症では脂質の吸収は正常であり, 吸収脂質の処理に障害のあることが推測され, ネフローゼ症候群では吸収された脂質の処理に高度の障害が認められた。

論文審査の結果の要旨

著者は I¹³¹ 標識脂質を用いて血中脂質結合 I¹³¹, 尿尿中の I¹³¹ 排泄量の測定および Profile Scintiscanning によって脂質の吸収および処理に関する臨床的研究を行なってつぎの成果を得た。胃潰瘍, 胃切除, 慢性腸炎では軽度の, また胃癌, 胆汁排泄障害をともなう肝胆道疾患, 膵炎, 膵癌および Primary Malabsorption Syndrome で高度の脂質吸収障害を I¹³¹ 標識 Triolein を用いて証明し, また I¹³¹ Oleic Acid 試験を併用して, 腸炎, 肝炎極期および Primary Malabsorption Syndrome では中性脂肪も脂肪酸も吸収が障害されるが, 膵炎では主として中性脂肪の吸収が障害される。特発性高脂血症, ネフローゼおよび高脂血をともなう糖尿病では脂質処理の障害がある。甲状腺機能亢進症では脂質吸収率は正常であるがその速度がはやく, また処理の速度もはやく, 機能低下症ではそのぎやくであって, 甲状腺ホルモンが脂質の吸収および処理の速度を促進することを示す。Addison 病では脂質吸収処理に異常がない。Cushing 症候群では吸収も処理もともに障害されるが, 単純性肥胖症で脂質処理の障害のみが認められる。本論文は以上のごとく諸疾患のさいの脂質代謝量に関して新知見を加えるものであり, 学問上有益であって医学博士の学位論文として価値あるものと認める。