

氏 名	伊 東 恒 生 い とう つね お
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 386 号
学位授与の日付	昭 和 42 年 9 月 23 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	妊 娠 個 体 の 脂 質 代 謝 に 関 す る 研 究 特 に 核 酸 代 謝 と 関 連 し て

論文調査委員 (主 査)
教 授 西 村 敏 雄 教 授 脇 坂 行 一 教 授 早 石 修

論 文 内 容 の 要 旨

一定条件で飼育した妊、非妊白鼠を18時間あるいは50時間絶食せしめた後、 ^{32}P $20\mu\text{C}/100\text{g}$ 単独、または脂肪乳剤 1 ml/100g と併用して静脈内負荷し、その後 2, 4, 8, 12時間と時間を追って断頭脱血、血液、肝、胎盤、胎仔肝等を採取、それぞれ核酸分画を分別、核酸燐、燐放射能を測定、比放射能、血液無機燐比放射能、相対比放射能を算出した。

その結果、血液無機燐比放射能は妊、非妊ともに経時的に減少するが、妊娠時では非妊時に比してその減少度は軽減されており、乳剤を負荷すると母体血、特に胎仔血において価そのものは確かに増量するが、その経時的消長は全く同じであるといつてよく、飢餓時に乳剤を負荷してもほぼ同様の結果を示すことがわかった。

次に核酸燐量をみたところ、RNA 燐量では胎仔肝においても最も多く、母体肝、非妊肝、胎盤の順にこれに次ぎ、DNA 燐量でも胎仔肝において最も多く、胎盤、母体肝、非妊時の順にこれに次いでいる。乳剤を負荷しても、飢餓時乳剤を負荷しても、これらの傾向は全く変わらなかった。

RNA 燐比放射能は経時的に増量していくが、母体肝においてそれが最も著明であり、胎仔肝、非妊肝、胎盤の順にこれに次ぎ、乳剤負荷時でも、飢餓時乳剤負荷時でも値自体は増量するが、その経時的消長は全く軌を一にしたものであった。しかるに DNA 燐比放射能については RNA 燐比放射能とは全く異なり、胎仔肝においてその値は断然と高値を示し、その後の増加もはなはだしく著明であり、母体肝ではこれに次ぐ様相を示し、非妊肝、胎盤ではそれほど著明な消長を示していない。乳剤を負荷しても、飢餓時に乳剤を負荷してもほぼ同様な傾向を示すことを確認した。これらの所見をさらに RNA, DNA 燐相対比放射能の経時的消長からも傍証した。

以上要するに負荷脂肪乳剤が妊娠肝における RNA、胎仔肝における DNA の生合成そのものに利用されており、特に後者ではそれがいっそう顕著となっていると推想してよい根拠を得た。

論文審査の結果の要旨

妊娠白兎を空腹あるいは飢餓の条件におき、一定量の放射性無機燐を一定量の脂肪乳剤とともに併用負荷し燐の核酸への取込みにおよぼす脂肪乳剤負荷の影響を経時的に追求したのである。まず血液における無機燐比放射能の減少度は妊娠時において非妊時よりも軽減されており、乳剤負荷によって値そのものは増量していることがみられた。この際各臓器組織における RNA 燐比放射能をみたところ妊娠時の肝臓においてその増量が最も著明であり、胎仔肝、非妊肝、胎盤の順にこれに次ぎ乳剤負荷によってそれぞれの値はまた増量していることがわかった。しかるに DNA 燐比放射能については胎仔肝においてその値は断然と高値を示し、その後の増加もはなはだしく著明であり母体肝ではこれに次ぐ様相を示したが非妊肝、胎盤ではさほど著明な変化はみられなかった。脂肪乳剤を負荷するとこれらの傾向は著明となっている。以上のことは空腹時、飢餓時のいかを問わずみられており、以上を総合して負荷脂質が妊娠肝における RNA、胎仔肝における DNA の生成、特に後者に有意義に利用されているものと推論した。

以上本論文は学問的に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定する。