

氏 名	江 藤 琢 磨 え どう たく ま
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 393 号
学 位 授 与 の 日 付	昭 和 42 年 11 月 24 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 内 分 泌 臓 器 機 能 に 関 する 研 究 特 に oxidative phosphorylation と 関 連 し て

論文調査委員 (主 査) 教 授 西 村 敏 雄 教 授 早 石 修 教 授 深 瀬 政 市

論 文 内 容 の 要 旨

生体内における高エネルギー磷酸基の主たる産生機転である酸化的磷酸化反応におよぼす内分泌諸臓器の剔除ならびにホルモン製剤負荷の影響を妊・非妊白鼠の肝臓、腎臓、骨格筋において検索した。

脳下垂体の剔除により、妊娠時の肝臓、腎臓、骨格筋のP/O比は著変を示さないが、非妊時では肝臓、腎臓および骨格筋においてP/O比は上昇する。

脳下垂体剔除後、脳下垂体前葉粗抽出液を投与すると、妊娠動物各臓器組織においてP/O比は著変を示さず、非妊動物においては各臓器組織ともにP/O比は低下を示す。

甲状腺の剔除により、肝臓、腎臓、骨格筋におけるP/O比は、妊・非妊をとわず低下し、甲状腺剔除後、チラジンSを投与するとP/O比は上昇して剔除前値近くになる。

両側副腎の剔除により、肝臓、腎臓、骨格筋におけるP/O比は、妊・非妊をとわず上昇し、両側副腎剔除後、アドレナリンを投与するとP/O比は、肝臓および骨格筋においては妊・非妊をとわず低下し、腎臓においては妊・非妊とも上昇する。

両側副腎剔除後、副腎皮質粗抽出液を投与するとP/O比は妊・非妊をとわず、肝臓、腎臓、骨格筋において低下し剔除前値に近づく。

両側副腎剔除後、desoxycorticosterone を投与すると、非妊動物肝を除いて総ての場合にP/O比は上昇する。

両側卵巣剔除後、ならびに剔除後オバホルモン・ベンツアートあるいはプロルトンを投与した場合、妊・非妊をとわずP/O比は肝臓、腎臓、骨格筋において著変を示さない。

アロキサン投与により膀胱β細胞機能を低下せしめると、非妊動物においては肝臓、腎臓、骨格筋のP/O比は低下するが、妊娠動物においては肝臓、腎臓、骨格筋ともP/O比は著変を示さない。

アロキサン投与後、インシュリンを投与すると、非妊動物の肝臓、腎臓、骨格筋におけるP/O比は上昇してアロキサン投与前値近くになるが、妊娠動物のP/O比は著変を示さない。

妊卵組織を除去すると肝臓，腎臓，骨格筋においてP/O比は低下する。

以上のことから，妊・非妊動物の肝臓，腎臓，骨格筋におけるP/O比におよぼす内分泌諸臓器剔除の影響は，剔除によって妊・非妊とも比 P/O の変化を示さぬ第Ⅰ型（卵巣型），腭除によって妊・非妊とも P/O 比が変化する第Ⅱ型（甲状腺・副腎型），剔除によって非妊動物においてのみP/O比が変化し，妊娠動物においてはP/O比が変化しない第Ⅲ型（脳下垂体・腭臓型）の3型に分類できる。

論文審査の結果の要旨

妊娠時の肝臓，腎臓，骨格筋における酸化的燐酸化反応の効率P/O比におよぼす内分泌臓器の影響を詳細に検討している。すなわち脳下垂体の剔除により妊娠時では著変がないが非妊時では肝臓，腎臓および骨格筋においてP/O比は上昇，剔除後下垂体前葉粗抽出液を投与すると妊娠時では著変を示さず，非妊時では低下する。甲状腺剔除により妊・非妊を問わず各組織においてP/O比は低下，剔除後甲状腺ホルモンを投与すると上昇，剔除前値に近づく。両側副腎剔除により，妊・非妊を問わずいずれも上昇，剔除後アドレナリンを投与すると肝臓，骨格筋においては妊・非妊を問わず低下，腎臓では妊・非妊ともに上昇する。副腎皮質粗抽出液を投与すると妊・非妊ともにいずれの組織においても低下，desoxycorticosteroneを投与すると非妊時の肝臓において若干低下するが，この外の組織ではすべて著明に上昇する。卵巣の場合では剔除しても剔除後 estrogen, progesterone を投与しても著変はない。アロキサン投与により妊娠時各組織ともにP/O比は著変がないが非妊時ではいずれも低下する。この際インシュリンを投与すると妊娠時では著変はないが非妊時では各組織ともに上昇する。妊卵組織を除去するとP/O比はいずれの場合も低下する。以上を考案し，妊・非妊を問わず甲状腺はP/O比を高め副腎は逆に低下せしめ妊娠時では特に妊卵の存在がこれの維持に有意義な役割を演じていると推論した。

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。