

学位授与番号	医博乙第1264号
学位授与年月日	平成6年1月19日
氏名	村上弘一
学位論文題目	雌ラットにおける血中 dehydroepiandrosterone の動態に関する研究

論文審査委員	主査	教授	西田悦郎
	副査	教授	竹田亮祐
		教授	山本博

### 内容の要旨および審査の結果の要旨

ヒトでは副腎性アンドロゲンの主要分画であるデヒドロエピアンドロステロン (dehydroepiandrosterone, DHA) の重要性について種々論ぜられているが、実験動物におけるDHAの動態についてはなお不明な面が多い。

本研究では、雌ラットにおけるDHAの動態を検索する目的で、その日齢的変動、性周期に伴う変動、性腺・副腎との関連性、高プロラクチン (prolactin, PRL) 血症時の変動について、他の血中アンドロゲン分画やプロゲステロン濃度とともに検索し、以下の結果を得た。

- (1) 血中DHA濃度の日齢的変動については、10～50日齢の10日齢毎の5群では130～230pg/mLの範囲にあり、その平均値は183.6±38.7pg/mLであった。60日齢以降は急上昇し、60～100日齢の5群では300～380pg/mLの範囲となり、その平均値は339.1±28.9pg/mLであった。
- (2) 性周期に伴う変動については、発情間期の血中DHA濃度は104.6±12.8pg/mLであり、発情前期で498.5±26.9pg/mLと著増した。
- (3) 両側卵巣摘除により血中DHA濃度は、測定限界値以下に激減し、また両側副腎摘除により約1/3量に減少した。
- (4) 高PRL血症雌ラットでは、血中DHA濃度は対照群の142.2±28.0pg/mLに比し、220.1±19.3pg/mLと上昇した。
- (5) 高PRL血症ラットにHCG (10国際単位) を投与した場合は、血中DHA濃度は273.6±14.6pg/mLと上昇し、その場合の血中アンドロステンジオンは対照群の92.2±23.5pg/mLから545.0±47.9pg/mLに、血中テストステロンは47.3±9.2ng/dLから87.4±9.5ng/dLに、血中プロゲステロンは51.2±4.5ng/mLから、82.8±17.6ng/mLにとそれぞれ上昇した。
- (6) 高PRL血症ラットにACTH (10μg) を投与した場合は、血中DHA濃度には著変なく、血中テストステロンは対照群の50.4±3.6ng/dLから39.4±3.7ng/dLに、血中プロゲステロンは30.1±2.2ng/mLから17.9±2.9ng/mLにと低下した。

これらの結果より、雌ラットにおけるDHAの主要産生臓器は卵巣と推測され、下垂体-卵巣系とDHAとの密接な関係が示唆された。

以上、本研究はデヒドロエピアンドロステロンと下垂体-卵巣系との密接な関連性を明らかにしたものであり、生殖生理学および婦人科内分泌学に寄与する労作と認められた。