

氏名	岡 崎 裕 行
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	乙 第 1103 号
学位授与の日付	昭和 55 年 3 月 31 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	新生仔肝糖系に対する内分泌調節
論文審査委員	教授 水原 舜爾    教授 大藤 眞    教授 木本 浩

### 学 位 論 文 内 容 の 要 旨

新生児適応過程における糖代謝系の意義は極めて高く、糖需要は増大するが、胎児期とは異なり母体からの糖供給が途絶するため、血糖維持については肝解糖系の機能が特に重視される。新生児においても成人と同様、肝解糖系は、基本的には epinephrine, glucagon の調節をうけているが、肝解糖系に及ぼす両ホルモンの効果、相互作用などについては不明な点が少なくない。そこでラット新生仔肝における糖代謝の経日的推移と perfusion system による epinephrine と glucagon の負荷実験から両ホルモンの肝解糖能を検討し、次の結論を得た。

- (1) 早期新生仔期に於て肝解糖系の亢進は著しく、血糖維持は胎生末期に急増する肝グリコーゲンの供給に基づき、後期新生仔期では早期新生仔期と異なり、哺乳による血糖維持が確立するとともに肝グリコーゲンの再蓄積が認められた。
- (2) 早期新生仔期においてホルモンによる肝解糖能は、epinephrine の作用が glucagon の作用に優っていたが、両ホルモンの作用が確立するのは生後 5 日以降であった。
- (3) 早期新生仔期から成熟期に至るまで、epinephrine は glucagon の肝からの糖放出作用を補っており、両ホルモンの作用は協調的であった。
- (4) 新生仔肝 cyclic AMP 系の動態は肝解糖系の経日的変動に一致し、epinephrine と glucagon の肝グリコーゲン分解の作用機序には、成熟期と同様 cyclic AMP 系が強く関与した。
- (5) 新生仔肝グリコーゲン量の経日的変動および epinephrine と glucagon の負荷実験結果から、生後 3 日の新生仔が糖代謝における critical period であると考えられた。

### 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は新生児が生後環境の変化に適応してゆく過程で、肝解糖系がどのように変化して

ゆくか、又そのさいアドレナリとグルカゴンがどのような役割をするかを白鼠新生仔を用いて、生後7日間の経日的推移を研究したもので、その結果新生仔糖代謝の critical period は生後3日であり、両ホルモンの作用が確立するのは生後5日以降であることを観察している。価値ある業績とみとめる。

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。