

氏名	数 野 博
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	乙 第 1248 号
学位授与の日付	昭和56年12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	Dopamine - Induced Cyclic AMP Increase in the Canine Myocardium, Kidney and Superior Mesen- teric Artery Dopamineによるイヌの心筋, 腎および上腸間膜動脈の組織内 cyclic AMP 含量の増加とその機構に関する研究
論文審査委員	教授 折田薫三 教授 産賀敏彦 教授 佐伯清美

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

Dopamine 受容体は *in vivo* の実験で腎臓および腸間膜動脈領域に存在することが推測されており, 心臓には存在しないとされている。

著者は, 末梢臓器における dopamine 受容体の分布を解明する目的で, イヌの心筋, 腎および上腸間膜動脈の組織片を被験薬物を加えた媒液中でインキュベートし組織の cyclic AMP 含量の測定を行ない, つぎの結果をえた。

- 1) Dopamine および apomorphin は心筋, 腎および上腸間膜動脈の cyclic AMP 含量を用量依存的に増加させた。
- 2) Phentolamine は上腸間膜動脈における dopamine の cyclic AMP 含量増加作用を増強し, 心筋および腎における dopamine と apomorphine の作用には影響しなかった。
- 3) Propranolol は, いずれの組織においても dopamine の作用を抑制した。
- 4) Haloperidol は心筋および腎において apomorphine の作用を抑制するとともに, dopamine の作用も抑制する傾向を示した。

以上の実験成績から, dopamine は心筋と腎の β 受容体および dopamine 受容体を刺激して cyclic AMP 含量を増加させるが, 上腸間膜動脈では β 受容体と dopamine 受容体だけでなく, α 受容体にも作用するものと考えた。

論文審査の結果の要旨

Dopamine の受容体に関する *in vitro* の研究は未だみられていない。本研究者は *in vitro* で dopamine 受容体の分布を解明すべく、犬の心筋、腎、上腸間膜動脈の組織片に dopamine, agonist の apomorphine 単独あるいは antagonist の haloperidol, α -adrenergic antagonist の phentolamine, β -adrenergic antagonist の propranolol を付加して、インキュベートし、cyclic AMP を測定している。cyclic AMP に対するこれら薬剤の相互作用から、dopamine は β -stimulant であること。心筋にも dopamine 受容体のあることを証明している。価値ある業績で、医学博士の学位に価する研究と認める。