学位論文内容の要旨

α-hANP の冠循環および心機能に与える影響について検討するため、麻酔開胸犬をもちいて α-hANP を冠動脈内及び末梢静脈内に投与して心拍数、血圧、心拍出量、左室圧（LVP）、LVPd/dt、局所心筋張力（F）、dF/dt、冠血流量を測定した。

1) α-hANP は冠血流量を濃度依存性に増加させ、EC50 は 5.1×10^{-8} M であった。しかしながら本実験で冠拡張作用を示した α-hANP の量が過去の報告にみられる生体内での濃度よりも数オーダー大きかったことより、α-hANP には冠循環の生理的調節因子としての機能は乏しいと考えられた。

2) α-hANP 投与により LVmax dp/dt、F、max dF/dt には有意な変化を認めず、心筋への直接作用は認められなかった。

3) α-hANP により末梢血管抵抗の低下とともに血圧は低下し心拍出量は増加した。α-hANP による心拍出量の変化は、本物質が心筋収縮や LVEDP に影響を与えない点から、末梢血管抵抗を減少させることによる後負荷の低下に由来するものと考えられた。

論文審査の結果の要旨

本研究は α-hANP の冠循環および心機能に与える影響について検討するため、麻酔開胸犬をもちいて α-hANP を冠動脈内及び末梢静脈内に投与して実験を行ったところ、α-hANP には冠循環の生理的調節因子としての機能は乏しく、心筋への直接作用はなく、α-hANP による末梢血管抵抗の低下とともに血圧は低下し心拍出量は増加することを明らかにした価値ある業績である。

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。