

アプロチニン投与による体外循環の出血量減少効果に関する基礎的ならびに臨床的研究

著者	上山 圭史
著者別名	Ueyama, Keishi
雑誌名	博士学位論文要旨 論文内容の要旨および論文審査結果の要旨 / 金沢大学大学院医学研究科
巻	平成4年7月
ページ	29
発行年	1992-07-01
URL	http://hdl.handle.net/2297/14954

学位授与番号	医博甲第1032号
学位授与年月日	平成4年3月25日
氏名	上山圭史
学位論文題目	アプロチニン投与による体外循環の出血量減少効果に関する基礎的ならびに臨床的研究
論文審査委員	主査 教授 渡辺 洋 宇 副査 教授 松田 保 教授 宮崎 逸 夫

内容の要旨および審査の結果の要旨

体外循環に蛋白分解酵素阻害剤であるアプロチニンを併用すると出血量の減少がみられるが、その機序は明らかでなく、至適投与法、投与量も定まっていない。動物実験ならびに臨床的研究によって、アプロチニンの出血量減少機序を解明し、至適投与量、投与法を検討した。雑種成犬28頭を4群に分け、アプロチニンを用いた体外循環を行ない凝固系の変化を測定した。I群(7頭)は、アプロチニンの体外循環開始前の点滴静注、体外循環充填液への投与および体外循環中の持続点滴静注のすべてを行なった。II群(7頭)はアプロチニンの体外循環充填液への投与、持続点滴静注を行ない、体外循環開始前の静脈内への投与を省略した。III群(7頭)はアプロチニンの体外循環前の静脈内への投与および持続点滴静注を行ない、体外循環充填液への投与を省略した。IV群(対照群)(7頭)はアプロチニンを投与しなかった。結果はI群とII群の間に凝固機能に差はなく、I群とIII群の間に体外循環中、体外循環後に有意な差が見られた。この実験結果から、体外循環前のアプロチニンの静脈内投与は凝固系には影響を与えないと結論された。以上の結果をうけて冠動脈バイパス術25例にII群の投与量、投与法でアプロチニンを投与し、出血量減少効果を同数の対照群と比較した。また術中、術後に採血を行ない、凝固系、線溶系の指標を測定し出血量減少の機序を検討した。術中出血量、術後出血量、総輸血量、いずれもアプロチニン群が有意に少なかった。血小板数、活性化凝固時間、プロトロンビン時間、活性化部分トロンボプラスチン時間、フィブリノーゲン量、トロンビン-アンチトロンビンⅢ複合体は両群間に差はなくアプロチニンは血小板、凝固系には影響を与えていないと考えられた。体外循環中、 α_2 プラスミンインヒビターはアプロチニン群が有意に高値となり、プラスミン- α_2 プラスミンインヒビター複合体、フィブリン/フィブリノーゲン分解産物、D-ダイマーはアプロチニン群で有意に低値となった。以上の結果から、体外循環により凝固系が亢進するにもかかわらず、アプロチニン投与により線溶系は抑制され、これが出血量減少に結びついていると結論した。

以上の研究はアプロチニン投与による体外循環併用開心術の術後出血量軽減法およびその機序について明確にしたものであり、心臓外科学に寄与する労作と評価された。