

氏名	洪 葵
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博甲第 1987 号
学位授与の日付	平成12年3月25日
学位授与の要件	医学研究科内科系循環器内科学専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文題目	Attenuation of Conduction Delay by Ischemic Preconditioning Reduces Ischemia-Induced Ventricular Arrhythmias (反復虚血による伝導遅延の抑制効果が虚血性心室不整脈を 減少させる)
論文審査委員	教授 菅 弘之 教授 佐野 俊二 教授 辻 孝夫

学位論文内容の要旨

(目的) Ischemic preconditioning (PC) による虚血時不整脈抑制効果の機序を検討する。

(方法) ラット摘出 langendorff 灌流心 (n=44) を用い、右室 pacing (330 bpm) 下に5分間の全体虚血モデルを作成。これを反復性全体虚血 (3分×3回、5分間隔) を行った群 (PC 群; n=20) と行わなかった群 (C 群; n=24) にわけ、虚血時不整脈発生の頻度、左室心外膜の单相性活動電位 (MAP) の変化、伝導時間 (刺激部位から左室心外膜までの伝導; CT) の変化、心室細動閾値 (VFT) の変化について検討した。

(結果) PC 群において不整脈頻度は減少し (C: 38.9%, PC: 8.3%, $P < 0.01$), VFT は上昇 (C: 2.0V, PC: 3.6V, $P < 0.05$) した。PC 群は MAP 短縮の増強 (C: -20.1%, PC: -32.4%, $P < 0.05$), CT 延長の抑制 (C: 229.2%, PC: 174.1%, $P < 0.01$) が認められた。また、不整脈の発生した例では、発生しなかった例に比べ MAP 短縮の程度は変わらなかったが CT の延長の程度が顕著 (不整脈発生有り: 190.7%、不整脈発生なし: 141.0%, $P < 0.05$) であった。

(結語) PC による虚血性不整脈発生の抑制効果として伝導時間延長抑制効果が重要であると考えられた。

論文審査結果の要旨

本研究は、虚血 preconditioning (PC) による虚血時不整脈抑制効果の機序を検討したものである。ラット摘出灌流心を用い、右室ペースング下に一過性全体虚血モデルを作成し、これを反復性全体虚血群 (PC 群) と行わなかった群 (C 群) にわけ、虚血時不整脈発生の頻度、左室心外膜の单相性活動電位 (MAP) の変化、伝導時間 (刺激部位から左心室外膜までの伝導; CT) の変化、心室細動閾値 (VFT) の変化について検討した。PC 群において不整脈頻度は有意に減少し、VFT は有意に上昇した。PC 群は MAP 短縮の有意増強、CT 延長の有意抑制が認められた。不整脈発生例では、非発生例に比べ MAP 短縮の程度は不変であったが、CT 延長が顕著であった。PC による虚血性不整脈発生の抑制効果として伝導時間延長抑制効果が重要であると考えられた。これらの結果は、これまで報告されていない重要な知見であり、価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。