

5. クロフィリウム誘発性トルサドポアンに対するK201の抑制作用とその機序に関する検討

内科学 (心血管・肺)

荷見尚志, 小田和彦, 西 悠, 伊波 秀,
中嶋貴秀, 鈴木英彦, 旗 義仁, 松田隆子,
金子 昇

【背景】K201 (JTV519) は心臓突然死や心筋梗塞を抑制することを目的として開発され (1994年 Kaneko), 強い心筋保護作用があることが知られている。また α_1 受容体ブロック作用やマルチチャンネル (Na^+ , K^+ , Ca^{2+} チャンネル) ブロック作用, リアノジン安定化作用が報告されている。

【目的】 K^+ チャンネルブロック作用を有する薬剤はQT延長やTorsades de pointes (TdP) を起こすこと, また, 実験的に α_1 受容体刺激薬 (メトキサミン) 存在下でクロフィルムを投与するとQT延長とTdPが高率に惹起されることが知られている。本研究はK201のQT延長作用ならびにTdP発現の有無について, またクロフィルム誘発性TdPに対する影響を検討した。

【方法】雄性白兔 (62羽) は麻酔後人工呼吸管理下とした。各種薬剤は右大腿静脈から投与した。動脈圧は頸動脈から大動脈へカテーテルを留置し測定した。実験1: 15 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ メトキサミン非負荷, 負荷下でK201 (0, 40, 100, 200, 400 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$) を投与した。実験2: 15 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ メトキサミン, 50 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ クロフィリウム存在下でK201を投与した。心電図を装着し各パラメーターを5-10分毎に記録, 解析した。QTcはBazett法で算出した。

【結果】1) K201は200 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ 以上でQTおよびQTc間隔を延長させたが, TdPは発現しなかった。メトキサミン負荷下においても, QT間隔を延長させたが, TdPの発現を認めなかった。2) クロフィルムはメトキサミン存在下でQT間隔延長と全例 (6/6) でTdPが発現した。3) K201はクロフィルム誘発性TdPに対し, 濃度依存的にTdPの発現を抑制した。

【結論】K201はQT間隔を延長させるが, クロフィルム誘発性TdPを抑制することが明らかとなった。その機序としてK201のもつ α_1 受容体ブロック作用が関与していることが考えられた。

6 High risk Off Pump CABG 症例に対する術前IABPの有効性

越谷病院 心臓血管外科

田中恒有, 入江嘉仁, 秦 一剋, 権 重好,
汐口壮一, 今関隆雄

【目的】Off Pump CABG (OPCAB) におけるHigh risk症例に対し, 術前にIABPを挿入し, Low risk症例と比較して術前IABP使用の有効性について検討した。

【対象・方法】2002年11月から2005年12月までの期間で施行したOPCAB症例179例をHigh risk症例89例, Low risk症例90例に分け, High risk群に術前IABPを挿入し術中・術後経過を比較検討した。

【結果】術中データでは, 吻合数はHigh risk群 (H群), Low risk群 (L群) それぞれ 3.06 ± 1.00 , 2.77 ± 1.07 と有意差は認めなかった。血行再建率は96%, 91%と有意差は認めなかった。血行動態不安定化率はH群では0%, L群では7.8%で有意差を認めた。そのうち3.3%が術中人工心肺へ移行し, 4.4%が術中IABP挿入となった。術後データではICU滞在期間がH群では 2.02 ± 2.96 , L群では 1.14 ± 0.80 で有意差を認めた。入院日数, 入院死亡率, 疾病率, 脳血管障害, IABP挿入時間に有意差は認めなかった。また, IABP挿入に関しての合併症は認めなかった。

【考察】High riskのOPCAB症例に対する術前IABP使用は, 術中の血行動態不安定化を予防できる効果的な治療方法である。IABPを使用することでの合併症は認めず, 術後成績もLow risk症例との有意差は認めなかった。

【結語】OPCAB症例において, High risk患者に対して術中の血行動態安定化を図るためにルーチンで術前IABPを挿入することが望ましいと思われる。