

## 学 位 論 文 要 旨

研究題目 **An Analysis of the Factors Producing Multiple Ventricular Arrhythmias during Pulmonary Artery Catheterization**

(肺動脈カテーテル挿入時における心室性不整脈のリスク因子解析)

救急集中治療医学 (指導教授 西 信一)

氏 名 佐藤 創

### 【研究目的】

肺動脈カテーテル (以下 PAC) は心臓麻酔を受ける患者のほとんどで使用されている。PAC を右心房から肺動脈へ留置する際には、心室性不整脈がしばしば出現する。今回の研究では PAC 挿入時における心室性不整脈の誘発因子を検討した。

### 【研究方法】

対象は心臓または大血管の手術をうけた患者 174 名。右内頸静脈より 8.5Fr のシースを挿入して、エドワーズ社製 7.5Fr スワングantz CCO サーモダイリユーシオンカテーテルを圧波形モニタリング下に挿入した。不整脈は、①心室性不整脈なし②単発性不整脈③多発性 (2 連続以上) 心室性不整脈の 3 つに分類した。不整脈誘発因子として、年齢・性別・身長・体重・左室駆出率・心胸郭比・心房細動の有無・弁疾患の有無・PAC 挿入時間を設定した。PAC 挿入時間は、右房から肺動脈に進めるのに要した時間 (秒) とした。データはロジスティック回帰分析を用いて解析し、p 値 0.05 以下を有意とした。

### 【研究結果】

肺動脈圧カテーテルは 174 名全てに挿入可能であった。心室細動や心室頻拍などの危険な不整脈は生じなかった。心室性不整脈 (単発性または多発性) は 149 例に生じ、そのうち多発性心室性不整脈は 78 例に生じた。

これらの不整脈誘発因子と設定した項目について単変量解析を行った。PAC 挿入時における単発性及び多発性心室性不整脈誘発因子の単変量解析では有意な項目は無かった。いっぽうで PAC 挿入時における多発性心室性不整脈誘発因子の単変量解析では、弁疾患と PAC 挿入時間が有意な項目となった。そこで PAC 挿入時における多発性心室性不整脈誘発因子の多変量解析を行ったところ、弁疾患と PAC 挿入時間は多発性心室性不整脈出現の有意なリスク因子であった。

### 【考察】

弁疾患は PAC 挿入時に、心室性不整脈を起こしやすかった。おそらく、心室肥大により右室流出路が本来の位置からずれ、カテーテル留置時に心室内膜とバルーンが接触しやすいためと考えられる。

多発性心室性不整脈は、心室頻拍などの危険な不整脈を招く潜在的なリスクであると考えられるので、PAC 挿入時間を短くする工夫は臨床的に意義があるものと思われる。