

ることから長期的予後を改善すると期待されている。cTGA はその解剖学的特徴から、WPW 症候群と Twin AV node による発作性上室性不整脈を合併することがあり、しばしば DSO の周術期、遠隔期の問題となる。

〔対象および方法〕1983 年 1 月～2008 年 3 月までに DSO を施行した 86 例(手術時年齢  $6.8 \pm 4.2$  歳)を対象とした。観察期間は平均  $91 \pm 68$  ヶ月であった。

〔結果〕術前に刺激伝導異常を疑わせる 17 例に心臓電気生理学的検査を行い、WPW 症候群 3 例、Twin AV node 10 例、AT 2 例を診断した。術前にカテーテルアブレーションを 4 例、外科的アブレーションを 7 例に施行した。遠隔期において 2 例に心房粗動を認めたが、副伝導路によるエントリー性頻拍の再発は認めなかった。

〔結論〕DSO 前に診断された WPW 症候群、Twin AV node の症例にアブレーション治療を行い、上室性不整脈の再発防止に有効であった。

氏名(生年月日)	ワタ	ナベ	ナル	ヒト
本 籍	渡	辺	成	仁
学 位 の 種 類	博士(医学)			
学位授与の番号	乙第 2573 号			
学位授与の日付	平成 21 年 3 月 27 日			
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当(博士の学位論文提出者)			
学 位 論 文 題 目	<b>Risk factor analysis for positive postoperative anti-platelet factor 4/heparin anti-body in cardiac surgery</b> (心臓手術における抗 PF4・ヘパリン複合体抗体に対する危険因子の検討)			
主 論 文 公 表 誌	東京女子医科大学雑誌 第 78 巻 第 12 号 525-530 頁 2008 年			
論 文 審 査 委 員	(主査) 教授 黒澤 博身 (副査) 教授 新田 孝作, 三橋 紀夫			

## 論 文 内 容 の 要 旨

### 〔目的〕

ヘパリン起因性血小板減少症(HIT)は、免疫機序で発生するヘパリンの重篤な合併症である。抗 PF4・ヘパリン複合体抗体(HIT 抗体)は HIT の病因となるが、心臓外科領域において、その詳細は明らかではない。今回、HIT・HIT 抗体の発生率、HIT 抗体の seroconversion・危険因子について検討した。

### 〔対象および方法〕

カテーテル検査後 3 ヶ月以内に心臓手術を施行された計 28 例を対象とし、HIT 抗体は術前と術後 10 日に酵素免疫測定法(ELISA)を用いて測定した。HIT は HIT 抗体陽性と pretest probability score から診断した。術前検査結果と人工心肺時間などを術後 HIT 抗体陰性群( $n=21$ )と術後 HIT 抗体陽性群( $n=7$ )間で 2 群比較し、危険因子を調べるためロジスティック回帰分析を行った。

### 〔結果〕

全症例において臨床上明らかな HIT は認めず、術後 1.6 ヶ月、1 年においても血栓症は発症しなかった。術前 HIT 抗体は 28 例中 1 例(4%)にみられ、28 例中 6 例(21%)で術前 HIT 抗体陰性から術後陽性となった(seroconversion)。2 群間で、白血球数、C 反応性蛋白、血小板数や凝集能検査、また人工心肺時間、術中ヘパリン投与量において有意差はなかった。術前総グロブリンは術後 HIT 抗体陽性群( $2.89 \pm 0.33$ g/dl)において陰性群( $2.42 \pm 0.50$ g/dl)より高値であった( $p=0.030$ )。また、術前総グロブリン値は術後 HIT 抗体陽性の危険因子となる可能性があった( $p=0.048$ : オッズ比 12.09, 95% 信頼区間 1.02-144.06)。

## 〔考察〕

術後 HIT 抗体陽性の症例において、総グロブリンを増加させる甲状腺疾患、ネフローゼ、代謝異常、感染症を認めなかった。ヘパリンに対する二次免疫反応を引き起こす  $\gamma$  グロブリンが術前総グロブリン高値の原因である可能性が考えられた。

## 〔結論〕

全症例において HIT、血栓症を認めなかった。術前 HIT 抗体陽性率、seroconversion 発生率は低値であった。術前総グロブリン高値は術後 HIT 抗体陽性の危険因子となる可能性があると考えられた。

## 論文審査の要旨

〔目的〕ヘパリン起因性血小板減少症 (HIT) ・ HIT 抗体の発生率、HIT 抗体の seroconversion ・ 危険因子について検討した。

〔対象および方法〕カテーテル検査後 3 ヶ月以内に心臓手術を施行された計 28 例において、術後 HIT 抗体陽性群と陰性群で 2 群比較した。

〔結果〕全症例において HIT は認めなかった。28 例中 6 例 (21%) で術前 HIT 抗体陰性から術後陽性となった (seroconversion)。術前検査結果を比較検討した結果、術前総グロブリンは術後 HIT 抗体陽性群において陰性群より有意に高値であった ( $p=0.030$ )。術前総グロブリン値は術後 HIT 抗体陽性と関連性があった ( $p=0.048$ , オッズ比 12.09, 95% 信頼区間 1.02-144.06)。

〔結論〕seroconversion の発生率は低かった。術前総グロブリン値は術後 HIT 抗体陽性の危険因子となる可能性があると考えられた。