

## A-IV-36 僧帽弁狭窄症に合併する三尖弁閉鎖不全症の外科治療経験

金沢大学 第1外科

齊藤 裕 遠藤 将光 笠原 善郎 横井 克己  
船木 芳則 川筋 道雄 三崎 拓郎 岩 喬

当科では僧帽弁狭窄(MS)に伴う三尖弁閉鎖不全(TR)に対し積極的に手術を行ってきた<sup>1)</sup>。今回その長期予後、血行動態等の面から顧みて検討を行った。

### 対 象

1973年より1983年9月まで当科で施行したMS症例は214例で、このうちTRを合併するものは44例(21%)であった。TRは右房でのv波がa波より高く15mmHg以上、または右室造影にて右房全体が造影されるものとし、臨床所見、術中右房内での指診も参考にした。僧帽弁位での手術はTR非合併例で交連切開術132例、弁置換38例であるのに対しTR合併例ではそれぞれ14例、30例で有意に(p<0.05)TR合併例での弁置換が多かった。大動脈弁置換も施行されたのはTR非合併例で36例(21%)TR合併例では8例(18%)であった。TR合併例44例中4例はTRを放置され、残る40例(91%)にCarpentier法24例、De Vega法11例、Bex法2例、Hancock弁による弁置換3例の三尖弁手術が行われた。

### 結 果

TR非合併例の平均年齢は47.3才、TR手術例では48.8才(NS)であった。心房細動合併率はそれぞれ71.7

%, 72.5% (NS) で血栓発作既往はそれぞれ20%, 25% (p<0.05)であった。TR手術例の血行動態上の諸指標は心係数2.54±0.41 l/min/m<sup>2</sup>、肺動脈圧47.1±14.7 mmHg、肺動脈楔入圧22.2±10.2 mmHg、右房v波圧11.3±4.9 mmHgであった。TR手術例の早期死亡は4例、晚期死亡は1例で計5例の死亡率12.5%はTR非合併例の死亡率5.3%と推計学的有意差はなかった。TR手術例の死因は早期で出血、LOS、左室破裂、晚期で脳出血であり、三尖弁手術を行ったため予後を悪化させたと考えられる症例はなかった。

NYHA分類でみる重症度ではTR非合併例では術前2.92から術後1.50の有意の改善をみた。一方TR手術例では術前3.28で有意にTR非合併例より高いにもかかわらず、術後1.54まで有意に改善を示した。CTR値でみてもTR非合併例では61.7%で、TR手術例69.8%と有意の差を認め、術後はそれぞれ55.3%、61.2%に低下した。

TRを放置した4例では1例に心不全による晚期死亡を認めた。残る3例のCTR改善は68%から63%であったがうち1例に心不全の悪化を認めている。

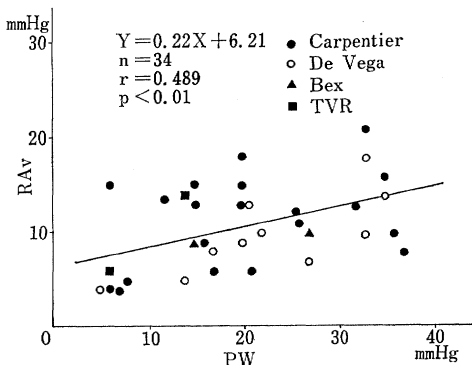


図 1

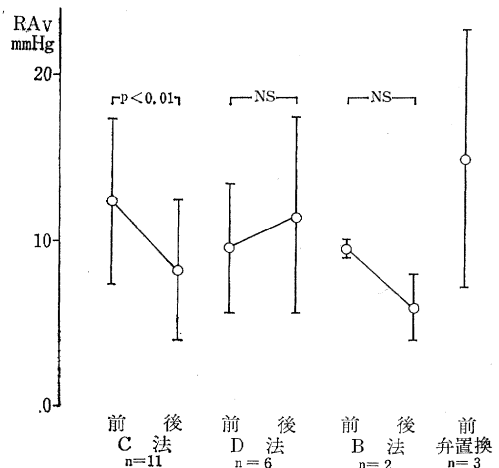


図 2

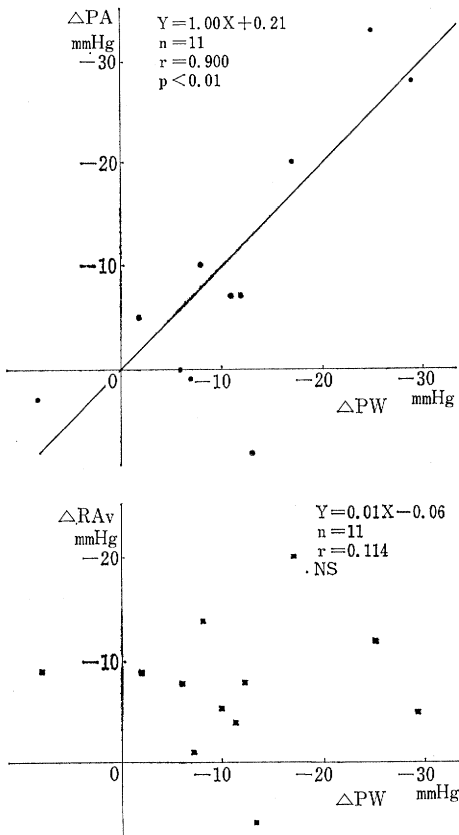


図 3

右房で波圧を TR の指標の 1 つと考え、これを中心に検討した。まず術前の右房 v 波圧 (RAv) と肺動脈楔入圧 (PW) との間には  $r = 0.489$  ( $p < 0.01$ ) の正の相関関係があり、TR が MS によって二次的に発生した可能性を裏付けていた。この RAv の平均値は  $11.3 \pm 4.9$  mmHg であった (図 1)。

術後右心カテーテル検査を施行した症例で術式別の RAv の変化を調べた。Carpentier 群でのみ術前 12.4 mmHg から術後 8.2 mmHg へ有意に改善したが De Vega 法では軽症例であるにもかかわらず、悪化する症例が多かった (図 2)。

さらにこの有意改善を示した Carpentier 群で、RAv、

PW および肺動脈圧 (PA) の術前後の変化量 (術後値 - 術前値) を  $\Delta RA_v$ ,  $\Delta PW$ ,  $\Delta PA$  として求め、相関関係を調べた。 $\Delta PW$  と  $\Delta PA$  の間には  $r = 0.900$  ( $p < 0.01$ ) の正の相関関係が得られた (図 3 上)。これは肺高血圧の改善が僧帽弁手術の成否にかかることを示すものである。一方  $\Delta PW$  と  $\Delta RA_v$  との間には  $r = 0.114$  (NS) で有意の相関はなかった (図 3 下)。したがって Carpentier 法を施行した群での RAv の改善は僧帽弁治療に無関係でむしろ Carpentier 法自身の効果によるものと推定された。

### 考 察

連合弁膜症の一役を担う TR は僧帽弁疾患による二次的なものが大半であり、かつては僧帽弁治療のみで TR が軽快するという意見があった<sup>2)</sup>。しかし TR 放置にて術後心不全悪化をきたす症例がかなり認められる<sup>2)</sup> ことから、現在では TR を積極的に治療する方向にある。今回の検討からもその正当性が裏付けされた。しかし TR に対する術式が多数ある中で、どの方法が優れているかについては意見の多いところである。われわれは主に Carpentier 法と De Vega 法を行ってきたが、Carpentier 法ではかなりの重症例でも確実に効果を期待できるのに対し、De Vega 法では症例によって効果がまちまちであった。Carpentier 法では弁輪を固定することによる弊害が懸念されているが、われわれはこのような症例を経験しなかった。また、当科では TR が主に後尖および前尖の弁輪拡大によって発生する点<sup>4)</sup> および房室ブロック回避の His 目的で、中隔の His 束近傍付近の人工環を一部切除したものを使用して成績向上に努めている<sup>1)</sup>。

### 結 語

TR を合併する MS 症例は重症例が多いが積極的に手術を行うことで良好な結果を得た。器質的変化の少ない二次的 TR に対しては Carpentier 法が最も確実に優れていた。

- 文献 1) 岩橋ほか：胸部外科 31 : 885, 1987. 2) Braunwald, N. S. et al. : Circulation 35 : (suppl 1) : 63, 1967. 3) 鎌田幸一ほか：外科 35 : 251, 1973. 4) Carpentier, A. et al. : J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 67 : 53, 1974.