

# 経皮的経中隔心筋焼却術 PT SMA



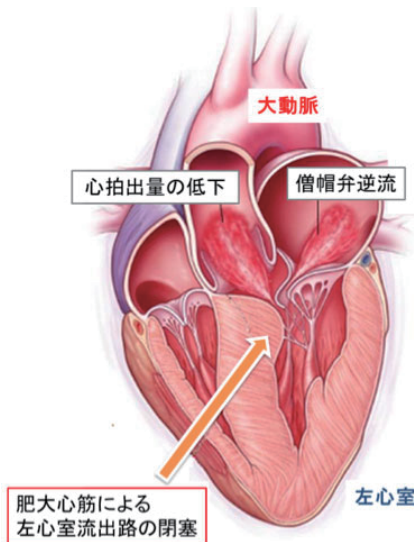
## 経皮的中隔心筋焼却術について

Percutaneous Transluminal Septal Myocardial Ablation: PT SMA

### 閉塞性肥大型心筋症 (Left Ventricular Outflow Tract Obstruction: LVOTO) とは

肥大型心筋症は心臓の筋肉が肥大する病気です。

その中で、左心室流出路と呼ばれる、左心室から大動脈への血液の通り道が心臓収縮時に狭くなってしまうのが閉塞性肥大型心筋症です。その結果、左心室、左心房に圧負担がかかり、息切れ、胸の痛み、失神、動悸などの症状が起こってきます。



Nishimura RA et al. N Engl J Med 2004;350:1320-1327



## 治療

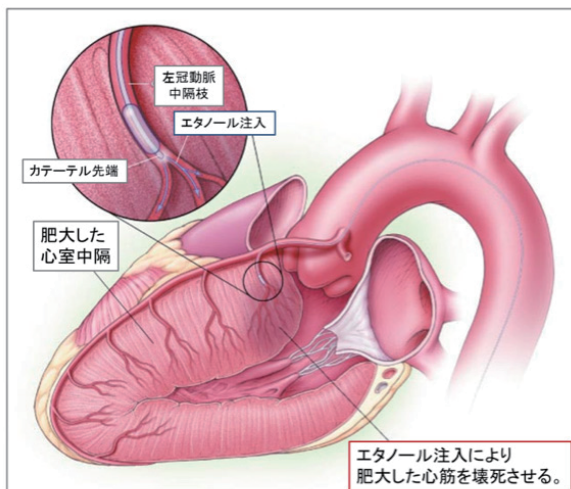
閉塞性肥大型心筋症に対する治療は薬物療法が基本です。β遮断薬やカルシウム拮抗薬やIa抗不整脈薬を含む適切な薬物療法により、かなりの患者さんの症状軽減をはかる事が出来ます。

しかしながら薬物療法が無効な方も少なからず存在し、そのような患者さんのための治療法として、

1995年以前は開胸開心術である心筋切除術が一般的でしたが1995年以降はカテーテルによる治療が徐々に普及してきました。

経皮的経中隔心筋焼却術 (PT SMA) と呼ばれる方法で、具体的には左室流出路の心臓の筋肉を栄養している血管

(左冠動脈前下行枝の枝である中隔枝) に100%エタノールを数ml注入して、血液の流れを妨げている部分の筋肉を壊死させる事により、左室流出路を広げようとするものです。



Braunwald, E. N Engl J Med 2002;347:1306-1307

経皮的経中隔心筋焼却術 (PT SMA) の様子



## 治療の実際

右の股動脈と右手首の動脈から一本ずつと右股静脈から一本の計3本のカテーテルが局所麻酔で挿入されます。治療時間は通常2時間ほどです。治療終了後は約6時間臥床状態での圧迫止血が必要です。治療終了後は1-2日間、集中治療室に収容します。



## 成功率

圧較差 $\leq$ 50mmHgまたは術前の半分以下に軽減：89%  
約12%の例で再発し再度、経皮的経中隔心筋焼却術を施行することで良好な結果を得ています。再発例では心筋切開/切除術や僧帽弁置換術などの外科的治療やペースメーカー植え込みになることもあります。



## 危険性

通常のカテーテル治療の他に次のような危険性があります。

- ・経皮的経中隔心筋焼却術に伴う死亡率は1%以下です。
- ・エタノール注入による胸痛は必発。鎮痛剤を使い対処します。
- ・急性心筋梗塞（胸痛・心筋逸脱酵素上昇）：中隔枝のみの梗塞だけでなく、前下行枝にエタノールが漏出した場合には大きな心筋梗塞を引き起こすことがあります。術後は心筋梗塞の合併症管理が必要となります。
- ・右脚ブロックの出現する頻度は約50%に至ります。高度の房室ブロック（一時的ブロック20%、永久的ブロック5%）の出現により術後に永久ペースメーカー植え込みが必要になることがあります（全体の約5%）。
- ・心室性不整脈（心室頻拍、心室細動）：術中・術直後の致死的不整脈の出現の場合には除細動器にて迅速な治療を試みますが、術後不整脈による突然死の可能性もあります(0.5%)。
- ・その他カテーテル検査・治療に準じた出血・感染・薬剤アレルギー・腎機能障害・血管損傷などの合併症の可能性がります。



## その他の治療法

薬物療法強化、心筋切開/切除術、僧帽弁置換術、永久的ペースメーカー植え込み術