

けい ひ てき だい どう みやく べん けい せい じゅつ

# 経皮的動脈弁形成術(PTAV)同意書

## 1. 経皮的動脈弁形成術(PTAV)とは

1-1 この治療は動脈弁狭窄症という疾患に対して行われます。動脈弁は心臓から全身に血液を送る動脈の起始部にある3枚の弁であり、この3枚の弁の接合部が癒合して可動性が低下し、弁の開口部が狭くなった状態を動脈弁狭窄といいます。動脈弁狭窄症が高度になると、左心室から動脈への血液の流れが妨げられるため、左心室への負荷が増大するとともに全身への血流量、血圧が低下します。これにより心不全や狭心症様の症状や、失神発作を起こすことがあります。

1-2 動脈弁形成術とは、この癒合した弁をバルーン（風船）を用いて広げる治療法です。「経皮的」とは外科手術のように開胸するのではなく、血管を穿刺して管を挿入し血管の内側から行う治療を意味します。

1-3 実際には、鼠径部（太股の付け根）に局所麻酔をし、大腿動脈を穿刺して動脈にカテーテルを挿入します。動脈内にカテーテルを進め、動脈弁を通過させて左心室まで挿入します。カテーテル先端についたバルーンを動脈弁部で拡張することにより、癒合した動脈を開裂して弁口面積を拡大します。

1-4 手技が終わったら、カテーテル、シースを抜去します。10-20分間用手圧迫した後、穿刺部を弾性テープで圧迫固定します。再出血の危険性があるため少なくとも6時間は完全なベッド上安静が必要です。6時間後は内出血などがなければ反対側の足を動かしたり、横向きになったりできるようになります。歩行は翌日より可能となります。

## 2. この手技の長所

開胸手術に比べると比較的侵襲性低いため、高齢者や心臓以外の合併症のため全身麻酔が行えないようなハイリスクの患者さんでも行うことができます。再発した場合でも再度行うことができます。



### 3. この手技の限界

弁を開裂しすぎると弁の閉鎖不全（弁逆流：合併症の項目を参照）を来す危険性があり、どうしても幾分控えめに拡張せざるを得ません。従って成功率や再発率は手術と比較すると劣ります。また、術前に中程度異常の大動脈弁逆流を合併する症例ではこの手技は禁忌となります。

鼠径部から心臓までの動脈に高度の蛇行や狭窄がある場合、穿刺やカテーテルの挿入が困難であると手技を行うことができません。

### 4. 合併症

#### 4-1 大動脈弁逆流

手技の項目にあるように、この手技では弁が開裂しすぎると閉鎖不全を起こし、弁逆流を来すことがあります。

#### 4-2 心穿孔、心タンポナーデ

カテーテルやガイドワイヤーにより心臓から外に向けて穿孔する可能性があります。このとき、出血量が多いと心臓と心臓を包む膜の間に貯留した血液が心臓の拡張を妨げます。こうなると心臓は十分な血液を拍出できないため急激な血圧低下を来します（心タンポナーデ）。心タンポナーデが起こった場合、まず体表面から心膜と心臓の間の血液の層に穿刺し、管を入れて貯留した血液を排出します（心嚢穿刺）。出血が止まらない場合は外科手術により穿孔部位を閉鎖します。

#### 4-3 穿刺部出血、血腫、仮性動脈瘤

手技終了後、カテーテルやシース（カテーテルを出し入れするための鞘）は抜去し、10-20分間の用手圧迫後、弾性テープにより圧迫止血を行います。圧迫中ないし圧迫終了後に出血して血腫（血の固まり）を作ったり、仮性動脈瘤（穿刺孔がふさがらず、血管外に瘤状の血液溜まりができる）を作ったりすることがあります。出血が多量の場合は、輸血が必要であり、仮性動脈瘤の場合は外科的な止血術が必要な場合があります。その頻度は2-3%です。

#### 4-4 血栓症



血栓とは血の塊のことであり、カテーテルなどの異物や粘度の高い造影剤が入ったことにより生じる場合があります。血栓により、頭や、心臓などの血管が詰まると脳梗塞や心筋梗塞を生じます。その他にも四肢や腹部などにも血栓塞栓症が起こり得ます。生じた場合は詰まった部位に応じて適切な処置を行います。発生頻度は1%程度です。

#### 4-5 不整脈

ガイドワイヤーやカテーテルが左心室壁に接触した刺激で期外収縮という不整脈がでることがありますが、これは一過性のものであり、刺激を解除すると止まります。しかしながら、大動脈弁狭窄の場合心筋が肥大しており、これらの刺激が引き金となって心室頻拍という危険な不整脈を誘発することがあります。バルーン拡張の際にも心筋の虚血から同様の不整脈が起こることがあります。心室頻拍が持続すると血圧低下から意識消失を来すこともあり、このように血行動態が悪化した場合は直ちに電気ショックにより不整脈を停止させます。

#### 5. この手技を受けない場合は

左心室への負荷をきたし、かつ低心拍出量となるため、心不全、狭心症症状、意識消失発作を起こしやすく、薬物によるコントロールは一般的に困難です。



# けいひてきだいどうみやくべんけいせいじゅつ 経皮的な大動脈弁形成術(PTAV)同意書

私たちが、湘南鎌倉総合病院心臓センター循環器科は患者さんの基本的人権を守り、ご家族と子どもも安心して安全な治療・検査をお受け頂くことを最も大切に考えております。この基本方針を実践するために、患者さんが受けられる検査・治療の前に、患者さんが私どもよりその内容、意義、考えられる合併症について十分な説明とご理解を受けられることを何よりも重要と考えていますし、必要です。この検査および治療に関して、十分にご納得されたならば、以下の署名欄にご署名の上、担当医師にお渡し頂きたく存じます。本同意書ご提出後であっても、検査・治療の実施までいかなる時にもご同意をご撤回されることは自由であります。そしてそのご撤回によって、それ以降のあなたさまに対する診療に関して、本検査・治療をお受けにならないことにより被る可能性のある以外のいかなる不利益を受けられることはありません。

わたしは医師( ) [説明医師の署名が必要]よ  
り、病名( )あるいはその疑いに対して経皮的  
大動脈弁形成術(PTAV)の必要性、その検査の結果生じると考えられる利益と  
不利益、あるいは危険性、そして合併症等についての説明を受けました。  
疑問点については医師からの説明を受け納得しました。  
上記を了承の上で、経皮的な大動脈弁形成術(PTAV)を受けることを承諾  
するとともに、緊急の際には担当医の適切な判断にゆだねることを承諾いた  
します。

平成 年 月 日

患者様住所

患者様氏名

印

代理人様住所

代理人様氏名

印

