

# The Therapeutic Efficacy of Antegrade Balloon Aortic Valvuloplasty under Intra-aortic Balloon Pumping for Treating Cardiogenic Shock due to Critical Aortic Valve Stenosis

メタデータ	言語: English 出版者: 公開日: 2016-03-20 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 平野, 悌志 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://jair.repo.nii.ac.jp/records/2001835">https://jair.repo.nii.ac.jp/records/2001835</a>

順天堂大学	博士 (医学)	氏名	平野 悌志
論文題目	The Hemodynamic Efficacy of Antegrade Balloon Aortic Valvuloplasty under Intra-aortic Balloon Pumping at Treating Hemodynamically Compromised Critical Aortic Valve Stenosis (血行動態破綻を来した重症大動脈弁狭窄症に対する大動脈内バルーンポンピング使用下での順行性大動脈弁形成術における血行動態的有効性)		

(論文内容の要約) (1000字~1500字)

#### 【目的】

重症大動脈弁狭窄症 (AS) により心原性ショックとなった患者の治療は臨床的に重要課題の一つである。治療法としての大動脈弁置換術 (AVR) や経カテーテル的大動脈弁留置術(TAVI)があるが、患者耐久性の観点から不適合である症例があり、そのような症例においては低侵襲の順行性経カテーテル的大動脈弁形成術 (ante BAV) が効果的であると報告されている。しかし、大動脈弁狭窄症を主因として血行動態の破綻を来している症例においては、ante BAV単独では高リスクであり、大動脈内バルーンポンピング(IABP)の併用が有用とされている。本研究の目的は、大動脈弁狭窄症を主因として血行動態の破綻を来している症例に対して、ante BAVを施行する際にIABPを併用して治療した患者における短期的な安全性と血行動態改善における有効性について検討する事である。

#### 【方法】

2006年1月から2013年3月までの間において、ASの治療に対してAVRおよびTAVIに忍容性のないと判断されたためante BAVを施行し、24時間以内の有害事象がなかった47症例を対象として治療上の選択に基づいて群間の比較を実施する観察研究を行った。大動脈弁狭窄症が主因で血行動態が破綻していた(カテコラミン投与下にてSBP<80mmHgかつ平均左房圧 (LAP) >25mmHg)ため、IABPを併用してante BAVを施行した14症例 (BAV with IABP; 平均年齢 79.7 ± 9.6歳、男性 4例、術前左室駆出率 (EF) 26.0 ± 12.0%) と、相対的に血行動態が安定していたため、IABPを使用せずにante-BAVを施行した33症例 (BAV alone; 平均年齢 83.2 ± 7.5歳、男性 6例、術前左室駆出率 59.6 ± 11.8%) に分け、それぞれの群で施術前後における大動脈弁弁口面積改善率 ( $\Delta$ AVA)、大動脈-左心室圧格差減少率 ( $\Delta$ LV-Ao PG)、および左房圧低下率 ( $\Delta$ LAP) を中心に検討した。また、2群間の併存症の割合についても同様に比較した。

#### 【結果】

患者の背景因子である年齢・性別に有意差はなかったが、術前EFはBAV with IABP群が有意に低かった。また、BAV with IABP群はBAV alone群と比較して末期腎不全 (21.4 vs 9.1%)、肺高血圧症 (21.4 vs 0%)、感染症 (28.6 vs 0%) が併存している割合が大きい傾向にあった。BAV with IABP群では、BAV alone群と比較して大動脈弁弁口面積改善率 ( $125.6 \pm 56.7\%$  vs.  $70.9 \pm 32.3\%$ ,  $P < 0.004$ )、経弁圧格差減少率 ( $67.8 \pm 9.1\%$  vs.  $59.6 \pm 17.2\%$ ,  $P < 0.040$ )、および左房圧低下率 ( $48.4 \pm 15.4\%$  vs.  $17.9 \pm 9.9\%$ ,  $P < 0.001$ ) において有意に高かった。

#### 【考察】

重症 AS に対する ante BAV を施行するにあたり、血行動態破綻している症例であっても適切な判断にて IABP を併用する事で、施術は安全に遂行され、その血行動態改善率は BAV with IABP 群において有意に高かった。このことから、重症 AS により血行動態破綻を来している症例に対する ante BAV は、低左心機能症傾向でもあり高リスクではあるが、適切な判断にて IABP を併用することで施術は安全に完遂され、施術後の血行動態は相対的に血行動態が安定している症例と同等程度まで改善されることが示された。