

24 経皮的心肺補助 (PCPS) による supported PTCA を施行した3症例

(八王子・循環器内科)

山下照代、内山隆史、小林裕、田村憲
原武史、大久保涼子、笠井龍太郎、
豊田徹、加藤富嗣、吉崎彰、永井義一

【目的】著明に心機能低下した重症多枝病変3症例に対しPCPS下にPTCAを施行しいずれも重篤な合併症を認めず標的血管の拡張に成功したので報告する。

【対象】症例1は、重症3枝病変でCABG(SVG to RCA、LAD)後のbypass graftの完全閉塞例で、症例2は2枝、症例3は3枝病変であった。平均年齢は61歳、LVEFは10~28%であった。

【方法】21Fの脱血カニューラを大腿静脈より右房に、17Fの送血カニューラを大腿動脈より総腸骨動脈にそれぞれ経皮的に挿入した。PCPS systemはSJM社製遠心ポンプとクラレ社製膜型人工肺Menox AL-6000を組み合わせた閉鎖回路よりなりpriming volumeは550mlで回路の充填は生食とヘパリンを用いた。

【結果】全症例においてPTCAにより責任病変の拡張に成功した。症例1では、LAD nativeのballoon inflation中著明なST低下とモニター上動脈圧波形の平坦化が見られた。しかし圧はPCPSにより80~90mmHgに保つことができ意識レベルの低下等認めず全身の血行動態維持には有効であったと思われる。各症例のPTCAのballoon 拡張最長時間は平均210秒であった。人工心肺の送血量は1.1~2.5L/minであった。主な合併症は輸血を必要とする貧血を全症例に認めた。症例3では圧迫止血後、仮性動脈瘤を形成し血管形成術を施行した。

【考察】IABPは循環補助の機序が圧力補助であるため期待できる心拍出量の増加は0.4~0.5L/min/m²にすぎないと言われており、きわめて重症な心不全には流量補助を行ない心拍出量そのものを補助するPCPSの併用が有効であると思われる。また、PCPSは右房より脱血し大腿動脈へ送血するためLV unloadingの状態となるため心電図変化や胸痛などの症状が出現しにくくballoon inflationの時間が長くとれ病変部の十分な拡張が可能となると言われている。しかし問題点として、PCPS自体には虚血心筋の保護作用はなく自己血冠灌流法の併用を奨励する報告もあるため今後検討を要すと思われる。

25

腎機能障害を合併した感染性心内膜炎による大動脈弁閉鎖不全症の1例

(八王子心臓血管外科)

小泉 信達、張 益商、首藤 裕、
小長井 直樹、工藤 龍彦、

【症例】61歳、男性。

【主訴】呼吸困難。

【家族歴】特記すべきことなし。

【既往歴】10年前より高血圧症・心雑音指摘。

【現病歴】平成5年7月初旬より咳・痰を認め、同年7月頃呼吸困難出現し、7月前医入院となる。同院にて大動脈弁閉鎖不全症・感染性心内膜炎・腎機能障害の診断を受け、8月当センター転院となる。症状安定したため9月一旦退院し、11月手術目的にて入院となる。

【入院時現症】血圧:132/50mmHg、脈拍:88/分

(整)、聴診上胸骨左縁第3肋間~心尖部に拡張期逆流性雑音(Levine4/VI)を聴取、肝脾触知せず。

【入院時検査所見】末血にてHb:11.5g/dlと貧血傾向、生化にてBUN:24.1mg/dl、Cr:2.1mg/dl、CCr:27.8ml/minと腎機能障害を認め、K:5.0mEq/lと高値を呈していた。心電図は洞調律で心拍数88/分、左室肥大、V₅・V₆:ST低下、陰性T波であった。胸部X線写真:CTR:61%と拡大し、左第1弓・第4弓の拡大を認めた。心エコー:M-modeにてM弁前尖のfluttering、Color Dopplerにて逆流echoを認めた。

【手術所見】完全体外循環下に、23mm CarboMedics弁にて大動脈弁置換術を施行。大動脈弁は若干硬化し、左冠尖・無冠尖に感染性心内膜炎によるものと考えられる弁穿孔が見られた。

【術後経過】術後に心機能低下及び腎機能障害の悪化が出現したが、その後、徐々に改善。これは、心機能の回復により有効な心拍出が得られ腎血流量が増加したためと考えられ、そのため利尿剤の減量が可能となった。術後の胸部X線写真ではCTR:50%、心エコーでは、LV Dd, EDV, ESV, の改善を認め、手術により左室容量負荷を減少させることができたと考えられた。

【結語】今回我々は、感染性心内膜炎及び腎機能障害を合併した大動脈弁閉鎖不全症の1例を経験したので報告した。本例に大動脈弁置換術を施行し、心機能・腎機能ともに改善を認めた。