

## B-8 PCPS を使用し上大静脈合併切除をおこなった右上葉切除術時の 分離肺換気の経験

屋島総合病院 麻酔科 同外科\*

○宮庄浩司 山田幸夫\* 山田礼二郎\* 安藤隆史\*

PCPSは緊急事態に対応した簡便に使用できる装置として汎用されている。今回、われわれも上大静脈切除時にサイドクランプによる部分切除では不可能として当初は緊急時使用予定で準備していたPCPSを使用し、良好な結果をえたので報告する。

【症例】74歳の男性で身長170cm、体重71kg、主訴は血痰。既往歴として、昭和33年腎結石、平成4年脳梗塞を起こしたが麻痺はなかった。家族歴は特記すべきことなし。現病歴として平成4年11月はじめ頃より血痰があり某大学病院を受診。受診後、右肺癌の診断はついたが手術不能として化学療法にて治療するといわれ、家族の強い手術への希望により平成4年12月19日に本院外科に入院した。平成5年1月11日に手術が施行された。【検査所見】血液、電解質所見に異常はなく生化学所見では蛋白がやや低くクレアチニン1.32 mg/dlと軽度上昇していた。

術前の上大静脈の造影の所見では、一部欠損部があり腫瘍の浸潤が考えられ、胸部CT写真では、右主気管支への腫瘍の浸潤が考えられた。このため手術術式について外科側と話し合い、上大静脈および右主気管支の切除を施行すること。この際、麻酔は片肺換気を行い上大静脈に関しては、サイドクランプにより対処するとの方針を決めた。しかし上大静脈処理に関して不安が残り緊急に準備できるバイパスとしてPCPSの準備をした。

【手術麻酔経過】体位はPCPS用の脱送血カニューレが挿入できるよう仰臥位とし手術を開始した。

術中、上大静脈及び右主気管支は腫瘍と一塊となり腫瘍よりの剥離切除が困難で、血管はサイドクランプによる切除もできず、出血もしてきたためPCPSを装着した。脱血チューブは内頸静脈より穿刺し先端は術者による確認をおこなった。また送血チューブは右大腿静脈より挿入し返血した。脱血時のモニターとしては右外頸静脈より挿入した中心静脈ラインからの中心静脈圧を参考にした。

今回の症例ではバイパスのみでもよいと思われたが右主気管支の部分切除も行うため換気不全を考慮し人工肺を装着した。PCPSのポンプ時間は4時間50分でありこのかん、気管及び右主気管支形成術を行った。この間、換気の補助として人工肺を着けており右主気管支を完全切離中もPaO<sub>2</sub>の低下は、みられなかった。しかし術経過中の出血量は、ACTを200秒以上にたもつためヘパリンを投与した影響も考えられるが10300mlに達した。

【考察】今回のPCPSの使用に当たっての利点欠点を示すが1.静脈-静脈バイパス時のポンプとして簡便である。2.患者への装着の時間が短時間である。3.人工肺を装着することで片肺換気時の換気不全時の補助が可能。4.術者が、時間ある程度気にせず手術に専念できる。などがあげられる半面、5.ヘパリン使用による出血量の増加が考えられる。しかしながらPCPSは簡便で、従来から使用してきた人工呼吸器に加え片肺換気のような人為的に換気条件を悪くするような状態では換気補助として麻酔科にとって有用であり今後より汎用されると思われる。

【結語】上大静脈合併切除をおこなった右上葉切除術の麻酔に片肺換気に加え、PCPSを併用したが、換気に難渋することなく麻酔を行うことができた。

PCPSは簡便な装置であり今回のように静脈-静脈バイパスはPCPS後カテーテルの抜去も楽で今後、今回のような症例には有用と思われた。