[別紙 2]

審 査 結 果 の 要 旨

氏 名 長谷川 潔

本研究は、肝切除中に人工呼吸器の一回換気量の設定を下げる方法が、右房圧の低下を介し中心静脈圧を低下させ、肝静脈由来の出血の軽減をもたらす簡便かつ有効な方法と考え、この仮説を無作為化比較試験によって検討したものであり、以下の結果を得ている。

1. 一回換気量の低下により、術中の総出血量や肝離断中の出血量は変化せず、この方法の有効性は証明できなかった。

2. しかし、一回換気量を下げることにより、中心静脈圧はわずかながらも有意に減少することが確かめられ、研究者らの仮説は一部証明されたと考えられる。

3. 呼気終末 CO_2 分圧は換気量の制限により、予想通り有意に上昇することが確かめられたが、研究開始前に決められた基準値（60 mmHg）に達し、呼吸条件を緩和したのは低換気群 40 人中 7 人であり、いずれも条件を調整することにより、とくに合併症は生じなかった。また、

術後の経過に両群で差はなく、一回換気量を低下する方法は呼気終末 CO_2 分圧をモニターして 60 mmHg 以下に保つ限り、安全であることが示された。

以上、本研究は肝臓外科医にとって主要な命題ともいえる、“いかに肝離断中の出血をコントロールするか”というテーマに対し、一回換気量の制限という方法で答えようと計画された。その結果、今回の設定条件では出血の抑制効果は直接証明できなかったが、出血量に強く関わる中心静脈圧を低下させる効果があることが示され、条件によっては臨床的に有用である可能性が示唆された。この方法が従来のやり方にくらべ、簡便で調節性に優れていることを考慮すると、さらに研究を積み重ね、よりよい方法を模索するべきである。今後につながる本論文の知見は臨床的な意義が大きいと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。