

Możliwości wentylacji śródoperacyjnej podczas procedur torakochirurgicznych

Possibilities of intraoperative ventilation in thoracic surgery

Hanna Misiołek

Streszczenie

Znieczulenie do większości operacji torakochirurgicznych oraz wybranych kardiochirurgicznych wymaga odmiennego sposobu wentylacji śródoperacyjnej, polegającego na unieruchomieniu bądź znacznym ograniczeniu mobilności pola operacyjnego. Wyłączenie z wentylacji jednego płuca (one lung ventilation, OLV) doprowadza do wystąpienia zaburzeń wentylacyjnych i hemodynamicznych związanych z wpływem ułożenia boczego i otwarciem jamy opłucnowej. Techniczna strona separacji płuc, związana z intubacją rurkami o podwójnym świetle, następcza niekiedy pewnych trudności może powodować wystąpienie groźnych powikłań. Alternatywą OLV wydaje się wentylacja wysokimi częstotliwościami (HFJV), która umożliwia unieruchomienie operowanego płuca, zapewniając jednocześnie stabilność hemodynamiczną i prawidłową wymianę gazową. Jest to uznana i rozpowszechniona metoda wentylacji podczas zabiegów mikrochirurgii krtani, operacji tchawicy czy diagno-styczno-terapeutycznego wziernikowania dróg oddechowych. W pracy omówiono mechanizmy działania HFJV, zapewniające prawidłową wymianę gazową mimo stosowania objętości oddechowych mniejszych od fizjologicznej przestrzeni martwej.

Summary

Anaesthesia for the majority of thoracoscopic and some cardiac surgical procedures requires different mode of ventilation that allows to immobilise OR to limit considerably the mobility of the operated area. One lung ventilation (OLV) leads to ventilation and haemodynamic disturbances associated with lateral decubitus position and opening of the pleural cavity. Technical issues of lung separation connected with the double lumen tube insertion may sometimes pose some difficulty and lead to complications. High frequency jet ventilation (HFJV) seems to be an alternative to OLV. HFJV facilitates immobilisation of the operated lung providing both haemodynamic stability and adequate gas exchange. It is a widely known and attractive method of ventilation during microsurgery of larynx, trachea, and endoscopy of the respiratory tract. The article draws attention to HFJV mechanisms that guarantee adequate gas exchange despite respiratory volume lower than physiological dead space.