

Efek perbedaan volume tidal intraoperatif terhadap rasio PaO₂/FiO₂ pascaoperasi abdominal mayor = Effects of intraoperative tidal volume difference against postoperative PaO₂/FiO₂ ratio for patients undergoing mayor abdominal surgery

Mandagi, Michael, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20417085&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang. Komplikasi paru pascaoperasi merupakan salah satu penyebab penting morbiditas dan mortalitas pascaoperasi yang berkaitan dengan anestesia dan pembedahan. Pengaturan ventilasi mekanis berpengaruh terhadap munculnya komplikasi paru pascaoperasi. Penelitian ini bertujuan meneliti pengaruh volume tidal 6 mL/kg dan 10 mL/kg dengan menggunakan PEEP 6 cmH₂O terhadap penanda fungsi paru yaitu PaO₂/FiO₂.

Metode. Penelitian ini bersifat uji klinis acak senter tunggal terhadap pasien yang menjalani operasi abdominal mayor elektif di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo pada bulan November 2014 sampai April 2015. Sebanyak 52 subyek diambil dengan metode consecutive sampling. Subyek diacak dalam 2 kelompok yaitu kelompok yang mendapat volume tidal 6 mL/kg dengan PEEP 6 cmH₂O dan volume tidal 10 mL/kg dengan PEEP 6 cmH₂O. Keluaran primer adalah pemeriksaan fungsi paru menggunakan rasio PaO₂/FiO₂. Keluaran sekunder adalah komplikasi paru (pneumonia, atelektasis, ARDS, gagal napas), komplikasi ekstraparu (SIRS, sepsis, sepsis berat), dan mortalitas dalam 28 hari pascaoperatif.

Hasil. Kedua grup memiliki karakteristik dasar dan intraoperatif yang sama. Tidak ditemukan perbedaan yang bermakna rasio PaO₂/FiO₂ antara kelompok VT-6 mL/kg dengan VT-10 mL/kg, baik pada awal operasi (p=0,14), akhir operasi (p=0,44), hari pertama pascaoperasi (p=0,23), dan hari kedua pascaoperasi (p=0,39). Tidak ada perbedaan bermakna keluaran sekunder berupa komplikasi paru sampai hari ke-7 pascaoperasi, ekstraparu sampai hari ke-7 pascaoperasi, dan mortalitas dalam 28 hari pascaoperasi antara kedua kelompok.

Simpulan. Volume tidal-6 sampai volume tidal-10 dengan PEEP 6 cmH₂O aman untuk dipakai pada pasien yang menjalani operasi abdominal mayor.

<hr>

Background. Postoperative pulmonary complications are one of the important causes of postoperative morbidity and mortality associated with anesthesia and surgery. Mechanical ventilation settings influence the emergence of postoperative pulmonary complications. The aim of this study is to investigate the influence of tidal volume 6 mL/kgBW and 10 mL/kgBW with PEEP 6cmH₂O to pulmonary function which is measured by the ratio of PaO₂ / FiO₂.

Methods. This study is a single center randomized clinical trial on patients undergoing elective major abdominal surgery at Cipto Mangunkusumo Hospital in November 2014 to April 2015. A total of 52 subjects were taken with consecutive sampling method. The subjects were randomized into two groups: the group receiving tidal volume 6 mL/kgBW with PEEP 6 cmH₂O and the group receiving tidal volume of 10 mL/kgBW with PEEP 6 cmH₂O. The primary output is the assessment of pulmonary function using the ratio of PaO₂/FiO₂. Secondary outputs are pulmonary complications (pneumonia, atelectasis, ARDS, respiratory failure), extrapulmonary complications (SIRS, sepsis, severe sepsis), and mortality within 28

days postoperative.

Results. The two intervention groups had similar characteristics at baseline. There are no significant PaO₂ / FiO₂ ratio differences between the VT - 6 mL/kgBB with VT - 10 mL/kgBB, at the start of the operation (p=0,14), the end of surgery (p=0.44), the first postoperative day (p=0,23), and the second postoperative day (p=0,39) . There is no significant difference in the secondary outcomes in form of pulmonary complications until postoperative day 7, extrapulmonary complications until postoperative day 7, and in 28-days postoperative mortality between the two groups.

Conclusions : Tidal volume of 6 to 10 mL/kg with PEEP 6 cmH₂O are safe for use in patients undergoing major abdominal surgery.