

Perbandingan passive leg raising dengan fluid challenge test dalam memperbaiki angka kejadian hipotensi pascainduksi: Penilaian tekanan darah dan indeks perfusi = A Comparison of passive leg raising and fluid challenge test in reducing the incidence of Post-Induction hypotension: An Assessment of blood pressure and perfusion index

Muhammad Ariefiansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920566616&lokasi=lokal>

Abstrak

Pendahuluan: Hipotensi merupakan komplikasi yang masih sering terjadi pada anestesia umum. Angka kejadian hipotensi pascainduksi sampai dengan saat ini masih tergolong tinggi. Hipotensi intraoperatif terkait dengan mortalitas dan morbiditas pascaoperasi. Tindakan responsif yang dilakukan seorang anesthesiologis saat terjadi hipotensi pascainduksi adalah dengan pemberian loading cairan infus. Seiring dengan perkembangan pengetahuan dan penelitian saat ini mengenai bahaya fluid overload, maka diperlukan alternatif lain dalam pencegahan hipotensi pascainduksi. Alternatif yang banyak dibahas adalah passive leg raising. Namun sampai saat ini, passive leg raising masih banyak dikaitkan dengan penilaian fluid responsiveness. Hingga saat ini belum terdapat penelitian yang membandingkan passive leg raising sebelum induksi terhadap fluid challenge test sebelum induksi untuk memperbaiki angka kejadian hipotensi pascainduksi. Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan passive leg raising terhadap fluid challenge test yang dilakukan sebelum induksi dalam memperbaiki angka kejadian hipotensi pascainduksi.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian uji klinis acak, non inferiority dengan melibatkan 178 pasien yang akan menjalani anestesia umum pada pembedahan elektif. Subjek dibagi menjadi 2 kelompok secara acak yaitu kelompok passive leg raising dan fluid challenge test. Pada masing-masing kelompok, intervensi dilakukan selama 10 menit. Pada kelompok passive leg raising, tidak ada cairan infus yang diberikan sejak awal penerimaan hingga sebelum insisi. Sedangkan untuk kelompok fluid challenge test, setelah pemberian cairan sejumlah 5 ml/kg berat badan selesai, tidak ada cairan infus yang diberikan sampai dengan sebelum insisi. Pencatatan data tekanan darah sistolik, mean arterial pressure (MAP), dan indeks perfusi dilakukan sejak subjek memasuki kamar operasi, pascaintervensi, setelah pemberian agen anestesia, sebelum intubasi, pascaintubasi, dan sebelum insisi. Definisi hipotensi pascainduksi pada penelitian ini adalah MAP < 65 mmHg atau pada pasien dengan hipertensi terjadi penurunan MAP > 20% baseline sebelum dilakukan intubasi.

Hasil: Angka kejadian hipotensi pascainduksi pada penelitian ini adalah sebesar 27,5%. Tidak didapatkan perbedaan proporsi yang bermakna angka kejadian hipotensi pascainduksi antara kelompok passive leg raising dan fluid challenge test ($p = 0,314$) dengan OR (IK 95%) 0,750 (0,462-1,216)

Simpulan: Passive leg raising tidak lebih inferior dibandingkan fluid challenge test dalam memperbaiki angka kejadian hipotensi pascainduksi.

.....**Introduction:** Hypotension remains a common complication in general anesthesia, with a persistently high incidence of post-induction hypotension. Intraoperative hypotension is associated with increased postoperative morbidity and mortality. The immediate response of anesthesiologists to post-induction hypotension typically involves administering intravenous fluid loading. However, growing awareness of the risks of fluid overload has highlighted the need for alternative approaches to prevent post-induction

hypotension. One frequently discussed alternative is passive leg raising (PLR), which has been widely associated with assessing fluid responsiveness. To date, no studies have compared PLR before induction with a fluid challenge test prior to induction in reducing the incidence of post-induction hypotension. This study aims to compare the efficacy of PLR and fluid challenge tests conducted pre-induction in mitigating post-induction hypotension.

Methods: This randomized, non-inferiority clinical trial involved 178 patients scheduled for elective surgery under general anesthesia. Participants were randomly allocated into two groups: the passive leg raising group and the fluid challenge test group. Each intervention lasted 10 minutes. In the passive leg raising group, no intravenous fluid was administered from admission until incision. In the fluid challenge test group, after administration of 5 ml/kg body weight of intravenous fluid, no further fluid was given until incision. Data on systolic blood pressure, mean arterial pressure (MAP), and perfusion index were recorded upon entry into the operating room, post-intervention, after anesthetic agent administration, before intubation, post-intubation, and before incision. Post-induction hypotension was defined as MAP < 65 mmHg or a >20% reduction from baseline MAP in hypertensive patients prior to intubation.

Results: The incidence of post-induction hypotension in this study was 27.5%. There was no significant difference in the proportion of post-induction hypotension between the passive leg raising group and the fluid challenge test group ($p = 0.314$), with an odds ratio (95% confidence interval) of 0.750 (0.462–1.216).

Conclusion: Passive leg raising is not inferior to the fluid challenge test in reducing the incidence of post-induction hypotension.