

617.96
AVI
P

KARYA AKHIR

**PERBANDINGAN PENGARUH ISOFLURAN DAN
NITROGLISERIN TERHADAP KLIRENS KREATININ
SELAMA HIPOTENSI TERKENDALI**



Oleh

BUDI AVIANTORO

**BAGIAN ANESTESIOLOGI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

1998

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang perbandingan pengaruh isofluran dan nitrogliserin terhadap klirens kreatinin selama hipotensi terkendali pada 40 orang penderita. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui manakah diantara kedua obat itu yang lebih besar pengaruhnya terhadap perubahan klirens kreatinin selama hipotensi terkendali.

Penderita dikelompokkan menjadi 2 kelompok yakni kelompok isofluran dan kelompok nitrogliserin dimana masing-masing kelompok terdiri dari 20 orang. Rumatan anestesi dengan N_2O O_2 , isofluran $MAC < 1$ vol% (kelompok isofluran) dan N_2O , O_2 , halotan $MAC 0,6$ vol% (kelompok nitrogliserin). Induksi hipotensi dengan isofluran $MAC > 2$ vol% untuk kelompok isofluran dan nitrogliserin $\geq 0,5$ $\mu g/kg/menit$ untuk kelompok nitrogliserin. TAR yang tercapai pada kelompok isofluran adalah $63,30 \pm 0,972$ mmHg dan pada kelompok nitrogliserin adalah $63,46 \pm 0,314$ mmHg. Sampel urin dan darah diambil setelah 12 menit periode normotensi dan setelah 12 menit periode hipotensi guna penilaian klirens kreatinin. Klirens kreatinin dinilai dengan menggunakan rumus : Klirens kreatinin = $(U \times V) \times P^{-1}$, dimana V = volume urin permenit, U = kreatinin urin dan P = kreatinin plasma. Analisa statistik menggunakan *Paires T Test* dan *One way Anova* dengan taraf signifikansi $P < 0,05$.

Nilai klirens kreatinin selama periode hipotensi menurun ± 9 ml/menit (10%) pada kelompok isofluran dan ± 10 ml/menit (11%) pada kelompok nitrogliserin dibandingkan periode normotensi.

Dari penelitian ini disimpulkan bahwa penurunan klirens kreatinin yang disebabkan oleh isofluran dibandingkan dengan yang disebabkan oleh nitrogliserin selama hipotensi terkendali berbeda tidak bermakna.

ABSTRACT

The comparison of isoflurane and nitroglycerine effect on creatinine clearance during deliberate hypotension was studied in 40 human subjects. The purposes of this study were to know any alteration on creatinine clearance during deliberate hipotension with isoflurane or nitroglycerine and which one of these agents gave more influence on creatinin clearance during deliberate hypotension.

The patients were divided into 2 groups i.e. isoflurane (20 patients) and nitroglycerin (20 patients) groups. Creatinine clearance was measured using a formula : Creatinine clearance = $(U \times V) \times P^{-1}$, where V was product of per minute urine volume, U and P were urine and plasma creatinine values, respectively. Anesthesia was maintained with N₂O, O₂, isoflurane MAC < 1 vol% for isoflurane group and N₂O, O₂, halotan MAC 0,6 vol% for nitroglycerine group. Hypotension was induced with isofluran MAC > 2 vol% for isoflurane group and nitroglycerine \geq 0.5 mcg/kg/minute for nitroglycerine group. The mean arterial pressure for isofluran and nitroglycerine group was 63.30 \pm 0.972 mmHg and 63.46 \pm 0.314 mmHg, respectively. Urine and blood samples were obtained after 12 minutes of normotension and hypotension periods for creatinine clearance determination.

In hypotension period, creatinine clearance values in isoflurane and nitroglycerine groups were slightly lower (i.e. 10% and 11%, respectively) compared to normotension period.

It was concluded that the decrease of creatinine clearance during deliberate hypotension with isoflurane or nitroglycerine were not significant. The decrease of creatinine clearance caused by isoflurane compare to that caused by nitroglycerine was not significant.