

Evaluasi histopatologi tubulus ginjal kelinci pada cedera remote reperfusi iskemia tungkai bawah akut yang diberikan perlakuan prekondisi iskemik dan hipotermia = Histopathological evaluation of rabbit renal tubular on the remote reperfusion injury in acute lower limb ischemia that given ischemic preconditioning and hypothermia treatment

Achmad Marzuki, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20405258&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Iskemia dan cedera reperfusi pada tungkai dapat berdampak sistemik sampai kegagalan fungsi organ. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mencegah komplikasi jauh atau remote dari cedera reperfusi, namun hal ini masih banyak diperdebatkan. Penelitian ini dilakukan untuk melihat perbedaan kerusakan tubulus ginjal pada iskemia tungkai bawah akut yang tanpa perlakuan, perlakuan prekondisi iskemik dan perlakuan hipotermia

Penelitian ini merupakan Metode: Penelitian eksperimental yang dilakukan pada 18 ekor kelinci New Zealand White, dengan ligasi arteri iliaka komunis kanan selama 4 jam dan reperfusi selama 8 jam, dibagi menjadi 3 kelompok: kelompok 1, tanpa perlakuan sebagai kontrol; kelompok 2, diberikan perlakuan prekondisi iskemik sebelum tindakan iskemik; dan kelompok 3; diberikan perlakuan hipotermia pada tungkai kanan selama iskemia. Setelah euthanasia, diambil sampel ginjal untuk pemeriksaan histopatologi. Hasil: Perbandingan kerusakan tubulus ginjal antara kelompok iskemia saja dengan kelompok perlakuan prekondisi iskemik tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p = 0.092$), sedangkan perbandingan antara kelompok iskemia saja dengan kelompok perlakuan hipotermia menunjukkan hasil perbedaan yang bermakna ($p = 0.033$).

Kesimpulan: Perlakuan hipotermia dapat mengurangi kerusakan tubulus ginjal akibat cedera remote reperfusi iskemia tungkai bawah akut.

.....

Background: Ischemia and reperfusion injury of the lower limb may cause a systemic effect to multi-organ failure. Several studies have been done to prevent distant or remote complication from reperfusion injury, but it is still in debate. This study was conducted to see the differences in renal tubular damage in acute limb ischemia without treatment, treatment of ischemic precondition and treatment of hypothermia.

Methods: An experimental study in 18 New Zealand White rabbits, who performed right common iliac artery ligation for 4 hours and reperfusion during 8 hours, divided into 3 groups: group 1, no treatment as a control; group 2, given the treatment of ischemic precondition before ischemic action; and group 3; given the treatment of hypothermia on the right leg during ischemia. After euthanasia, kidney samples were taken for histopathological examination.

Results: Comparison of renal tubular damage among any group of ischemia with ischemic preconditioning treatment group showed no significant difference ($p = 0.092$), whereas the comparison between groups ischemia alone with hypothermia treatment group showed a significant difference ($p = 0.033$).

Conclusion: Treatment of hypothermia may reduce renal tubular damage due to remote reperfusion injury in acute limb ischemia.