

INTISARI

PENGARUH PREDNISON TERHADAP HISTOPATOLOGI GINJAL TIKUS OVARIIEKTOMI

Oleh:

Eko Suryo Srihidayat
17/409253/KH/09254

Prednison merupakan senyawa kortikosteroid yang sering digunakan dan memiliki efek anti-inflamasi serta immunosupresan. Estrogen diketahui dapat meningkatkan reabsorpsi kalsium dalam ginjal. Penggunaan prednison memiliki efek menghambat sintesis prostaglandin yang menyebabkan iskemia ginjal dan kerusakan ginjal, oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian prednison terhadap perubahan histologi ginjal tikus ovariektomi

Penelitian ini menggunakan 15 ekor tikus wistar betina berumur 12 minggu dengan berat rata-rata 200 gram yang diadaptasi selama satu minggu. Tikus dikelompokkan dalam 3 kelompok yang masing-masing berisi 5 ekor. Kelompok I adalah tikus ovariektomi semu dan diberi pakan standar. Kelompok II adalah tikus yang diovariektomi dan diberi pakan standar. Kelompok III adalah tikus yang diovariektomi dan diberi pakan standar serta prednison 10 mg/kg/hari. Pada akhir perlakuan, seluruh tikus dietanasi, kemudian ginjal diambil dan difiksasi dengan formalin 10% untuk pemeriksaan histopatologi dengan pewarnaan Hematoksilin Eosin.

Hasil pemeriksaan histopatologi ginjal tikus kelompok I menunjukkan tidak ada perubahan pada ginjal. Histopatologis ginjal tikus kelompok II menunjukkan adanya hipertrofi glomerulus yang ditandai dengan penyempitan ruang bowman, vakuolisasi dan atrofi pada tubulus kontortus proksimal dan distal sehingga tubulus melebar. Histopatologis ginjal tikus kelompok III terlihat adanya hipertrofi glomerulus yang menyebabkan penyempitan *bowman space*, vakuolisasi, dan *tubular cyst*. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian prednison 10 mg/kg/hari menyebabkan nefrosis akut yang ditandai dengan hipertrofi glomerulus, penyempitan kapsula bowman, atrofi epitel tubulus, vakuolisasi epitel tubulus dan *tubular cyst*.

Kata kunci : prednison, estrogen, ginjal, tikus ovariektomi

ABSTRACT

THE EFFECT OF PREDNISONE TOWARD KIDNEY HISTOPATHOLOGIC FIGURE OF OVARIECTOMIZED RATS

By:
Eko Suryo Srihidayat
17/409253/KH/09254

Prednisone is a corticosteroid compound that has anti-inflammatory and immunosuppressant effects and used in the treatment of osteoarthritis. Estrogen is able to increase calcium reabsorption in the kidney. One of prednisone effect is inhibit prostaglandin synthesis which causes renal ischemia and kidney damage. Therefore, this research was aimed to study the effect of prednisone on kidney histopathological figure of ovariectomized rats.

The research was used 15 female wistar rats at 12 weeks of age with averages of weight 200 g. Rats were adapted for one week and then divided into 3 groups of 5 rat. Group 1 was pseudo ovariectomy rats which were fed standard diet. Group 2 was ovariectomized rats which were fed standard diet. Group 3 was ovariectomized rats which were fed standard diet and 10mg/day prednisone. After 21 days of treatment, all rats were euthanized. Kidney was taken and fixed with 10% formalin for histopathological examination with Hematoxylin Eosin stain.

The result showed that histopathological figure of Group I was normal. Group II was showed glomerular hypertrophy which was characterized by the narrowed bowman space, vacuolization and atrophy of epithel in the proximal and distal tubules which made the tubules widened. Group III showed glomerular hypertrophy which was characterized by the narrowed bowman space, vacuolization and tubular cyst in the tubules. In conclusion, administration of prednisone 10 mg/kg/day might cause acute nephrosis characterized by glomerular hypertrophy, narrowing of the bowman's capsule, tubular epithelial atrophy, tubular epithelial vacuolization, and tubular cyst.

Keyword: prednisone, estrogen, kidney, ovariectomized rat