

ชื่อเรื่อง การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยาศาสตร์ ผลงานของสุราและเป็ยร์บางชนิดต่อการ

ทำงานของไตในหนู

ชื่อผู้เขียน

นายบุญศรี ศาสระกู

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาการ สอนชีววิทยา

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยาศาสตร์

อ.บุญเกตุ พองแก้ว

ประธานกรรมการ

รศ.บุพพนา สมิตะศิริ

กรรมการ

ผศ.สาธิตา อธิชาติ

กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของสุราและเป็ยร์บางชนิดต่อการทำงานของไต หลอดไตใช้หนู (rats) สายพันธุ์ Long Evans ที่โตเต็มที่ทั้งสองเพศ เพศผู้ น้ำหนักระหว่าง 300-340 กรัม เพศเมีย น้ำหนักระหว่าง 260-290 กรัม หนูแต่ละเพศแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ป้อนน้ำกลั่นเป็นกลุ่มควบคุม กลุ่มที่ 2 ป้อนสุราแหม่โซง กลุ่มที่ 3 ป้อนสุราแสงโซม และกลุ่มที่ 4 ป้อนเป็ยร์กราสิงห์ หนูแต่ละตัวของทุกกลุ่มจะได้รับการป้อนสารครั้งละ 1 มล. ค่อน้ำหนักตัว 100 กรัม หลังจากป้อนสารแล้วให้น้ำปัสสาวะของหนูแต่ละตัวเป็นเวลา 2 ชั่วโมง เพื่อวัดอัตราการขับปัสสาวะ (urine flow rate) จากนั้นนำไปวัดค่าอัตราการกรองของไต (glomerular filtration rate) วัดปริมาณกลูโคส โซเดียม และโปแตสเซียมในเลือดและปัสสาวะ โดยใช้เครื่อง spectrophotometer model Spectronic 20 และ flame photometer เพื่อนำไปหาอัตราการกรอง อัตราการดูดกลับ และอัตราการขับออกของสารดังกล่าว

จากผลการทดลองพบว่า อัตราการขับปัสสาวะ อัตราการกรองของไต ปริมาณของกลูโคส อัตราการกรอง และอัตราการดูดกลับของกลูโคสในเลือดของกลุ่มที่

ป้อนค่ายสุราแม่โขง แสงโสม และเปียร์จะมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่พบகு โคลสในปัสสาวะของหนูทุกกลุ่ม ปริมาณของไซเทอมีในเลือดและปัสสาวะ อัตราการกรองและอัตราการดูดกลับของไซเทอมีในหนูกลุ่มที่ป้อนค่ายสุราแม่โขง แสงโสม และเปียร์มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปริมาณโปรตีนซีรัมในเลือดและปัสสาวะ อัตราการกรอง และอัตราการขับออกของโปรตีนซีรัมในหนูที่ป้อนค่ายสุราแม่โขง แสงโสม และเปียร์ จะไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาการห่างานของไตเปรียบเทียบกันในหนูทั้งสองเพศ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

blood and urine were determined by spectrophotometer model Spectronic 20 and flame photometer to measure their filtration, reabsorption and excretory rates.

The result showed that the urine flow rate, glomerular filtration rate, the amount of blood glucose as well as filtration and reabsorption rates of glucose in the groups fed with Mae Khong whisky, Sang Som and beer were significantly higher than those of the control group. No glucose was detected in the urine of every group of rats. Blood and urine sodium and its filtration and reabsorption rate in the treated group were also significantly higher than those of the control group. However, there were no significant changes in blood and urine potassium as well as its filtration and excretory rate in the treated groups. It was also found that there was no significant difference in the renal function between male and female rats.