

การศึกษาผลการต้านฤทธิ์ของสารสกัดด้วยน้ำจากกลีบเลี้ยงกระเจี๊ยบแดงต่อพิษของยาเตตราซัยคลิน โดยการให้ยาเตตราซัยคลินขนาด 10, 15 และ 20 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัมน้ำหนักตัว แก่หนูเมาส์เพศผู้ทางปากเป็นเวลา 14 วันติดต่อกัน พบว่ายาเตตราซัยคลินขนาด 20 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม น้ำหนักตัว มีผลทำลายตับอย่างรุนแรงและตรวจพบเอนไซม์อะลานีน อะมิโนทรานสเฟอเรส (alanine aminotransferase, ALT) ในเลือดสูง 5.9 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ผลการตรวจจุลพยาธิสภาพเนื้อเยื่อตับพบการอักเสบ เซลล์ตับบางบริเวณตาย มีถุงไขมันในเซลล์ตับ และยาเตตราซัยคลินยังทำลายเนื้อเยื่อบุผิวของท่อเซมินิเฟอร์สของอัณฑะ และน้ำเชื้อที่ได้จากท่ออิมพิดิไคมีสและท่อวาสดีเฟอเรน มีจำนวนสเปิร์มทั้งหมด ร้อยละสเปิร์มที่มีชีวิต และร้อยละสเปิร์มที่เคลื่อนที่ปกติลดลง แต่ร้อยละสเปิร์มที่มีรูปร่างผิดปกติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) การทำลายของยาเตตราซัยคลินต่อเนื้อเยื่อตับและอัณฑะเป็นแบบขึ้นตรงกับขนาดของยา และสามารถฟื้นสภาพหลังจากหยุดให้ยา 14 วัน เมื่อให้สารสกัดจากกลีบเลี้ยงกระเจี๊ยบแดงขนาด 50 และ 100 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม น้ำหนักตัว ก่อนให้ยา 4 วัน และตามด้วยให้พร้อมกับยาเตตราซัยคลินขนาด 20 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม น้ำหนักตัว พบว่าการทำลายเนื้อเยื่อตับและเนื้อเยื่ออัณฑะมีระดับไม่รุนแรงเท่ากลุ่มที่ได้รับยาเตตราซัยคลินอย่างเดียว ส่วนกลุ่มที่ได้รับสารสกัดจากกลีบเลี้ยงกระเจี๊ยบแดงขนาด 100 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม น้ำหนักตัว สามารถต้านพิษของยาเตตราซัยคลินขนาด 20 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม น้ำหนักตัว โดยทำให้คุณภาพน้ำเชื้อไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ($P > 0.05$) การศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า สารสกัดจากกลีบเลี้ยงกระเจี๊ยบแดง อาจต้านพิษของยาเตตราซัยคลินที่มีต่อเนื้อเยื่อตับและต่อการสร้างสเปิร์มของหนูเมาส์ได้

Aqueous calyx extract of *Hibiscus sabdariffa* Linn. was studied for the protective effect against hepatotoxicity and reproductive toxicity induced by tetracycline in mice. Male mice were orally administered with 10, 15 and 20 mg/100 g body weight (BW) of tetracycline for 14 consecutive days. Blood enzyme alanine aminotransferase (ALT) level of the highest dose treated group was 5.9 times higher than those of the control group. Histological examination of liver showed severe inflammation, some necrotic areas and microvesicular steatosis. Testicular damage was also found and seminal quality collecting from epididymis and vas deferens was impaired including decrease of numbers of sperm count, percentage of viable sperms and percentage of normal moving sperms, whereas percentage of abnormal sperms was significantly increased ($P < 0.05$). These damage occurrences were in a dose-dependent manner and were capable to recover after 14 days of tetracycline withdrawal. The treatment groups with *H. sabdariffa* Linn. extract at dose 50 and 100 mg/100 gBW for 4 days were simultaneously treated with tetracycline at dose 20 mg/100 gBW for 14 days, it showed that the damage of liver and testes were attenuated comparing to the single tetracycline treated group. In addition, the result of seminal analysis of the highest dose of extract treated group showed non-significantly different from the control group ($P > 0.05$). The present study suggests that aqueous calyx extract of *H. sabdariffa* Linn. might protect the liver damage and spermatogenesis impairment against tetracycline induced toxicity.