

บทคัดย่อภาษาไทย

ปลาไวโนอยด์เป็นสารประกอบในกลุ่มโพลีฟีนอลที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติซึ่งพบได้ในผลไม้และผัก ปลาไวโนอยด์เป็นส่วนประกอบสำคัญของอาหารที่เรารับประทานเป็นประจำและมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งปลาไวโนอยด์สามารถเสริมฤทธิ์กับยาปฏิชีวนะในกลุ่มเบตาแลคแทม ด้านเชื้อแบคทีเรียคือยาได้ อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีรายงานการศึกษาความเป็นพิษของปลาไวโนอยด์ในสัตว์ทดลอง ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาพิษกึ่งเฉียบพลันและพิษกึ่งเรื้อรังของปลาไวโนอยด์ คือ กาแลนจิน เมื่อใช้เดี่ยวและผสมกับเซฟทาคซีดีมในหนูถีบจักร วิธีการศึกษาพิษกึ่งเฉียบพลันโดยฉีดสารกาแลนจินเดี่ยวๆ เข้าช่องท้องขนาด (ปกติและสูง) 10 และ 20 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักตัว) ต่อวัน และฉีดกาแลนจินผสมกับเซฟทาคซีดีม ขนาด (ปกติ, สูง) 10+160, 20+320 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักตัว) ต่อวัน โดยฉีดติดต่อกันทุกวันเป็นเวลา 14 วัน วิธีการศึกษาพิษกึ่งเรื้อรังโดยฉีดสารกาแลนจินเดี่ยวๆ เข้าช่องท้อง ขนาด (ปกติและสูง) 10 และ 20 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักตัว) ต่อวัน และฉีดกาแลนจินผสมกับเซฟทาคซีดีม ขนาด (ปกติ, สูง) 10+160, 20+320 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักตัว) ต่อวัน โดยฉีดติดต่อกันทุกวันเป็นเวลา 90 วัน ภายหลังสิ้นสุดการทดลองได้นำอวัยวะที่สำคัญและเลือดมาวิเคราะห์ผลทางชีวเคมีและโลหิตวิทยาทั้งพิษกึ่งเฉียบพลันและพิษกึ่งเรื้อรัง พบว่า น้ำหนักสัมพัทธ์และน้ำหนักของอวัยวะสำคัญ (ต่อน้ำหนักตัว) ได้แก่ หัวใจ ตับ ม้าม ปอด ไต และกระเพาะอาหาร และผลการตรวจสอบชีววิทยาของเนื้อเยื่อของหนูทดลองไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ส่วนผลทางชีวเคมีและโลหิตวิทยาของการทดสอบพิษทั้งกึ่งเฉียบพลันและกึ่งเรื้อรัง พบว่ากาแลนจินไม่ทำให้ผลทางชีวเคมีและโลหิตวิทยาเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ยกเว้นฤทธิ์การทำให้ค่า Hct ลดลงในขนาดตั้งแต่ 10 mg/kg BW/day ในขณะที่ระดับของ Cholesterol ลดลงในทุกกลุ่มของ post-treatment และการลดลงมากขึ้นตามขนาดของกาแลนจินที่เพิ่มขึ้นเปรียบเทียบกับ pre-treatment groups แต่ยังไม่มีความสำคัญทางสถิติของความแตกต่างของการลดลงนี้

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

Flavonoids are part of a family of naturally occurring polyphenolic compounds and represent one of the most prevalent classes of compounds in vegetables and fruits. Flavonoids are important constituents of normal human diet and also have various pharmacological properties. Especially, flavonoids have synergistic activity with β -lactam antibiotic against drugs resistant bacteria. However, *in vivo* toxicity test of these flavonoids have not been studied. Thus, the purpose of this study was to investigate the subacute and subchronic toxicity of galangin alone and in combination with cloxacillin or ceftazidime antibiotics in mice. In subacute toxicity test, the mice were administered intraperitoneally (i.p.) for 14 consecutive days with the galangin (normal and high dose) 10 and 20 mg/kg BW/day when used singularly. In addition galangin in combination with ceftazidime 10+160, 20+320 mg/kg BW/day. In the subchronic toxicity test, the mice were injected (i.p.) for 90 consecutive days with 10 and 20 mg/kg BW/day of galangin alone. Moreover, the combinations of galangin plus ceftazidime at 10+160, 20+320 mg/kg BW/day. At the end of the experiments, blood and the selected main organs were collected for haematological and histological analyses. The results showed that there were no significant difference in either the relative growth rate of total body weight or weight of the selected main body organs of mice such as heart, liver, spleen, lung, kidney, stomach, and their histology treated with galangin using singly and in combinations when compared to the control in both subacute and subchronic toxicity test. The blood chemistry and haematological analysis of subacute toxicity and subchronic toxicity showed that galangin did not changed blood chemistry and haematological levels with significant differences except for its caused significantly decreased of Hct at the dose from 10 mg/kg BW/day in post treatment groups. Moreover, cholesterol levels were decreased in post-treatment groups following increase dose but not significant differences compared to pre-treatment groups.