

ฤทธิ์ของแอนซิสโตรเทคโตรินและเวราปามิลต่อการหดเกร็งของท่อน้ำสุจิหนูขาว*

EFFECT OF ANCISTROTECTORINE AND VERAPAMIL ON THE ISOLATED RAT VAS DEFERENS

ฉันทนา เกษโกศล, ประสาน ธรรมอุบลารณ์, นิจศิริ เรืองรังษี และ พงษ์ศักดิ์ การवलัน

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ 10500

แอนซิสโตรเทคโตริน เป็นอัลคาลอยด์บริสุทธิ์ชนิดใหม่ที่ได้สกัดได้จากใบของต้นไม้ยาไทย ชื่อ "ค้อนหมาแดง" (*Ancistrocladus tectorius* (Lour) Merr) โดยรองศาสตราจารย์ นิจศิริ และคณะจากภาควิชาเภสัชเวท คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของแอนซิสโตรเทคโตรินไปแล้วบางเรื่องพบว่าปฏิกิริยาการหดเกร็งของกล้ามเนื้อเรียบในลักษณะไม่เฉพาะเจาะจง โดยลดการบีบตัวของลำไส้ มดลูก และ หลอดเลือด aorta ของ กระต่าย หนูขาว และหนูตะเภา ที่เกิดขึ้นเองและที่กระตุ้นด้วยสารหลายชนิด (acetylcholine, histamine, serotonin, potassium chloride, barium chloride, calcium chloride, oxytocin) คณะผู้วิจัยได้ศึกษาฤทธิ์ของแอนซิสโตรเทคโตริน ต่อการหดเกร็งของ vas deferens หนูขาวที่แยกเอาส่วน prostatic มาทดลอง เปรียบเทียบกับฤทธิ์ของเวราปามิล แอนซิสโตรเทคโตริน (ปริมาณ 2.3×10^{-5} M, 3.4×10^{-5} M และ 4.6×10^{-5} M) และเวราปามิล (ปริมาณ 4×10^{-6} M, 8×10^{-6} M และ 12×10^{-6} M) มีผลลดการหดเกร็งทั้ง phasic และ tonic ที่เกิดจาก KCL (100 mM) ลงได้ตามปริมาณสารที่ให้แอนซิสโตรเทคโตริน (12×10^{-6} M, 18×10^{-6} M และ 23×10^{-6} M) ลดการหดเกร็งแบบ phasic ลงได้เด่นชัดตามปริมาณสารเช่นเดียวกับ เวราปามิล (1×10^{-6} M, 2×10^{-6} M และ 3×10^{-6} M) แต่ไม่สามารถลด rhythmic contraction ลงได้ เมื่อให้ปริมาณมากขึ้น 8.9×10^{-5} M ทั้ง 2 ชนิด พบว่าสามารถลดทั้ง phasic และ rhythmic อย่างสมบูรณ์ แอนซิสโตรเทคโตริน (12×10^{-6} M, 23×10^{-6} M และ 35×10^{-6} M) และเวราปามิล (2×10^{-6} M, 4×10^{-6} M และ 8×10^{-6} M) ลดการหดเกร็งของ phasic ลงได้ตามปริมาณสารที่ให้ โดยพบว่าแอนซิสโตรเทคโตรินมีฤทธิ์อ่อนกว่าเวราปามิล แอนซิสโตรเทคโตรินและเวราปามิลมีผลลด maximum contraction ที่เกิดจาก Calcium chloride (ใน EGTA, free calcium depolarized) โดยลดมากขึ้นตามปริมาณของสารที่ให้ ผลของแอนซิสโตรเทคโตรินคือกระบวนการหดเกร็งของ vas deferens ที่เกิดจากสารต่างๆ ดังกล่าว เป็นข้อมูลที่มีแนวทางที่แสดงว่า การออกฤทธิ์ของแอนซิสโตรเทคโตรินเกี่ยวข้องกับกระบวนการของ calcium เป็นสำคัญ

* เป็นส่วนหนึ่งของโครงการที่ได้รับทุนอุดหนุนบางส่วนจากสภาวิจัยแห่งชาติ และบางส่วนจากทุน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย