

บทที่ 4

สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าพรมมีฤทธิ์ลดความดันโลหิตในหนูที่ถูกเหนี่ยวนำโดย L-NAME โดยไม่มีผลต่อ Heart rate ดังนั้นฤทธิ์ของพรมมีจึงน่าจะผ่านกลไกที่มีผลทำให้หลอดเลือดขยายตัว เป็นที่ทราบกันดีว่าการให้ L-NMAE ติดต่อกันเป็นเวลานานสามารถเหนี่ยวนำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงได้โดยผ่านกลไกการยับยั้งการสร้าง NO ทำให้เกิดภาวะ Vasoconstriction และเพิ่ม Vascular resistance ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของความดันโลหิต ดังนั้นการศึกษาจำนวนมากจึงใช้ Model นี้ในการศึกษาฤทธิ์ของสมุนไพรในที่มีต่อความดันโลหิต จากการศึกษาพบว่า L-NAME มีผลเพิ่ม Systolic blood pressure ของหนูทดลองตั้งแต่สัปดาห์แรกของการให้และมีค่าเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึง สัปดาห์ที่ 3 จึงเริ่มมีค่าสูงอย่างคงที่ตลอดจนถึงสัปดาห์ที่ 8 ซึ่งเป็นสัปดาห์สุดท้ายของการทดลอง การให้สารสกัดพรมมีหรือยา Captopril มีผลลดความดันโลหิตอย่างมีนัยสำคัญและมีฤทธิ์ใกล้เคียงกัน ซึ่งผลดังกล่าวสอดคล้องกับผลที่เคยมีรายงานมาก่อนคือการฉีดพรมมีเข้าหลอดเลือดดำที่ขนาด 20, 40, 60 mg/kg มีผลลดความดันโลหิตในหนูปกติโดยไม่มีผลต่อ Heart rate ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพรมมีน่าจะออกฤทธิ์ผ่านทาง การขยายหลอดเลือด

ฤทธิ์ของพรมมีที่มีต่อการขยายหลอดเลือดได้มีรายงานมาก่อนหน้าแล้วในหลอดเลือดหลายชนิด เช่น Aorta, Mesenteric artery, Tail artery และ Renal artery เป็นต้น โดยกลไกอาจผ่านทั้ง NO pathway และ ออกฤทธิ์โดยตรงที่กล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือดโดยยับยั้งการไหลเข้าของ Ca^{2+} ไรก็ตามกลไกโดยละเอียดของการออกฤทธิ์ของพรมมีควรต้องมีการศึกษาต่อไป

โดยสรุปผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าพรมมีมีประสิทธิภาพในการลดความดันโลหิตและอาจมีประโยชน์ในการประยุกต์ใช้ในทางคลินิกต่อไป