

ผลการทดลอง

ผลการทดสอบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของน้ำสกัดหยาบของสมุนไพรมูลต่างๆ ที่กระทำต่อเอเดรียและหลอดลม แสดงสรุปไว้ในตารางที่ 1 ค่าที่แสดงการออกฤทธิ์ในการกระตุ้นหัวใจ และฤทธิ์ในการขยายหลอดลมของน้ำสกัดหยาบของสมุนไพรมูล จะเทียบกับการออกฤทธิ์กระตุ้นหัวใจและฤทธิ์ขยายหลอดลมของไอโซโพรเทอรินอล ซึ่งถือว่าสามารถกระตุ้นหัวใจและขยายหลอดลมได้สูงสุด (รูปที่ 2)

ตารางที่ 1 แสดงการออกฤทธิ์กระตุ้นหัวใจ และทำให้กล้ามเนื้อเรียบของหลอดลมคลายตัวของสมุนไพรชนิดต่างๆ โดยเทียบกับการออกฤทธิ์ของยาไอโซโพรเทอรินอล และการยับยั้งฤทธิ์ดังกล่าวโดยยาไปรปรานอลอล (แสดงค่าในรูปของ ค่าเฉลี่ย \pm ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

สมุนไพร	ฤทธิ์กระตุ้นหัวใจ*		ฤทธิ์ขยายหลอดลม	
	% ของการกระตุ้นสูงสุดโดยไอโซโพรเทอรินอล	การยับยั้งโดยไปรปรานอลอล	% ของการขยายสูงสุดโดยไอโซโพรเทอรินอล	การยับยั้งโดยไปรปรานอลอล
ผักเบียร์ใหญ่	74.78 \pm 21.17 (9)	Y	77.23 \pm 23.98 (7)	Y
หนุมานประสานกาย	21.67 \pm 37.53 (3)	No	20.37 \pm 03.65 (3)	Y
ผักเบียร์หิน	35.06 \pm 12.45 (2)	ND	30.00 \pm 12.66 (2)	ND
ปีบ	15 (1)	Y	9.1 (1)	ND
น้ำมันราชสีห์	45 (1)	Y	28.15 \pm 01.77 (2)	No
โพลขาว	0 (3)	ND	49.27 \pm 03.32 (3)	No
ไผ่	0 (3)	ND	41.10 \pm 09.86 (3)	No
หมอน้อย	0 (1)	ND	6.2 (1)	No
หลังกง	0 (1)	ND	15 (1)	ND
โพลดำ	0 (2)	ND	0 (2)	ND
ตำลึง	0 (2)	ND	0 (1)	ND

ตัวเลขในวงเล็บแสดงจำนวนครั้งของการทดลอง

* อัตราเร็วในการบีบตัวของเอเดรีย

Y = การออกฤทธิ์ถูกยับยั้งได้โดยไปรปรานอลอล

No = การออกฤทธิ์ไม่ถูกยับยั้งได้โดยไปรปรานอลอล

ND = ไม่ได้ทำการทดสอบ

ฤทธิ์ในการกระตุ้นหัวใจ และการยับยั้งการออกฤทธิ์โดยไปรปรานอลอล ในจำนวนสมุนไพร 11 ชนิดที่นำมาทดสอบ มีเพียง 5 ชนิดเท่านั้นที่สามารถที่จะกระตุ้นการทำงานของหัวใจได้ ได้แก่ น้ำสกัดหยาบของผักเบียร์ใหญ่ (รูปที่ 4 และ 5) หนุมานประสานกาย (รูปที่ 6) ผักเบียร์หิน (รูป

ที่ 9) ปีบ (รูปที่ 10-11) และน้ำมันราชสีห์ (รูปที่ 12-13) โดยน้ำสกัดหยาบของผักเบียร์ใหญ่มีฤทธิ์ในการกระตุ้นหัวใจแรงที่สุด ฤทธิ์ในการกระตุ้นหัวใจของน้ำสกัดหยาบของผักเบียร์ใหญ่ (รูปที่ 4) ปีบ (รูปที่ 11) และ น้ำมันราชสีห์ (รูปที่ 12) ถูกยับยั้งได้โดยโปรปรานอลอล ในส่วนของหนูमानประสานกายมีสิ่งที่น่าสนใจคือ ผลของน้ำสกัดหยาบต่อหัวใจนั้น จะมีความแตกต่างกันตรงผลต่ออัตราเร็วในการบีบตัวของเอเตรีย บางครั้งพบว่ามีการกระตุ้นอัตราเร็วของการบีบตัวของเอเตรีย (รูปที่ 6) แต่บางครั้งก็จะกระตุ้นเฉพาะความแรงในการบีบตัวของเอเตรีย โดยที่ไม่กระตุ้นอัตราเร็วในการบีบตัวของเอเตรีย (รูปที่ 7)

ฤทธิ์ในการขยายหลอดเลือด และการยับยั้งการออกฤทธิ์โดยโปรปรานอลอล น้ำสกัดหยาบของสมุนไพรเกือบทุกชนิดได้แก่ ผักเบียร์ใหญ่ (รูปที่ 5) หนูमानประสานกาย (รูปที่ 6) ผักเบียร์หิน (รูปที่ 9) ปีบ (รูปที่ 10) น้ำมันราชสีห์ (รูปที่ 13) ไพลขาว (รูปที่ 14) ใผ่ (รูปที่ 15) หมอน้อย (รูปที่ 16) หลังง (รูปที่ 17) ยกเว้นไพลดำและตำลึง สามารถทำให้หลอดเลือดขยายตัวได้ เช่นเดียวกับกับการออกฤทธิ์ที่หัวใจ น้ำสกัดหยาบของผักเบียร์ใหญ่สามารถทำให้หลอดเลือดขยายตัวได้มากที่สุด ฤทธิ์ในการทำให้หลอดเลือดขยายตัวของน้ำสกัดหยาบของผักเบียร์ใหญ่ (รูปที่ 5) และหนูमानประสานกาย (รูปที่ 8) ถูกยับยั้งได้โดยโปรปรานอลอล ในขณะที่ฤทธิ์ในการขยายหลอดเลือดของน้ำสกัดหยาบน้ำมันราชสีห์ (รูปที่ 13) ไพลขาว (รูปที่ 14) ใผ่ (รูปที่ 15) หมอน้อย (รูปที่ 16) ไม่ถูกยับยั้งโดยโปรปรานอลอล

โดยสรุปมีสมุนไพร 5 ชนิดที่น้ำสกัดหยาบของมัน สามารถออกฤทธิ์กระตุ้นหัวใจและออกฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดคลายตัว ได้แก่ ผักเบียร์ใหญ่ หนูमानประสานกาย ผักเบียร์หิน ปีบ น้ำมันราชสีห์ และมีสมุนไพร 4 ชนิดที่น้ำสกัดหยาบของมันสามารถออกฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดคลายตัว โดยที่ปราศจากฤทธิ์ในการกระตุ้นหัวใจ ได้แก่ ไพลขาว ใผ่ หมอน้อย หลังง สำหรับสมุนไพรอีก 2 ชนิด คือ ไพลดำและตำลึง น้ำสกัดหยาบของมันไม่มีฤทธิ์ในการกระตุ้นหัวใจ และไม่มีฤทธิ์ในการทำให้หลอดเลือดคลายตัว