

พัชรินทร์ ฟองคำ : ผลของพริกชี้หนูปั่นต่อ rectal perception และ rectal compliance ในอาสาสมัครสุขภาพดี. (EFFECT OF CAYENNE PEPPER POWDER ON RECTAL PERCEPTION AND RECTAL COMPLIANCE IN HEALTHY VOLUNTEERS) อ. ที่ปรึกษา : รศ.สุพิชา วิททยเลิศปัญญา, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.นพ.สุเทพ กลชาณวิทย์, 88 หน้า. ISBN 974-17-6041-8

พริกเป็นพืชผักสวนครัวที่นิยมนำมาเป็นส่วนประกอบในอาหารนานาชาติ มีคนจำนวนมากที่มีอาการของระบบทางเดินอาหารส่วนล่างผิดปกติหลังจากรับประทานอาหารที่มีพริกเป็นส่วนประกอบ ซึ่งส่วนใหญ่จะมีอาการรู้สึกปวดถ่ายมากกว่าปกติ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบผลของพริกชี้หนูปั่นต่อ rectal perception และ rectal compliance ในอาสาสมัครสุขภาพดีและทดสอบหากกลไกในการทำให้เกิดผลดังกล่าวว่าผ่านทาง 5-HT₃ pathway หรือไม่ โดยใช้ 5-HT₃ antagonists (granisetron) เป็นสารทดสอบ การศึกษาเป็นลักษณะเชิงข้ามแบบสุ่ม โดยให้อาสาสมัครชายที่มีสุขภาพดี อายุระหว่าง 24-59 ปี รับประทานพริกหรือยาหลอกวันละ 5 กรัมเป็นเวลา 3 วัน อาสาสมัครจะได้รับการฉีด normal saline solution (NSS) หรือ granisetron ทางหลอดเลือดดำแบบสุ่ม โดยให้ก่อนเข้ารับการตรวจวัดการทำงานของทวารหนัก 30 นาที อาสาสมัครแต่ละคนจะได้รับการทดสอบ 3 ครั้ง (ยาหลอก+NSS หรือ พริก+NSS หรือ พริก+Granisetron) แต่ละครั้งห่างกัน 1 สัปดาห์ การตรวจวัดการทำงานของทวารหนักจะใช้เครื่อง barostat และ ARM เพื่อหาค่า rectal perception ซึ่งบ่งบอกความรู้สึกในการอยากถ่ายอุจจาระ และค่า rectal compliance ซึ่งบ่งบอกความสามารถในการขยายตัวของผนังลำไส้ใหญ่ ซึ่งค่า rectal perception นั้นจะประเมินโดยใช้ระดับคะแนน 0-4 นำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบระหว่าง 3 กลุ่ม พบว่าค่า rectal perception ในกลุ่มที่รับประทานพริก+NSS มีค่ามากกว่ากลุ่มที่รับประทานยาหลอก+NSS อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) และกลุ่มที่ได้รับพริก+granisetron พบว่าค่า rectal perception นั้นน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับพริก+NSS อย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน ($P < 0.05$) แต่ค่า rectal compliance ของทั้ง 3 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

จากผลการศึกษานี้สรุปได้ว่า พริกมีผลทำให้ threshold of rectal perception ต่ำลง อาสาสมัครมีความไวต่อสิ่งกระตุ้นมากขึ้น แต่พริกไม่มีผลเปลี่ยนแปลง rectal compliance และผลของ rectal perception ที่เปลี่ยนไปนั้น คาดว่าอาจจะผ่านทาง 5-HT₃ pathway เนื่องจาก granisetron สามารถยับยั้งผลที่เกิดขึ้นได้

4589116520 : MAJOR PHARMACOLOGY

KEY WORDS : CAYENNE PEPPER / CAPSAICIN / CAPSICUM / RECTAL PERCEPTION /
RECTAL COMPLIANCEPHATCHARIN FONGKAM : EFFECT OF CAYENNE PEPPER POWDER ON RECTAL
PERCEPTION AND RECTAL COMPLIANCE IN HEALTHY VOLUNTEERS. THESIS
ADVISOR : ASSOC. PROF. SUPEECHA WITTAYALERTPANYA, THESIS COADVISOR :
ASST. PROF. M.D. SUTEP GONLACHANVIT, 88 pp. ISBN 974-17-6041-8

Chilies or *Capsicums* have been using as food additive; their actions were found to affect several physiological systems but the most is; they disturb the lower gastrointestinal tract i.e. burning sensation, diarrhea and especially more defecation sensation. The suppose of this study was to determine the effects of capsicum on rectal perception and rectal compliance in healthy volunteers, we also determined the involvement of these effects in 5-HT₃ pathway by drugs: 5-HT₃ receptor antagonist (Granisetron). METHODS: 13 healthy volunteers (all men), age 24-59 yrs. Each volunteer underwent 3 barostat and anorectal manometry studies in random orders, under 3 conditions: 1) oral placebo 5 g, OD for 3 days with NSS (i.v.), 2) oral capsicum 5 g, OD for 3 days with NSS (i.v.), 3) oral capsicum 5 g, OD for 3 days with granisetron (i.v.). Rectal perception was assessed using an ascending method of limits protocol and a 4-points Likert scale. RESULTS: Rectal perception was significantly higher in capsicum group compared to placebo group (P<0.05). Rectal perception in capsicum+granisetron group was significantly lower than capsicum+NSS group (P<0.05). Pressure volume relationship of the rectum demonstrated the rectal compliance is not different between capsicum group and placebo group (P>0.05). CONCLUSIONS: Capsicums decreased the threshold of perception but did not alter rectal compliance, it suggested that effect of capsicums on sensation may involve the 5-HT₃ pathway because granisetron could inhibit this effect.