



P1-PS-29

P1-PP-1

## ผลของระบบนำส่งน้ำมันหอมระเหยต่อฤทธิ์การต้านจุลชีพบางชนิด

นิตริฐ ไหว้พรหม, วศิน ทรายสิทธิ์, วัชรีย์ คุณกิตติ\*

ไมโครอิมัลชันเป็นหนึ่งในระบบนำส่งยาที่ทันสมัย และยังสามารถช่วยเพิ่มฤทธิ์ต้านจุลชีพของน้ำมันหอมระเหย จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้านี้ เพื่อศึกษาผลของน้ำมันหอมระเหย 3 ชนิด และระบบนำส่ง 3 ระบบที่แตกต่างกันใน *Escheria coli*, *Staphylococcus epidermidis* และ *Candida albicans* ซึ่งสัดส่วนที่เหมาะสมของน้ำมันหอมระเหยในรูปแบบไมโครอิมัลชันได้คัดเลือกจากการศึกษาในรูปแบบของ ternary phase diagram และได้ศึกษาผลการยับยั้งจุลชีพทั้ง 3 ชนิด โดยใช้น้ำมันหอมระเหยของ ตะไคร้, กานพลู และใบอบเชย ในอัตราส่วน 4% ของตัวรับซึ่งได้ทำการศึกษาทั้งรูปแบบชนิดเดี่ยว และผสมกันหลายชนิด ในระบบนำส่งที่มีเอทานอล, Tween 80 ในเอทานอลและ 40 PEG hydrogenated castor oil ในเอทานอล นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของน้ำมันในระบบนำส่ง โดยการวัดค่าศักย์ไฟฟ้าซีต้า และการวัดขนาดอนุภาค ผลการศึกษาพบว่าตัวรับไมโครอิมัลชันสามารถยับยั้งจุลชีพที่ใช้ในการทดสอบได้ทุกชนิด และพบว่าน้ำมันหอมระเหยในระบบไมโครอิมัลชันทั้งหมดที่ทำการทดสอบ มีประสิทธิภาพในการยับยั้งเชื้อ *C. albicans*, *E. coli* และ *S. epidermidis* ตามลำดับ อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าศักย์ไฟฟ้าซีต้าและขอบเขตการยับยั้งเชื้อ และพบว่าการนำน้ำมันหอมระเหยมาผสมกันตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป ทำให้ฤทธิ์ในการต้านจุลชีพลดลง นอกจากนี้ยังพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างระบบนำส่งไมโครอิมัลชันชนิดต่างๆ ต่อการต้านเชื้อ ( $p > 0.05$ ) นอกจากนี้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างศักย์ไฟฟ้าซีต้า และขอบเขตการยับยั้งเชื้อของ *E. coli*, *S. epidermidis* และ *C. albicans* มีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์คือ 0.861, 0.746 และ 0.936 ตามลำดับ และพบว่าระบบนำส่งไมโครอิมัลชันสามารถเพิ่มฤทธิ์ในการต้านจุลชีพของน้ำมันหอมระเหยได้ และควรหลีกเลี่ยงการผสมกันของน้ำมันหอมระเหยหลายชนิด เนื่องจากก่อให้เกิดอันตรกิริยา และค่าศักย์ไฟฟ้าซีต้าของน้ำมันหอมระเหยในรูปแบบไมโครอิมัลชันอาจใช้ในการทำนายฤทธิ์การต้านเชื้อจุลชีพได้

**คำสำคัญ:** ไมโครอิมัลชัน น้ำมันหอมระเหย ระบบนำส่งยา ฤทธิ์ในการต้านจุลชีพ

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

\*ติดต่อผู้พิมพ์: E-mail: waikhu@kku.ac.th

## ผลการรอมหน้าแข็งร่วมกับการได้รับสมุดกเพื่อป้องกันเยื่อเมือช่องปากอักเสบในผู้ป่วยที่ได้รับ 5-Fluorouracil (5-FU)

ปุดชกริกา วันชูเสริม, ฝนทิพย์ สิงห์ทอง\*, ไพรินทร์ ปาเส, ศุภกฤต สวัสดิ์รักษ์, วีระพล ภิมาลย์, เบญจมาศ คุณณี

**บทนำ:** ภาวะเยื่อเมือช่องปากอักเสบ จัดเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับ 5-fluorouracil (5-FU) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของระยะเวลาในการรอมหน้าแข็งร่วมกับการได้รับคู่มือการดูแลช่องปาก คุณภาพชีวิตและการเกิดเยื่อเมือช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับ 5-FU **วิธีวิจัย:** ศึกษาเชิงทดลอง (experimental study) แบบ clinical controlled trial ได้ทำการศึกษา ณ ตึกเคมีบำบัด โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ระหว่างเดือนธันวาคม 2554 และ กุมภาพันธ์ 2555 โดยผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดมาก่อนอย่างน้อย 1 รอบการรักษา มีผู้เข้าร่วมการศึกษารวมทั้งสิ้น 60 คน กลุ่มที่ 1 ( $n=20$ , ไม่อมหน้าแข็ง) เป็นกลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มที่ 2 ( $n=20$ ) และกลุ่มที่ 3 ( $n=20$ ) เป็นกลุ่มศึกษา ซึ่งได้รับการรอมหน้าแข็งก่อนให้ 5-FU 5 นาที จากนั้นให้อมอย่างต่อเนื่องอีก 15 และ 30 นาที ตามลำดับ ผู้ป่วยทุกกลุ่มได้รับการประเมินความรู้และประเมินคุณภาพชีวิตก่อนได้รับยาเคมีบำบัดและหลังได้รับยาเคมีบำบัดในรอบการรักษาที่ 2 และที่ 3 ถัดมา โดยมีการติดตามประเมินการเกิดเยื่อเมือช่องปากอักเสบในวันที่ 5 และวันที่ 10 หลังการได้รับยาในแต่ละรอบ เนื่องจากการเกิดเยื่อเมือช่องปากอักเสบจะเกิดขึ้นหลังได้รับยาไปแล้วประมาณ 1 สัปดาห์

**ผลการศึกษา:** พบว่ามีการป้องกันการเกิดเยื่อเมือช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมและมะเร็งอื่นๆ ในกลุ่มที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) แต่ไม่พบในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ส่วนผลการประเมินคุณภาพชีวิตนั้นไม่พบความแตกต่างทางสถิติในทั้ง 3 กลุ่ม อย่างไรก็ตาม หลังให้สุศึกษาเรื่องการดูแลช่องปากแก่ผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังให้สุศึกษาภายในกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ,  $p < 0.001$  และ  $p < 0.001$  ตามลำดับ) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังให้สุศึกษาระหว่างกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ,  $p = 0.011$  และ  $p = 0.026$  ตามลำดับ) **สรุปผล:** การรอมหน้าแข็งก่อนให้ 5-FU 5 นาทีและให้ออย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 15 นาที ร่วมกับการให้สุศึกษาโดยเภสัชกรสามารถช่วยป้องกันการเกิดเยื่อเมือช่องปากอักเสบได้ แต่ทั้งนี้ต้องพิจารณาจากเคมีบำบัดที่ได้รับร่วมกับ 5-FU ด้วย

**คำสำคัญ:** เยื่อเมือช่องปากอักเสบ, การรอมหน้าแข็ง, ผู้ป่วยมะเร็ง, ยาเคมีบำบัด, 5-fluorouracil (5-FU)

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม 44150

\*ติดต่อผู้วิจัย: Tel: 080-1580644, E-mail: singthong.ft@gmail.com