

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้งกับ
ยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟนในการรักษาอาการไอในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง
ที่ได้รับผลข้างเคียงจากการใช้ยาอีนาลาพริลของผู้มารับบริการ
โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก จังหวัดอุตรดิตถ์

Comparison of the Efficiency of Indian Gooseberry Cough Syrup and Maweng
Cough Lozenge with Dextromethorphan in the Treatment of Cough in
Hypertensive Patients Taking Enalapril at Fort Phichai Dap Hak
Hospital in Uttaradit Province

ชมพากาญจน์ ทองสี^{*1} ศุภะลักษณ์ ฟักคำ² และดวงพร นาคาพันธุ์ชัย³
Chomphakhan Thongsee^{*1}, Supalak Fakkham², and Duangporn Nacapunchai³

แพทย์แผนไทย โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์¹

Thai traditional medicine, Phichai Dab Hak Camp Hospital,

Mueang District, Uttaradit Province¹

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา^{2,3}

Suan Sunandha Rajabhat University^{2,3}

*Email: chmphakaycnt@gmail.com

Received : September 29, 2023

Revised : November 12, 2023

Accepted : December 11, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยเปรียบเทียบสาเหตุ มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาการเปรียบเทียบผลการใช้ยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้งกับยาเดกซ์โทรเมทอร์แฟนต่ออาการไอในผู้ป่วยที่ได้รับผลข้างเคียงจากการใช้ยาอีนาลาพริลของผู้มารับบริการโรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 63 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 21 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ One-way ANOVA ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองยาอมมะแว้งมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ายาแก้ไอมะขามป้อม และยาเดกซ์โทรเมทอร์แฟน ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลของยาแก้ไอมะขามป้อม และยาอมมะแว้งกับยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟนในการรักษาอาการไอในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับผลข้างเคียงจากการใช้ยาอีนาลาพริล ในด้านกายภาพ จิตใจและสังคม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p - value = 0.01$ ส่งผลให้การศึกษานี้เป็นเรื่องที่ดีต่อการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร เพื่อทดแทนยาแผนปัจจุบันให้มีการใช้เพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ: ยาแก้ไอมะขามป้อม ยาอมมะแว้ง ยาเดกซ์โทรเมทอร์แฟน ยาอีนาลาพริล
การรักษาอาการไอ

ABSTRACT

The objective of this causal-comparative research was to study and compare the effects of using Makhampom cough syrup and Mawaeng lozenge with dextromethorphan on cough in patients experiencing side effects from enalapril while receiving services at Fort Phichai Dab Hak Hospital in Uttaradit Province. A total of 63 individuals participated, divided into 3 groups with 21 people per group. Research tools included questionnaires, and statistical analysis employed percentages, means, standard deviations, and One-way ANOVA statistics. The research results indicated that after the experiment, Mawaeng lozenge showed a higher average value than Makhampom cough syrup and dextromethorphan. Comparative analysis of the effectiveness of Indian gooseberry cough syrup and Mawaeng lozenges with dextromethorphan tablets for treating cough in hypertensive patients experiencing side effects from enalapril revealed statistically significant differences in physical, mental, and social aspects (p -value = 0.01). Therefore, this study supports the use of herbal products as a viable alternative to modern medicine, promoting increased utilization.

Keywords: Gooseberry cough syrup, Ma-Waeng Lozenges, Dextromethorphan, Enalapril, cough treatment

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูง เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประชากรทั่วโลกมีอัตราการเสียชีวิตประมาณ 7.5 ล้านคน ประเทศไทยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมากถึงเกือบ 80,000 ล้านบาทต่อปีต่อจำนวนผู้ป่วยประมาณการ 10 ล้านคน (การประชุมวิชาการร้านยาแห่งประเทศไทย, 2563) ปัญหาหลักของการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย คือ การที่ผู้ป่วยไม่ได้ตระหนักว่าเป็นโรค และการที่ยังไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้ลดลงตามเกณฑ์ปฏิบัติได้ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2558) ยาอีนาลาพริลดูดซึมในทางเดินอาหารได้ประมาณ 60%

สารออกฤทธิ์ในเลือดสูงสุดที่ 4-6 ชั่วโมง และสามารถคุมความดันโลหิตได้นาน 12-24 ชั่วโมง จึงสามารถให้เพียงวันละ 1-2 ครั้ง ก่อนหรือหลังอาหาร Enalaprilat ออกฤทธิ์ยับยั้งเอ็นไทม์เอส การยับยั้งเอ็นไทม์เอสจึงทำให้แบริคโคนินในเลือดเพิ่มขึ้น ซึ่งสารตัวนี้จะกระตุ้นให้เกิดการไอ (บุษบา จินดาวิจักขณ์, 2560)

การรับประทานยาลดความดันโลหิตสูงในกลุ่ม Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI) อีนาลาพริล กลุ่มงานเภสัชกรรมและกลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข ยานี้อาจจะทำให้เกิดการไอเรื้อรัง ลักษณะไอแบบแห้ง ๆ หรือกระแอม จะรู้สึกคันในลำคอ อาการนี้อาจจะเป็นผลข้างเคียงจากยา ผู้ป่วยไม่ควรหยุดยาเองเพราะจะทำให้ความดันเลือดเพิ่มสูงขึ้น (กลุ่มงานเภสัชกรรมและกลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข, 2562) สามารถบรรเทาได้ด้วยการทานยาอมชนิดที่ทำให้ชุ่มคอร่างกายจะสามารถปรับตัวได้ ผลเสียจากอาการไอมาก ๆ ส่งผลให้เสียบุคลิกภาพ นอกเหนือจากนั้นยังรบกวนการรับประทานอาหาร การนอนหลับ การใช้ชีวิตประจำวัน และการอยู่ในสังคมหมู่มาก ทำให้เป็นที่รำคาญและเป็นที่รังเกียจของผู้อื่น ถ้าผู้ป่วยนั้นเป็นผู้สูงอายุจะส่งผลให้กระดูกซี่โครงหักได้ หรืออาจทำให้ถุงลมหรือหลอดเลือดฝอยในปอดแตกออกสู่อากาศเข้าปอด อาจเกิดอาการหอบเหนื่อย (ปารยะ อาศนะเสน, 2554)

การใช้สมุนไพรรักษาโรคเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีการสะสมและสืบทอดมายาวนาน สมุนไพรเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่ใช้ในการผลิตยามากกว่า 1,000 ชนิด แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ส่งเสริมพัฒนาให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยรัฐบาลได้ให้ความสำคัญ การแพทย์แผนไทย ให้เป็นที่ยอมรับ ปัจจุบันประชาชนทั่วไปนิยมใช้สมุนไพร และใช้บริการการแพทย์แผนไทยเพิ่มมากขึ้น มะขามป้อมมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Emblica Officinalis* (EO) มีรสเปรี้ยว หวาน ฝาด และขม มีสารแทนนิน ซึ่งสารนี้มีฤทธิ์ หลายอย่างคล้ายวิตามินซีในปริมาณที่สูง ถูกใช้อย่างกว้างขวางสำหรับขบวนการหายใจ (Healing) EO มีฤทธิ์ Antioxidant สามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกัน แก้อักเสบ และยังสามารถรักษาอาการไอ (เยาวลักษณ์ หอมวิเศษวงศา, 2557) ในอดีตตำรายาไทยมะขามป้อมระบุว่ามียาแก้ไอระเหยจากฝาด แก้กะหายน้ำ แก้อาเจียน แก้อาหืด กระตุ้นน้ำลาย ละลายเสมหะ (พิชานันท์ ลีแก้ว, 2561) และยังพบว่าผลมะแว้งแก่ สามารถรับประทานแก้อาเจียน ขับเสมหะ (วิณา นุกุลการ, 2557) จากการประเมินผลนโยบายส่งเสริมการใช้ยาจากสมุนไพรของสถานพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุขยาจากสมุนไพรที่มีการสั่งใช้มากที่สุดนั้นพบว่ายาที่ใช้รักษาระบบหายใจในส่วนบุคคล คือ ยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้ง (ชวัลลภ เมฆสวัสดิชัย, 2560) ซึ่งในปัจจุบันพบว่าการใช้ยาจากสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบัน ยารักษาอาการของระบบทางเดินหายใจ ยาแก้ไอมะขามป้อม สามารถใช้ทดแทน Bromhexine (ผกากรอง ชวัญข้าว, 2558) และจากคู่มือการใช้ยาสมุนไพรสำหรับสถานบริการสาธารณสุขยาที่ใช้ในระบบทางเดินหายใจ เป็นยาแก้ไอ สูตรตำรับมะแว้ง ที่เป็นยาสามัญประจำบ้านแผนโบราณตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข โดยมีข้อบ่งใช้บรรเทาอาการไอที่มีเสมหะ เนื่องจากยานี้มีรสเปรี้ยวขม ทำให้ชุ่มคอ

ขับเสมหะ ซึ่งตำรับยาแก้ไอมะขามป้อมที่ระบุไว้ในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2566 มีสรรพคุณ บรรเทาอาการไอและขับเสมหะ ปริมาณยา 100 มิลลิลิตร ประกอบด้วย สารสกัดน้ำมะขามป้อมเข้มข้น 40 เปอร์เซ็นต์ และยาอมมะแว้ง มีสรรพคุณ บรรเทาอาการไอ ขับเสมหะ ทำให้ชุ่มคอสูตรตำรับ ประกอบด้วย ผลมะแว้งต้น 24 กรัม ผลมะแว้งเครือ 24 (กองเภสัชกรรม สำนักอนามัย, 2562)

จากการสำรวจข้อมูลย้อนหลังปี พ.ศ. 2560-2564 โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก มณฑลทหารบกที่ 35 จังหวัดอุตรดิตถ์ แผนกผู้ป่วยนอก มีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั้งหมด 2,268 ราย ที่ได้รับการรักษาด้วยยาอินาลาพริลย้อนหลัง 5 ปี ตามลำดับ ดังนี้ ปี 2560 จำนวน 179 คิดเป็นร้อยละ 17.9 ปี 2561 จำนวน 172 คิดเป็นร้อยละ 17.2 ปี 2562 จำนวน 275 คิดเป็นร้อยละ 27.5 ปี 2563 310 คิดเป็นร้อยละ 31.10 จากการสำรวจผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นทุกปีและยังพบว่าจำนวนของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาอินาลาพริลก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน (โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก, 2565) ซึ่งผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ต้องรักษาด้วยยาอินาลาพริลพบอาการข้างเคียงอาการไม่พึงประสงค์หลังการได้รับยา คือ มีอาการไอแบบเฉียบพลันมีลักษณะไอแห้ง ๆ จากการศึกษาสรรพคุณของมะขามป้อมและมะแว้งที่มีสรรพคุณบรรเทาอาการไอ ขับเสมหะ ทำให้ชุ่มคอ เป็นไปตามการศึกษาของเยาวลักษณ์ หอมวิเศษ วงศา (2557) ศึกษาประสิทธิผลยาอมสมุนไพรมะขามป้อมในการลดอาการเจ็บคอ เสียงแหบ และขี้จุกขี้คอก เมฆสวัสดิชัย (2560) ยาอมมะแว้งเป็นยาที่ถูกสั่งใช้รักษาระบบหายใจส่วนบนมากที่สุด ในการบรรเทาอาการไอ ขับเสมหะ ทำให้ชุ่มชื้นผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของการใช้ยาสมุนไพร จึงได้มีการศึกษาการเปรียบเทียบผลการใช้ตำรับยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้งกับยาแก้ไอแผนปัจจุบัน ยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟนต่ออาการไอในผู้ป่วยได้รับผลข้างเคียงจากการใช้ยาอินาลาพริลของผู้มารับบริการ โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก มณฑลทหารบกที่ 35 จังหวัดอุตรดิตถ์ ในการศึกษาครั้งนี้จะเป็นการสนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อทดแทนยาแผนปัจจุบันให้เพิ่มมากขึ้น อันจะทำให้ประชาชนเกิดการพึ่งพาตนเองได้ในด้านการดูแลสุขภาพเป็นแบบอย่างแก่ครอบครัวและชุมชนต่อไป

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้งสำหรับการรักษาอาการไอต่อผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับผลข้างเคียงจากการใช้ยาอินาลาพริล

1.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลก่อนและหลังของยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้งกับยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟนต่อการรักษาอาการไอในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับผลข้างเคียงจากการใช้ยาอินาลาพริล

1.3 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้ง กับยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน ต่อการรักษาอาการไอในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับผลข้างเคียงจากการใช้ยาอินาลาพริล

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กนกพร ระนาดแก้ว และคณะ (2564) พัฒนายาเม็ดอมแก้ไอประสมมะแว้งบรรเทาอาการเจ็บหรือระคายคอ การออกฤทธิ์จะเฉพาะที่ในช่องปากและในคอ เตรียมตำรับยาอมเม็ดให้ยาก่อ ๑ ละลายออกมาจากพื้นที่สัมผัสของยาเม็ดภายในปาก และควรออกฤทธิ์ได้ > 30 นาที ในบริเวณช่องปากและคอ การทดสอบหาเวลาละลายยาเม็ดในปากโดยใช้ยาเม็ดอมแก้ไอ 6 เม็ด ละลายในฟอสเฟตบัฟเฟอร์ pH 6.8 ภายในเครื่องทดสอบการแตกตัวของ USP type 1 ที่อุณหภูมิ 37 °C เวลาละลายยาเม็ดในปากควร > 30 นาที เพื่อให้ตัวยาออกฤทธิ์นานด้วยอัตราเร็วสม่ำเสมอ ถ้าแตกตัวเร็วจะไม่สามารถอมแก้ไอ เจ็บหรือระคายคอได้ รวมทั้งมีรสชาติขมและขึ้นจากผงสมุนไพร

ธนพนธ์ ก็เวียน (2561) การเปรียบเทียบผลการใช้ตำรับยาแก้ไอฝางและยาแก้ไอน้ำดำต่ออาการไอในผู้ป่วยติดเชื้ทางเดินหายใจส่วนบน งานวิจัยแบบกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการใช้ยาแก้ไอฝางกับยาแก้ไอน้ำดำต่อการบรรเทาอาการไอ ของผู้ป่วยติดเชื้ทางเดินหายใจส่วนบน และเปรียบเทียบผลของการใช้ยาแก้ไอฝางกับยาแก้ไอน้ำดำ ต่อการลดระดับความรุนแรงของอาการไอ ในผู้ป่วยติดเชื้ทางเดินหายใจส่วนบน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้ป่วยที่มีอาการใช้หวัด และมีอาการไอ และ/หรือ อาการเจ็บคอ มีเสมหะ ที่เข้ามารับการรักษที่แผนกผู้ป่วยนอก PCU คลินิกแพทย์แผนไทย จำนวน 60 คน ผลการศึกษา พบว่าผลการบรรเทาอาการไอจากการใช้ยาแก้ไอฝางและยาแก้ไอน้ำดำต่ออาการไอในผู้ป่วยติดเชื้ทางเดินหายใจส่วนบน และผลการใช้ยาแก้ไอฝางและยาแก้ไอน้ำดำต่ออาการลดระดับความรุนแรงของอาการไอในผู้ป่วยติดเชื้ทางเดินหายใจส่วนบนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ศรินทร์รัตน์ จิตจำ และคณะ (2562) การศึกษาดำรับยาสมุนไพรของหมอพื้นบ้านในการรักษาโรคหืด งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างร่วมกับการสังเกต มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาดำรับยาสมุนไพรของหมอพื้นบ้านด้านการรักษาโรคหอบหืดในเขตพื้นที่ภาคใต้ จำนวน 4 คน วิเคราะห์องค์ความรู้โดยการพรรณนา จำแนกเป็นหมวดหมู่ และวิเคราะห์ตำรับยาสมุนไพร เปรียบเทียบกับตำราหรือการศึกษาที่ใกล้เคียง ผลการศึกษาพบว่า รักษาด้วยยาสมุนไพร รวบรวมได้ 9 ตำรับ ประกอบด้วยสมุนไพร 33 ชนิด เช่น มะเขือขื่น ส้มกุ้งใหญ่ มะนาว ใบกล้วยไข่แห้ง มะแว้งเครือ ไพล น้ำผึ้งรวง ดีเกลือ เม่นทอล เป็นต้น วิเคราะห์ตำรับยา พบว่าสมุนไพรส่วนใหญ่มีสรรพคุณแก้ไอ แก้เสมหะ มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาช่วยด้านการอักเสบ ซึ่งสมุนไพรที่เด่นในการรักษาโรคหอบหืดของหมอพื้นบ้านมี 4 ชนิด คือ ลำไย หนุมานประสานกาย ข่า และว่านน้ำ เนื่องจากมีสรรพคุณทางยาแพทย์แผนไทยและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่สอดคล้องกันในการรักษาโรคหอบหืด

เยาวลักษณ์ หอมวิเศษวงศา (2557) ศึกษาประสิทธิผลยาอมสมุนไพรมะขามป้อมในการลดอาการ เจ็บคอเสียงแหบหลังการใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อวางยาสลบ เป็นการศึกษาแบบทดลอง ประกอบด้วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งกลุ่มทดลองได้รับยาอมสมุนไพรมะขามป้อมสูตร 2 ของโรงพยาบาลพระยาอภัยภูเบศร และกลุ่มควบคุมได้รับยาหลอกที่มีลักษณะคล้ายยาอมสมุนไพร โดยทั้ง

2 กลุ่มได้รับยาอม 2 เม็ด ก่อนให้ยาระงับความรู้สึก 30 นาที บันทึกข้อมูลทั่วไป Cuff pressure และ Airway pressure ทุก ๆ นาที ตลอดการผ่าตัด บันทึกอาการเจ็บคอและเสียงแหบ ที่ห้องพักฟื้น, 2 ชั่วโมง, 6 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มทดลองมี อาการการเจ็บคอ เสียงแหบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ยาอมสมุนไพรมะขามป้อมสามารถ ลด อัตราการเกิดอาการเจ็บคอ เสียงแหบจากการใส่ท่อช่วยหายใจในการให้ยาระงับความรู้สึกอย่างไรก็ตาม ควรมีการประเมินความรู้สึกของผู้ป่วย และประเมินระยะเวลา ขนาดของยาสมุนไพรที่เหมาะสม

จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ายาแก้ไอในตำรับยาไทยที่มีส่วนผสมของมะขามป้อม มะแว้ง ผลการวิจัยพบว่า สามารถบรรเทาอาการ เจ็บคอ และอาการไอได้ ผู้วิจัยจึงใช้เป็นแนวทางในการศึกษา การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้งกับ ยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟนในการรักษาอาการไอในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับผลข้างเคียงจากการใช้ยาอินาลาพริล ในกลุ่มผู้ป่วยที่อาการคล้ายคลึงกัน คือมีอาการไอ ทำให้สามารถกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา จึงต้องอ้างอิงจากการศึกษาในตำรับยาแผนไทย ที่มีฤทธิ์ รักษา และบรรเทาอาการไอที่ผ่านมาที่

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้งกับ ยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟนในการรักษาอาการไอในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับผลข้างเคียงจากการใช้ยาอินาลาพริล เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยศึกษาในผู้ป่วยที่มาใช้บริการแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก จังหวัดอุตรดิตถ์

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับผลข้างเคียงจากการใช้ยาอินาลาพริล ในโรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก มณฑลทหารบกที่ 35 จังหวัดอุตรดิตถ์ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก มณฑลทหารบกที่ 35 จังหวัดอุตรดิตถ์ ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 63 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับยาแก้ไอมะขามป้อม 21 คน กลุ่มที่ได้รับยาอมมะแว้ง 21 คน และกลุ่มที่ได้รับยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน 21 คน การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ข้อมูลงานวิจัยที่ใกล้เคียงกันมาคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) ใช้ขนาดอิทธิพล 0.4 (อำพล บุญเพียร และคณะ, 2561) ขนาดที่เหมาะสมในการวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลอง ใช้หลักการของ Cohen, 1969:275-287 ที่มีการกำหนดขนาดผลการทดลอง

3 ระดับดังนี้ ขนาดเล็ก ES = 0.10 ขนาดกลาง ES = 0.25 ขนาดใหญ่ ES = 0.40 หาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้กรณีกลุ่มตัวอย่างขนาดเท่ากัน

การทดลองเปรียบเทียบประสิทธิผลการใช้ยา 3 ชนิด ($J=3$) ผู้วิจัยต้องการทำการทดลองโดยใช้ Power = 0.80 , แอลฟา = 0.05 และต้องการ ES = 0.40 (ผลการทดลองขนาดใหญ่) กลุ่มตัวอย่างจะมีจำนวน โดย การทดลองครั้งนี้มี $df = 3-1 = 2$ จากการเปรียบเทียบตาราง Cohen, 1969:275-287 กรณี ES = 0.40 ได้ $n = 21$ แสดงว่าต้องใช้กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 21 คน และจะใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด $21 \times 3 = 63$ คน อ้างอิงจาก (ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี, 2553) ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยแบ่งกลุ่มศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria)

1. เพศชายหรือหญิงอายุ 60-85 ปี
2. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่รับประทานยาอินาลาพริล
3. ผู้ป่วยทั่วไปที่มีอาการ ไอแห้ง ๆ
4. รักษาความดันต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน
5. สามารถสื่อสารภาษาไทยได้
6. ผู้ป่วยที่ไม่แพ้ยา ยาแก้อาการอักเสบ ยาอมมะแว้ง และยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion Criteria)

1. ผู้ป่วยที่เปลี่ยนยาความดันอยู่บ่อย ๆ
2. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่พบว่ามีความผิดปกติของไต ปอดอักเสบ ปอดติดเชื้อ ร่วมด้วย
3. ผู้ป่วยที่แพ้ยา แก้อาการอักเสบ ยาอมมะแว้ง และ ยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน
4. ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (Discontinuation)

1. อาสาสมัครไม่สมัครใจที่จะเข้าร่วมในการศึกษาต่อไป
2. อาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการเกิดผลข้างเคียงรุนแรงจากการใช้ยา แก้อาการอักเสบ ยาอมมะแว้ง และยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน
3. อาสาสมัครไปรับการรักษาด้วยวิธีอื่นนอกเหนือที่แพทย์สั่ง ในระหว่างที่เข้าร่วมโครงการ หากอาสาสมัครไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อตกลง หรือไม่มาตามนัด ไม่สามารถติดต่อได้ ผู้วิจัยจะทำการคัดเลือกอาสาสมัครใหม่มาแทน

2. ขั้นตอนการดำเนินการทดสอบ

- 2.1 กำหนดปัญหา วัตถุประสงค์ กลุ่มประชากรศึกษา ตัวแปรที่ศึกษา
- 2.2 ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2.3 ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2.4 ผู้วิจัยดำเนินการนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหักมณฑลทหารบกที่ จังหวัดอุดรดิตถ์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ 35 และขออนุญาตในการรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยตามแบบบันทึกข้อมูลงานวิจัย

2.5 ผู้วิจัยประสานขอความร่วมมือไปยังแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก

2.6 คัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการและคัดแยกอาสาสมัครออกจากโครงการตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 63 คน โดยแบ่งกลุ่ม ตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือได้รับ ยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน 21 ราย และยาแก้ไอมะขามป้อม 21 ราย ได้รับยาอมมะแว้ง 21 ราย

2.7 ชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความยินยอมจากอาสาสมัครในการเข้าร่วมการศึกษาวิจัย (Informed Consent) โดยผู้วิจัยชี้แจงให้อาสาสมัครทราบถึงรายละเอียดต่าง ๆ ในการศึกษาวิจัยดังรายละเอียดในเอกสารแนะนำสำหรับอาสาสมัคร ขอความยินยอมในการเข้าร่วมการศึกษาโดยการให้อาสาสมัครลงนามในใบยินยอมด้วยความสมัครใจ อาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับการชั่งประวัติและบันทึกข้อมูลพื้นฐานส่วนตัว เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว ประวัติการแพ้ยา ลักษณะการไอ และประเมินก่อนรับยาด้วยเครื่องมือ แบบประเมิน Leicester cough questionnaire (LCQ ในแบบสอบถาม LCQ ฉบับภาษาไทย ซึ่งประกอบด้วยคำถาม 19 ข้อ และแบ่งออกเป็น 3 ด้าน (Domain) ได้แก่ กายภาพ (Physical) จิตใจ (Psychological) และสังคม (Social)

2.8 สุ่มอาสาสมัครเข้ากลุ่ม การสุ่มตัวอย่างเพื่อเข้ากลุ่มที่ได้รับ ยาแก้ไอมะขามป้อม ยาอมมะแว้ง และ ยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน ทำโดยวิธีการจับฉลาก มีฉลากทั้งหมด 63 ใบ ซึ่งฉลากแต่ละใบจะระบุหมายเลข 1 ,2, 3, เลขละ 21 ใบ หมายเลข 1 จะได้รับการรักษาด้วยยาแก้ไอมะขามป้อม หมายเลข 2 จะได้รับการรักษาด้วยยาอมมะแว้ง และ หมายเลขที่ 3 จะได้รับการรักษาด้วย ยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน

2.9 การบริหารยา

2.9.1 อาสาสมัครที่จับฉลากได้หมายเลข 1 จะได้รับการรักษาด้วยยาแก้ไอมะขามป้อมรับประทาน 1 ช้อนโต๊ะ (15 ml) วันละ 3 เวลา หลังอาหาร เข้า กลางวัน เย็น รับประทานติดต่อกัน 5 วัน

2.9.2 อาสาสมัครที่จับฉลากได้หมายเลข 2 จะได้รับการรักษาด้วยยาอมมะแว้งรับประทานครั้งละ 1-1.4 กรัม (3 – 5 เม็ด) หรือเมื่อมีอาการ รับประทานติดต่อกัน 5 วัน

2.9.3 อาสาสมัครที่จับฉลากได้หมายเลข 3 จะได้รับการรักษาด้วยยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟนรับประทานครั้งละ 1 เม็ดหลังอาหาร 3 เวลาเช้า กลางวัน เย็น รับประทานติดต่อกัน 5 วัน

2.9.4 ผู้วิจัยจะให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยา และการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน ห้ามกินของแสลงกับอาการไอ เช่นของมันของทอด กะทิ กรณีที่ผู้ป่วยรับประทานยาไม่ครบ หรือไม่รับการติดตามผลการรักษาต่อเนื่อง 5 วัน หากอาสาสมัครไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อตกลง ไม่สามารถติดต่อได้ ผู้วิจัยจะทำการคัดเลือกอาสาสมัครใหม่มาแทน

2.10 ผู้วิจัยติดตามผล และเก็บข้อมูล หลังจากผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับยาครบระยะเวลาการวิจัย หลังจากรับยา 5 วัน

2.11 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลก่อนและหลัง ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูล

3. เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย 1) ยาแก้ไอมะขามป้อม ลักษณะยาเป็นยาน้ำ ปริมาณ 60 มิลลิลิตร สรรพคุณบรรเทาอาการไอ ขับเสมหะ ทำให้ชุ่มคอ รับประทานครั้งละ 1 ช้อนโต๊ะ 3 เวลาหลังอาหาร เข้า กลางวัน เย็น และจิบบ่อย ๆ เมื่อมีอาการ (กองเภสัชกรรม สำนักอนามัย, 2562) 2) ยามมะแว้ง ลักษณะยาลูกกลอน 20 เม็ดต่อซอง สรรพคุณบรรเทาอาการไอ ขับเสมหะ ทำให้ชุ่มคอ ใ้ช้้อมครั้งละ 3-5 เม็ด หรืออมเมื่อมีอาการ (กองเภสัชกรรม สำนักอนามัย, 2562) และ 3) ยาเม็ดเดกซ์ โทรมะทอร์แฟน เป็นยาในกลุ่มกดอาการไอ ออกฤทธิ์ยับยั้งศูนย์ควบคุมการไอในระบบประสาทส่วนกลาง ใช้สำหรับกดอาการไอ ยาในรูปแบบยารับประทาน ขนาดการใช้ยาในผู้ใหญ่ ขนาด 10 ถึง 20 มิลลิกรัม ทุก 4 ชั่วโมง หรือ 30 มิลลิกรัมทุก 6 ถึง 8 ชั่วโมง (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2553)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว และประวัติการแพ้ยา

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรักษาอาการไอ ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 2 ข้อ ได้แก่ ลักษณะของอาการไอ และระยะของอาการไอ

ส่วนที่ 3 วัดระดับความรุนแรงในการไอ Leicester cough questionnaire (LCQ) ประกอบด้วยแบบสอบถามทั้งหมด 19 ข้อ โดยแบ่งเป็นออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกายภาพ จำนวน 8 ข้อ ด้านจิตใจ จำนวน 7 ข้อ และด้านสังคม จำนวน 4 ข้อ คำถาม 19 ข้อ โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน (domain) ได้แก่ กายภาพ (physical) จิตใจ (psychological) และ สังคม (social) มีค่าเท่ากับ 0.947 ทำการแยกรายด้านดังนี้ ด้านกายภาพ เท่ากับ 0.890 ด้านจิตใจเท่า 0.840 และด้านสังคม เท่ากับ 0.942 และได้ทำการวิเคราะห์ ค่า item-scale Correlation ด้านกายภาพ เท่ากับ 0.223-0.676 ด้านจิตใจ 0.069-0.792 และในด้านสังคม เท่ากับ 0.730-0.897 แต่ถ้าหากพิจารณาเฉพาะค่า Cronbach's

alpha จะพบว่าค่าเกิน 0.7 ทั้งในด้านของภาพรวมและเฉพาะด้าน ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า แบบสอบถาม LCQ ฉบับภาษาไทย มีความน่าเชื่อถือ

การกำหนดการแปล นับคะแนนดังนี้ ได้แก่

กายภาพ (Physical)	ข้อ 1,2,3,9,10,11,14,15,
จิตใจ (Psychological)	ข้อ 4,5,6,12,13,16,17
สังคม (Social)	ข้อ 7,8,18,19
ตลอดเวลา	1 คะแนน
เกือบตลอดเวลา	2 คะแนน
บ่อย ๆ	3 คะแนน
บางครั้ง	4 คะแนน
นาน ๆ	5 คะแนน
แทบจะไม่เลย	6 คะแนน
ไม่เคยเลย	7 คะแนน

เอาคะแนนรวมมาหาค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบกับก่อน-หลัง บอกความรุนแรงของการไอที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง อ้างอิงจาก (ขนานฟ้า ฤทธิ์จรูญ, 2563)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยดำเนินโครงการวิจัยผ่านแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก กับผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง และได้รับยาฮิโนลาฟริล คัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการและคัดแยกอาสาสมัครออกจากโครงการตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 63 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับยาแก้อิโมะฆามป้อม 21 คน กลุ่มที่ได้รับยาอมมะแว้ง 21 คน และกลุ่มที่ได้รับยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน 21 คน สุ่มอาสาสมัครเข้ากลุ่ม การสุ่มตัวอย่างเพื่อเข้ากลุ่มที่ได้รับ ยาแก้อิโมะฆามป้อม ยาอมมะแว้ง และยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน ทำโดยวิธีการจับฉลาก มีฉลากทั้งหมด 63 ใบ ซึ่งฉลากแต่ละใบจะระบุหมายเลข 1, 2, 3 เลขละ 21 ใบ โดยหมายเลข 1 จะได้รับการรักษาด้วยยาแก้อิโมะฆามป้อม หมายเลข 2 จะได้รับการรักษาด้วยยาอมมะแว้ง และหมายเลขที่ 3 จะได้รับการรักษาด้วย ยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน

4.2 ผู้วิจัยพบอาสาสมัคร ณ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก เพื่ออธิบายรายละเอียดของข้อมูลโครงการวิจัย ประกอบด้วย เรื่องที่จะทำการศึกษาวิจัย เหตุผลที่อาสาสมัครได้รับเชิญเข้าร่วมโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนกระบวนการทำการศึกษ สิ่งที่อาสาสมัครจะต้องปฏิบัติ ระหว่างการศึกษา ระยะเวลาของการวิจัย ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิจัย และขอบเขต

ความลับข้อมูลของอาสาสมัคร รวมถึงการขอความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยที่ได้รับการอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

4.3 ผู้วิจัยให้อาสาสมัครทั้ง 3 กลุ่ม ทำแบบสอบถามก่อนกินยาแก้ไอมะขามป้อม ยาอมมะแว้ง และยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน ซึ่งผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูลพร้อมทั้งอธิบายลักษณะ ของ แบบสอบถาม รวมถึงวิธีการตอบแบบสอบถามให้อาสาสมัครอย่างละเอียด โดยใช้ระยะเวลาใน กระบวนการนี้ประมาณ 20 นาที

4.4 ดำเนินการบริหารยา อาสาสมัครที่จับฉลากได้หมายเลข 1 จะได้รับการรักษาด้วยยาแก้ไอ มะขามป้อมรับประทาน 1 ช้อนโต๊ะ (15 ml) วันละ 3 เวลา หลังอาหาร เช้า กลางวัน เย็น รับประทาน ติดต่อกัน 5 วัน อาสาสมัครที่จับฉลากได้หมายเลข 2 จะได้รับการรักษาด้วยยาอมมะแว้งรับประทาน ครั้งละ 1-1.4 กรัม (3-5 เม็ด) หรือเมื่อมีอาการ รับประทานติดต่อกัน 5 วัน อาสาสมัครที่จับฉลากได้ หมายเลข 3 จะได้รับการรักษาด้วยยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน รับประทานครั้งละ 1 เม็ดหลังอาหาร 3 เวลา เช้า กลางวัน เย็น รับประทานติดต่อกัน 5 วัน กรณีที่ผู้ป่วยรับประทานยาไม่ครบ หรือไม่รับการ ติดตามผลการรักษาต่อเนื่อง 5 วัน หากอาสาสมัครไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อตกลง ไม่สามารถ ติดต่อก็ได้ ผู้วิจัยจะทำการคัดเลือกอาสาสมัครใหม่มาแทน

4.5 ผู้วิจัยนัดพบอาสาสมัครและติดตามผลหลังจากได้รับยาครบ 5 วัน จากนั้นให้อาสาสมัคร ตอบแบบสอบถามหลังได้รับยา ผู้วิจัยตรวจสอบความเรียบร้อย ครบถ้วนของเอกสารทุกฉบับ

4.6 นำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ทั้งหมด มาลงรหัส เพื่อนำไปบันทึกข้อมูลและ วิเคราะห์ข้อมูลตามหลักสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว โดยใช้สถิติ พรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้งกับ ยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟนในการรักษาอาการไอของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับผลข้างเคียงจากการ ใช้ยาอินาลาพริลใช้การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS สถิติ One-way ANOVA

6. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา จากนั้นนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ถึง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหักมณฑลทหารบกที่ 35 จังหวัดอุดรธานี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์

และขออนุญาตในการรวบรวมข้อมูล แล้วดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามก่อนได้รับยา แล้วติดตามผล และเก็บข้อมูลหลังจากผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับยาครบระยะเวลาการวิจัยหลังจากรับยา 5 วัน นำข้อมูลก่อนและหลังมาวิเคราะห์ข้อมูล เอกสารรับรองเลขที่ COA 1-040/2023 Study Code 66-056-1-3

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 61.90 มีอายุเฉลี่ย 67.43 ปี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในกลุ่มอื่น ๆ ได้แก่ ข้าราชการบำนาญ จำนวน 26 คน ร้อยละ 41.26 พ่อบ้าน จำนวน 6 คน ร้อยละ 9.52 และแม่บ้าน จำนวน 11 คน ร้อยละ 17.46 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 39.68 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีโรคประจำตัว จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติแพ้ยา จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 73.02 โดยทั้งสามกลุ่มไม่มีความแตกต่างในด้านข้อมูลทั่วไป

2. ข้อมูลลักษณะของการไอ

ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มที่เข้าร่วมการศึกษาส่วนใหญ่มีลักษณะของการไอเป็นการไอแห้ง จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 มีระยะการไอเรื้อรัง มากกว่า 8 สัปดาห์ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 53.97 รองลงมาไอกึ่งเฉียบพลัน 3-8 สัปดาห์ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 30.16 หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มทั้งหมดมีลักษณะของการไอเป็นการไอแห้ง จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีระยะการไอกึ่งเฉียบพลัน 3-8 สัปดาห์ จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 52.38 รองลงมาไอเฉียบพลัน น้อยกว่า 3 สัปดาห์ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 46.03

3. การเปรียบเทียบระดับการบรรเทาอาการไอของยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้ง

ตารางที่ 1 ข้อมูลเปรียบเทียบผลการลดระดับอาการไอ ระหว่างก่อนและหลังการรักษา ของยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้ง

การประเมินความรุนแรง	ยาแก้ไอมะขามป้อม			
	ก่อนรับการรักษา (n=63)		หลังรับการรักษาวันที่ 5 (n=63)	
	$\bar{x}$	ระดับ	$\bar{x}$	ระดับ
ด้านกายภาพ	1.49	ไอบ่อยมาก	5.34	ไอล็กน้อย
ด้านจิตใจ	1.45	ไอบ่อยมาก	3.98	ไอบานกลาง
ด้านสังคม	2.05	ไอบ่อยมาก	4.53	ไอบานกลาง
รวม	1.66	ไอบ่อยมาก	4.62	ไอบานกลาง
	ยาอมมะแว้ง			
	$\bar{x}$	ระดับ	$\bar{x}$	ระดับ
ด้านกายภาพ	1.35	ไอบ่อยมาก	4.48	ไอบานกลาง
ด้านจิตใจ	1.70	ไอบ่อยมาก	5.29	ไอล็กน้อย
ด้านสังคม	1.75	ไอบ่อยมาก	4.36	ไอบานกลาง
รวม	1.60	ไอบ่อยมาก	4.71	ไอบานกลาง

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยผลการลดระดับอาการไอหลังรับการรักษาวันที่ 5 ด้านกายภาพ และด้านสังคมยาแก้ไอมะขามป้อมมีค่าเฉลี่ยอาการไอลดลง มากกว่ายาอมมะแว้ง ด้านจิตใจยาอมมะแว้งมีค่าเฉลี่ยอาการไอลดลง มากกว่ายาแก้ไอมะขามป้อม

4. การเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการลดระดับอาการไอของยาแก้ไอมะขามป้อม ยาอมมะแว้ง และเดกซ์โทรเมทอร์แฟน

ตารางที่ 2 ข้อมูลเปรียบเทียบผลการลดระดับอาการไอ ระหว่างก่อนและหลังการรักษา ของยาแก้ไอมะขามป้อม ยาอมมะแว้ง และเดกซ์โทรเมทอร์แฟน

การประเมินความรุนแรง	ยาแก้ไอมะขามป้อม			
	ก่อนรับการรักษา (n=63)		หลังรับการรักษาวันที่ 5 (n=63)	
	$\bar{x}$	ระดับ	$\bar{x}$	ระดับ
ด้านกายภาพ	1.49	ไอบ่อยมาก	5.34	ไอล็กน้อย
ด้านจิตใจ	1.45	ไอบ่อยมาก	3.98	ไอบานกลาง
ด้านสังคม	2.05	ไอบ่อยมาก	4.53	ไอบานกลาง
รวม	1.66	ไอบ่อยมาก	4.62	ไอบานกลาง
ยาอมมะแว้ง				
ด้านกายภาพ	1.35	ไอบ่อยมาก	4.48	ไอบานกลาง
ด้านจิตใจ	1.70	ไอบ่อยมาก	5.29	ไอล็กน้อย
ด้านสังคม	1.75	ไอบ่อยมาก	4.36	ไอบานกลาง
รวม	1.60	ไอบ่อยมาก	4.71	ไอบานกลาง
ยาเดกซ์โทรเมทอร์แฟน				
ด้านกายภาพ	1.50	ไอบ่อยมาก	4.89	ไอบานกลาง
ด้านจิตใจ	1.59	ไอบ่อยมาก	3.89	ไอบานกลาง
ด้านสังคม	1.79	ไอบ่อยมาก	3.67	ไอบานกลาง
รวม	3.69	ไอบ่อยมาก	4.15	ไอบานกลาง

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยผลการลดระดับอาการไอหลังรับการรักษาวันที่ 5 ด้านกายภาพ และด้านสังคมยาแก้ไอมะขามป้อมมีค่าเฉลี่ยอาการไอลดลง มากกว่ายาอมมะแว้งและยาเดกซ์โทรเมทอร์แฟน ด้านจิตใยาอมมะแว้งมีค่าเฉลี่ยอาการไอลดลง มากกว่ายาแก้ไอมะขามป้อมและยาเดกซ์โทรเมทอร์แฟน

5. การเปรียบเทียบผลการลดระดับอาการไอของยาแก้ไอมะขามป้อม ยาอมมะแว้ง และเดกซ์โทรเมทอร์แฟน

ตารางที่ 3 ข้อมูลเปรียบเทียบประสิทธิผลของยาทางด้านกายภาพ ด้านจิตใจ และด้านสังคม หลังได้รับการรักษาวันที่ 5

กลุ่มที่ได้รับยา	ด้านกายภาพ				
	n	$\bar{x}$	S.D.	F	p-value
ยาแก้ไอมะขามป้อม	21	5.34	0.6939	18.097	0.000**
ยาอมมะแว้ง	21	3.98	0.6287		
ยาเดกซ์โทรเมทอร์แฟน	21	4.53	0.8697		
	ด้านจิตใจ				
ยาแก้ไอมะขามป้อม	21	4.48	0.4118	31.472	0.000**
ยาอมมะแว้ง	21	5.29	0.3761		
ยาเดกซ์โทรเมทอร์แฟน	21	4.36	0.4532		
	ด้านสังคม				
ยาแก้ไอมะขามป้อม	21	4.92	0.6347	22.047	0.000**
ยาอมมะแว้ง	21	3.89	0.6418		
ยาเดกซ์โทรเมทอร์แฟน	21	3.67	0.6759		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยผลการลดระดับอาการไอหลังได้รับการรักษาวันที่ 5 ด้านกายภาพและด้านสังคมยาแก้ไอมะขามป้อม มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ายาอมมะแว้งและยาเดกซ์โทรเมทอร์แฟน ส่วนด้านจิตใจ ยาอมมะแว้งมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ายาแก้ไอมะขามป้อมและยาเดกซ์โทรเมทอร์แฟน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้งกับยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟนในการรักษาอาการไอในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับผลข้างเคียงจากการใช้ยาอินาลาพริลของผู้มารับบริการโรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก จังหวัดอุตรดิตถ์ พบว่าหลังทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนทดลองและจากการเปรียบเทียบประสิทธิผลยาทั้งสามตัว ในด้านกายภาพ ด้านจิตใจ และด้านสังคม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p - value = 0.01$ สามารถอภิปราย ได้ดังนี้

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้ง กับยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน ต่อการรักษาอาการไอในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับผลข้างเคียงจากการใช้ยาอินาลาพริล พบว่า

ด้านกายภาพ พบว่า หลังรับการรักษาวันที่ 5 ยาแก้ไอมะขามป้อม มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ายาอมมะแว้ง และยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน อยู่ในระดับโอเล็กน้อย ค่าเฉลี่ย 5.34 ซึ่งสอดคล้องกับในอดีตตำรายาไทยมะขามป้อมระบุว่ามียาแก้ไอระงับเสมหะ แก้กระหายน้ำ แก้ไอ แก้หวัด กระตุ้นน้ำลาย ละลายเสมหะ (พิชานันท์ ลีแก้ว, 2561) และจากการดำเนินงานการประเมินผลนโยบายส่งเสริมการใช้ยาจากสมุนไพรของสถานพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจากสมุนไพรที่มีการสั่งใช้มากที่สุดนั้นพบว่า ยาที่ใช้รักษาระบบหายใจในสวนบน คือ ยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้ง (ชวัลลภย์ เมฆสวัสดิชัย, 2560)

ด้านจิตใจ พบว่า หลังรับการรักษาวันที่ 5 ยาอมมะแว้งมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ายาแก้ไอมะขามป้อม และ ยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน อยู่ในระดับโอเล็กน้อย ค่าเฉลี่ย 5.29 สอดคล้องกับการศึกษาของ วิณา นุกุลการ (2557) ตำรับยาอมมะแว้งที่ใช้ เป็นตำรับยาไทย มะแว้ง จะมีคุณสมบัติแก้ไอ ขับเสมหะ ทำให้ชุ่มคอ และจากคู่มือการใช้ยาสมุนไพรสำหรับสถานบริการสาธารณสุขยาที่ใช้ในระบบทางเดินหายใจ สูตรตำรับมะแว้ง เป็นยาสามัญประจำบ้านแผนโบราณ มีข้อบ่งใช้บรรเทาอาการไอที่มีเสมหะ เนื่องจากยานี้มีรสเปรี้ยวอม ทำให้ชุ่มคอ ขับเสมหะ(กองเภสัชกรรม สำนักอนามัย, 2562) และจากการศึกษาที่ผ่านมาของ กนกพร ระนาดแก้ว และคณะ (2564) พบว่าถ้าอมยาอมมะแว้งให้ได้ผลต้องมากกว่า 30 วินาที จะสามารถอมแก้ไอ เจ็บหรือระคายคอได้

ด้านสังคม พบว่า ยาแก้ไอมะขามป้อม มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ายาอมมะแว้ง และยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน อยู่ในระดับโอปานกลาง ค่าเฉลี่ย 4.53 ซึ่งสอดคล้องกับในอดีตตำรายาไทยมะขามป้อมระบุว่ามียาแก้ไอระงับเสมหะ แก้กระหายน้ำ แก้ไอ แก้หวัด กระตุ้นน้ำลาย ละลายเสมหะ (พิชานันท์ ลีแก้ว, 2561) และจากการดำเนินงานการประเมินผลนโยบายส่งเสริมการใช้ยาจากสมุนไพรของสถานพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจากสมุนไพรที่มีการสั่งใช้มากที่สุดนั้นพบว่ายาที่ใช้รักษาระบบหายใจในสวนบน คือ ยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้ง (ชวัลลภย์ เมฆสวัสดิชัย, 2560) และในทำนองเดียวกันสอดคล้องกับยาลักษณะ หอมวิเศษวงศา (2557) ศึกษาประสิทธิผลยาอมสมุนไพรมะขามป้อมในการลดอาการเจ็บคอ เสียงแหบ

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้งกับยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟนในการรักษาอาการไอในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับผลข้างเคียงจากการใช้ยาอินาลาพริล พบว่า ตัวยาทั้งสามชนิดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p - value = 0.01$ ในด้านกายภาพและด้านสังคมยาแก้ไอมะขามป้อม มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ายาอมมะแว้งและยาเม็ดเดกซ์โทรเมทอร์แฟน ข้อค้นพบที่ผ่านมามะขามป้อมมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Emblica Officinalis* (EO) มีรสเปรี้ยว หวาน ฝาด และขม มีสารแทนนิน ซึ่งสารนี้มีฤทธิ์ หลายอย่างคล้ายวิตามินซีในปริมาณที่สูง ถูกใช้อย่าง

กว้างขวางสำหรับขบวนการหายใจ (Healing) EO มีฤทธิ์ Antioxidant สามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกัน แก้อักเสบ และยังสามารถรักษาอาการไอ (เยาวยักษ์ หอมวิเศษวงศา, 2557) ซึ่งสอดคล้องกับในปัจจุบันพบว่าการใช้ยาจากสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบัน ยารักษากลุ่มอาการของระบบทางเดินหายใจ ยาแก้ไอ มะขามป้อม สามารถใช้ทดแทน Bromhexine (ผกากรอง ชวัญข้าว, 2558) ยังพบว่า มะขามป้อมระบุว่ามีการเปรียบผลัด แก้อักเสบ น้ำ แก้อาเจียน แก้อาหาร กระตุ้นน้ำลาย ละลายเสมหะ (พิชานันท์ ลีแก้ว, 2561) และจากคู่มือการใช้ยาสมุนไพรสำหรับสถานบริการสาธารณสุขที่ใช้ในระบบทางเดินหายใจเป็นยาแก้ไอ ซึ่งตำรับยาแก้ไอมะขามป้อมที่ระบุไว้ในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2566 มีสรรพคุณบรรเทาอาการไอและขับเสมหะ ปริมาณยา 100 มิลลิกรัม ประกอบด้วย สารสกัดน้ำมะขามป้อมเข้มข้น 40 เปอร์เซ็นต์ และยอมนมมะแว้ง มีสรรพคุณ บรรเทาอาการไอ ขับเสมหะ ทำให้ชุ่มคอสูตรตำรับประกอบด้วย ผลมะแว้งต้น 24 กรัม ผลมะแว้งเครือ 24 (กองเภสัชกรรม สำนักอนามัย, 2562)

งานวิจัยครั้งนี้ พบว่ายอมนมมะแว้งมีประสิทธิภาพดีกว่ายาแก้ไอมะขามป้อม และยาเดกซ์โทรเมทอร์แฟน สามารถนำไปประกอบด้านการรักษาทางการแพทย์แผนไทย ซึ่งเป็นเรื่องที่ดีในด้านผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพร ที่มีสรรพคุณสามารถบรรเทาอาการไอและลดระดับความรุนแรงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถทดแทนยาแผนปัจจุบันได้ ทำให้เกิดการพึ่งพาตนเอง และลดต้นทุนขององค์กรในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

หน่วยงานบริการทางด้านสาธารณสุขสามารถนำข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการใช้ยาแก้ไอมะขามป้อม และยอมนมมะแว้ง ในการรักษาบรรเทาอาการไอ เพื่อเป็นการส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยในการดูแลสุขภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ยาแก้ไอมะขามป้อม และยอมนมมะแว้ง ในโรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้น โดยทำในกลุ่มอาสาสมัครที่มีลักษณะทางประชากรที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ผลที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น
2. การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาแก้ไอมะขามป้อม ยอมนมมะแว้ง และยาเดกซ์โทรเมทอร์แฟนในระยะสั้น ๆ การศึกษาในอนาคตควรมีการศึกษาติดตามประสิทธิภาพของยาในระยะยาว เช่น หลังได้รับยาไปแล้ว 1, 3 หรือ 6 เดือน เพื่อศึกษาประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นต่อกลุ่มตัวอย่างในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

- กนกพร ระนาดแก้ว, สมบูรณ์ เจตลีลา, อัจฉรา แก้วน้อย, ศุภรัตน์ ดวนใหญ่ และกัญจนภรณ์ ชงทอง. (2565). บทบาทของมอลโทเรดักซ์ตรินและสารช่วยตอกตรงในการพัฒนาดำรับยาเม็ดอมแก้ไอประสมมะแว้งซึ่งมีและไม่มีเกล็ดสะระแห่น II: การเลือกตำรับที่เหมาะสมเมื่อแต่งรสต่างกัน 3 รส. *วารสารศาสตร์สาธารณสุขและนวัตกรรม*, 2(1), 84-98.
- กองเภสัชกรรม สำนักอนามัย. (2562). ยาแก้ไอมะขามป้อมและยาอมมะแว้ง. สืบค้น 18 มกราคม 2566, จาก <http://www.pharmbma.com/drug-list/m/318-ma-waeng-lozenges>.
- กลุ่มงานเภสัชกรรมและกลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข. (2562). ฉลากเสริมยาอินาลาพริล. สืบค้น 15 มกราคม 2566, จาก <https://fdakorat.files.wordpress.com>.
- การประชุมวิชาการร้านยาแห่งประเทศไทยครั้งที่ 1. (2563). *ความดันโลหิตสูงสิ่งที่น่ารู้และต้องรู้*. กรุงเทพฯ: สมาร์ทดีไซน์ซารี จำกัด.
- ขนานฟ้า ฤทธิจรุญ. (2563). *ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม Leicester cough questionnaire ฉบับภาษาไทยในการประเมินการไอเฉียบพลัน*. สืบค้น 18 มกราคม 2566, จาก <https://app.gs.kku.ac.th/images/img/support/grc2020/pdfpresent//MMP7.pdf>.
- คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2553). *Dextromethorphan*. สืบค้น 17 มกราคม 2566, จาก <https://pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/5/ยาแก้ไอ-เดกซ์โทรเมทอร์แฟน-dextromethorphan>.
- ชวัลลีย์ เมฆสวัสดิชัย. (2560). การประเมินผลนโยบายส่งเสริมการใช้ยาจากสมุนไพรของสถานพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดสระบุรี ปีงบประมาณ 2560. *วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก*, 17(3), 516-526.
- ธนพนธ์ กีเวียน. (2561). *การเปรียบเทียบผลการใช้ตำรับยาแก้ไอฝางและยาแก้ไอน้ำคั่วต่ออาการไอในผู้ป่วยติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน*. สืบค้น 17 มกราคม 2566, จาก <https://thaicam.go.th/wp-content/uploads/2019/06/9-3.pdf>.
- บุษบา จินดาวิจักขณ์ม. (2560). ยารักษาโรคความดันโลหิตสูงใช้อย่างไร. *วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล*, 6(3), 10-11.
- ปารยะ อาศนะเสน. (2554). *อาการไอ*. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2564, จาก https://www.rcot.org/datafile/_file.
- ผกากรอง ขวัญข้าว. (2558). *การใช้ยาจากสมุนไพร ทดแทนยาแผนปัจจุบัน*. ศูนย์หลักฐานเชิงประจักษ์ด้านการแพทย์แผนไทยและสมุนไพร โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร.
- พิชานันท์ สีแก้ว. (2561). *สมุนไพรแก้ไอมะขามป้อม*. สืบค้น 18 มกราคม 2566, จาก <https://www.thailandplus.tv/archives/132661>.

- เยาวลักษณ์ หอมวิเศษวงศา. (2557). ประสิทธิภาพของสมุนไพรมะขามป้อมในการลดอาการ
เจ็บคอเสียงแหบหลังการใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อวางยาสลบ. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*,
23(1), 75-82.
- ระพินทร์ โพธิ์ศรี.(2553). *สถิติเพื่อการวิจัย*. อุดรดิตถ์: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก. (2565). รายงานข้อมูลผู้รับบริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลค่ายพิชัย
ดาบหัก. อุดรดิตถ์: มณฑลทหารบกที่ 35.
- วีณา นกุลการ. (2557). *การศึกษาสารสำคัญที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพจากพืชพื้นเมืองภาคอีสาน
ของประเทศไทย*. นครปฐม : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศรินทร์รัตน์ จิตจำ, สิริรัตน์ เลหาประภานนท์, วสันต์ หะยียะห์ยา, และณัฐ ขนิษฐา. (2562).
การศึกษาตำรับยาสมุนไพรของหมอพื้นบ้านในการรักษาโรคหืด.
นครศรีธรรมราช: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ศรีวิชัย.
- สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2558). *แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง
ในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2555 ปรับปรุง พ.ศ.2558*. สืบค้น 17 มกราคม 2566,
จาก <http://www.thaihypertension.org>.
- อำพล บุญเพียร. (2561). *ประสิทธิผลของการนวดด้วยน้ำมันไพล และน้ำมันปาล์มต่ออาการปวด
กล้ามเนื้อ คอ บ่า ไหล่ ในนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข
กาญจนาภิเษก*. นนทบุรี: วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข.