

ผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์ต่อความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยา ต้านจุลชีพหลายขนานในผู้ป่วยในโรงพยาบาลทั่วไป* Effects of Using a Video Media on Knowledge in Prevention of Multidrug-resistant Organisms among Patients in a General Hospital *

จุฑารัตน์ ศรีวิชัย, พย.ม. (การพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและการควบคุมการติดเชื้อ)¹
Jutharat Sreevichai, M.N.S. (Nursing Care for Patient with Infectious Disease and Infection Control)¹
นงเยาว์ เกษตร์ภิบาล, ประ.ด. (ระบาดวิทยา)² นงค์คราม วิเศษกุล, ประ.ด. (พยาบาลศาสตร์)³
Nongyao Kasatpibal, Ph.D. (Epidemiology)² Nongkran Viseskul, Ph.D. (Nursing)³

Received: July 5, 2023

Revised: December 5, 2023

Accepted: December 18, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์ต่อความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 60 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย สื่อวีดิทัศน์เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานสำหรับผู้ป่วย

* ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและการควบคุมการติดเชื้อ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

¹ A Part of Master's Thesis of Nursing Science Program in Nursing Care for Patient with Infectious Disease and Infection Control, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

¹ มหบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและการควบคุมการติดเชื้อ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

¹ Master, Program in Nursing Care for Patient with Infectious Disease and Infection Control, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

¹ ผู้เขียนหลัก (Corresponding author) E-mail: j.sreevichai@gmail.com

² ศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

² Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University: Major Advisor

³ รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

³ Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University: Co-advisor

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบวัดความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน มีค่าความเชื่อมั่น .83 ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนธันวาคม 2563 ถึงเดือน กุมภาพันธ์ 2564 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Fisher's exact test, paired *t*-test, independent *t*-test และ Chi-square test

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 12.504, p < .001$) และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 7.823, p < .001$)

จากการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า ผู้บริหารทางการพยาบาลควรส่งเสริมการนำสื่อวีดิทัศน์เรื่องการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานนี้ ไปใช้กับผู้ป่วยในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานเพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ: สื่อวีดิทัศน์, ความรู้, เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน, ผู้ป่วย

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effects of using a video media on knowledge in prevention of multidrug-resistant organisms (MDROs) among patients. The samples were 60 patients undergoing treatment in the medical units of a general hospital, and were equally divided into an experimental group ($n = 30$) and a control group ($n = 30$). The research instruments included the video media for MDROs infection prevention for patients, the demographic data questionnaire, and the knowledge in prevention of MDROs test with a reliability of .83. The implementation and data collection were conducted from December 2020 to February 2021. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, Fisher's exact test, paired *t*-test, independent *t*-test, and Chi-square test.

The research results revealed that after the experiment, the experimental group had statistically significantly higher mean score of knowledge in prevention of MDROs than that of before the experiment ($t = 12.504, p < .001$) and that of the control group ($t = 7.823, p < .001$).

This research suggests that nurse executives should encourage application of this video media for MDROs infection prevention for patients in hospitals. This will help patients increase their knowledge in prevention of MDROs.

Keywords: Video media, Knowledge, Multidrug-resistant organisms, Patients

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน (multidrug-resistant organisms [MDROs]) เป็นภัยคุกคามที่สำคัญ เนื่องจากการแพร่ระบาดไปทั่วโลก การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ drug-resistant *Streptococcus pneumoniae* จำนวน 900,000 ครั้ง methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) จำนวน 323,700 ครั้ง และ extended spectrum beta-lactamases-producing *Enterobacteriaceae* จำนวน 197,400 ครั้ง จากผู้ป่วยที่เฝ้าระวังทั้งหมด (Centers for Disease Control and Prevention, 2019) และศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (2562) ได้รายงานอัตราการเกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในช่วงปี พ.ศ. 2542–2562 ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัตราการดื้อยาในกลุ่ม imipenem ของเชื้อ *Acinetobacter* spp. โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 14.40 ในปี พ.ศ. 2542 เป็นร้อยละ 68.40 ในปี พ.ศ. 2562

การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานก่อให้เกิดผลกระทบและความรุนแรงของการติดเชื้อทั้งตัวผู้ป่วย ครอบครัว โรงพยาบาล และสังคม (Bartsch et al., 2017) เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานสามารถแพร่กระจายได้ง่ายและมีโอกาสปนเปื้อนในบุคลากรสิ่งแวดล้อมทั่วไป รวมทั้งตัวผู้ป่วยเอง (Sereia et al., 2018) ซึ่งสามารถติดต่อจากการสัมผัส (contact transmission) ได้แก่ 1) การสัมผัสทางตรง (direct contact) จากมือบุคลากรที่ปนเปื้อนเชื้อหลังการสัมผัสผู้ป่วย สารคัดหลั่ง อุปกรณ์การแพทย์ แล้วมาสัมผัสผู้ป่วยอีกรายหนึ่งโดยไม่ได้ทำความสะอาดมือ (อะเคือ อุณหเลขกะ, 2561; Blanco, O'Hara, & Harris, 2019) จากการศึกษาในประเทศบราซิลพบว่า มือบุคลากรมีการปนเปื้อนเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานร้อยละ 32.60 (Sereia et al., 2018) สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาที่พบว่า เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ

หลายขนานปนเปื้อนในมือผู้ป่วยร้อยละ 10 (Mody et al., 2019) และ 2) การสัมผัสทางอ้อม (indirect contact) เกิดจากการสัมผัสสิ่งของเครื่องใช้ของผู้ป่วย หรือเครื่องมือแพทย์ที่มีการปนเปื้อนเชื้อ เนื่องจากการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อในอุปกรณ์การแพทย์ไม่ดีพอก่อนนำไปใช้กับผู้ป่วย (อะเคือ อุณหเลขกะ, 2561; Blanco et al., 2019) ดังการศึกษาที่พบว่า มีการทำความสะอาดหูฟัง (stethoscope) ก่อนและหลังการใช้กับผู้ป่วยในระดับต่ำ และมีการปนเปื้อนเชื้อ *Staphylococcus* ร้อยละ 6.80–14.00 (Knecht et al., 2019) ดังนั้น ผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลจึงมีโอกาสติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานได้ (Tran et al., 2019)

ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้เกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานเกี่ยวข้องกับหลักระบาดวิทยา คือ 1) ตัวผู้ป่วย จากภาวะเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง มักเข้ารับการรักษาดูแลในโรงพยาบาลบ่อยกว่าผู้ป่วยประเภทอื่น และมีประวัติได้รับการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ (Wang, Oppong, Liang, Duan, & Yang, 2020) รวมทั้งได้รับการสอดใส่อุปกรณ์การแพทย์ จึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ (Kalluru et al., 2018) 2) เชื้อจุลชีพก่อโรค โดยเฉพาะเชื้อที่สามารถทำลายยาต้านจุลชีพที่ใช้รักษาและถ่ายทอดยีนดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานไปสู่เชื้อตัวอื่นๆ ได้ง่าย และมีโอกาสแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว (อนุชา อภิสารธนรักษ์, 2554) และ 3) สิ่งแวดล้อม เช่น เตียง ราวกันเตียง ลูกบิดประตู แก้วน้ำ มีโอกาสปนเปื้อนเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน (Pilmis et al., 2020)

นอกจากบุคลากรทางการแพทย์แล้ว ผู้ป่วยเป็นบุคคลหนึ่งที่มีส่วนสำคัญในการช่วยลดปัญหาการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน ดังนั้น การจัดการเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานที่ได้ผลจะต้องมีการบูรณาการหลายวิธีร่วมกัน ซึ่งควรมุ่งเน้นการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย หากบุคลากรสุขภาพมีการให้ความรู้ที่ถูกต้องเรื่อง การป้องกันการติดเชื้อแก่ผู้ป่วย จะทำให้ผู้ป่วยมี

การปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานได้ถูกต้อง และช่วยลดอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับความรู้เรื่องการติดเชื้อในโรงพยาบาล ร้อยละ 66.40 และการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลจากการสัมผัสผ่านมือ ร้อยละ 59.80 แต่เคยได้รับความรู้เรื่องการทำความสะอาดมือ ร้อยละ 66.20 (สมรรถเนตร ตะริโย, วิลาวัณย์ พิเชิธรเสถียร, และนงศ์คราญ วิเศษกุล, 2562) ดังนั้น การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การอธิบาย การบรรยาย การสาธิต การใช้สื่อการสอน ซึ่งการสอนหรือการอธิบายด้วยปากเปล่ามีข้อจำกัด คือ ผู้เรียนไม่สามารถกลับมาทบทวนเนื้อหาได้ ส่วนการสอนโดยมอบคู่มือแก่ผู้ป่วยเป็นการสื่อสารแบบทางเดียว สำหรับการสอนโดยใช้เฉพาะสื่อที่เป็นตัวหนังสือและรูปภาพ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ จะกระตุ้นความสนใจและการเรียนรู้ของผู้เรียนได้น้อย ทั้งนี้อาจเนื่องจากข้อจำกัดเรื่องความสามารถในการอ่านและการมองเห็นของผู้ป่วย (ณรงค์ กาญจนะ, 2560; นงศ์คราญ วิเศษกุล, 2562)

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานมีหลากหลายวิธี โดยการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่ควรนำหลักการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (adult learning) มาประยุกต์ใช้ในการให้ความรู้ ซึ่งระบุไว้ว่า การเรียนรู้ของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน ผู้ป่วยผู้ใหญ่จะยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง และมุ่งนำความรู้ไปใช้ได้ทันที โดยผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในกิจกรรม โดยการนำเสนอสื่อทัศนมาเป็นสิ่งเร้าเพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งสื่อทัศนเป็นหนึ่งในสื่อที่มีประสิทธิภาพในการสอนการเรียนรู้ เป็นการนำเสนอทั้งภาพและเสียง ช่วยดึงดูดความสนใจในกระบวนการเรียนรู้ (นงศ์คราญ วิเศษกุล, 2562) และยังมีส่วนสำคัญต่อปัจจัยในการสร้างแรงจูงใจและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เป็นสื่อการสอนที่ให้ผลลัพธ์

ที่ดีที่สุด (Ljubojevic, Vaskovic, Stankovic, & Vaskovic, 2014; Stone, Cooke, & Mitchell, 2020) ผู้ป่วยสามารถทบทวนเนื้อหาได้ตามความสะดวก ซึ่งสื่อที่ใช้ในปัจจุบันมีการจัดทำเฉพาะเรื่อง การนำเสนอทัศนในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานมาใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยมีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เป็นสื่อที่มีภาพและเสียง สามารถทบทวนเนื้อหาการสอนได้ ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ขวัญตา งามพริ้ง (2562) ได้มีการพัฒนาสื่อทัศนในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานสำหรับผู้ป่วย แต่ยังไม่มีพบการศึกษาผลของการใช้สื่อทัศนต่อความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในผู้ป่วยในโรงพยาบาลทั่วไป ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโดยใช้สื่อทัศนในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในโรงพยาบาลทั่วไปที่ครอบคลุมทุกกิจกรรม เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

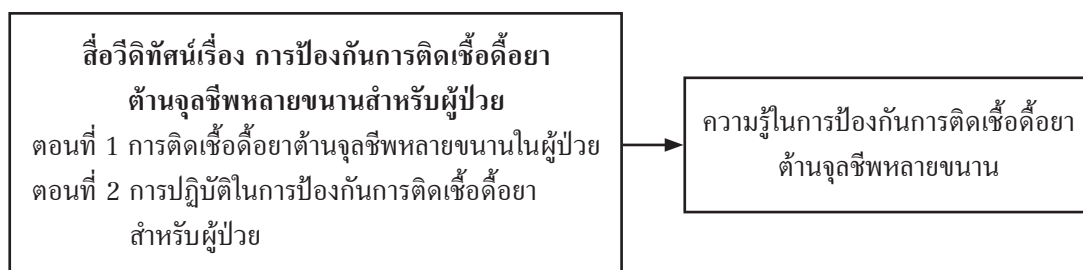
1. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานมากกว่าก่อนการทดลอง
2. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ

หลายขนานมากกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (Knowles, Holton, & Swanson, 2011) ซึ่งเชื่อว่า การเรียนรู้ของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน ผู้ใหญ่จะยึดตนเองเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ และมุ่งนำความรู้ไปใช้ได้ทันที โดยผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในกิจกรรมเพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยนำทฤษฎีการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่มาประยุกต์ใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย โดยใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นสื่อที่มีทั้งภาพและเสียง ดึงดูดความสนใจของผู้ป่วยได้ดี ทำให้ผู้ป่วยไม่เกิดความเบื่อหน่ายหรือเมื่อยล้า และมีความสามารถในการเรียนรู้ ทั้งนี้ สื่อวีดิทัศน์ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในผู้ป่วย ประกอบด้วย

เนื้อหาเกี่ยวกับ ความหมายของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ ผลกระทบจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน วิธีการได้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย การปฏิบัติในการป้องกัน การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานสำหรับผู้ป่วย อันประกอบด้วย การป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัส การทำความสะอาดมือ และการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานเมื่อกลับบ้าน ซึ่งเป็นการให้ความรู้ที่ถูกต้องตรงกับความจำเป็นจริง ครอบคลุมทุกกิจกรรม ตรงกับความต้องการและจำเป็นสำหรับผู้ป่วย สามารถทบทวนเนื้อหาได้ สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ก่อให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหา และสามารถนำความรู้ที่ได้จากสื่อวีดิทัศน์ไปปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานได้อย่างถูกต้องต่อไป สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (two-group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลทั่วไป โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) อายุ

18-60 ปี 2) สื่อสารภาษาไทยได้ดี 3) ไม่มีปัญหาการได้ยิน การพูด และการมองเห็น และ 4) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ส่วนเกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการวิจัย คือ เข้าร่วมการวิจัยไม่ครบตามที่กำหนด และขอถอนตัวจากการวิจัย กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power โดยกำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ .50 (คำนวณจากการศึกษาของขวัญตา จามพริ้ง

[2562]) ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 และอำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 25 คน (กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม) รวมจำนวน 50 คน และเพื่อเป็นการทดแทนในกรณีที่มีการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 (Polit & Hungler, 1999) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นกลุ่มละ 30 คน รวมจำนวน 60 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบง่ายโดยการจับสลากรายชื่อผู้ป่วย จัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการจับคู่ตามเพศ อายุ (แตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี) และระดับการศึกษา (ใกล้เคียงกัน) ทั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาในกลุ่มควบคุมก่อน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้อมูลระหว่างกลุ่ม

เครื่องมือการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ สื่อวีดิทัศน์เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานสำหรับผู้ป่วย ของขวัญดา งามพริ้ง (2562) ความยาวทั้งสิ้น 19 นาที 38 วินาที ประกอบด้วย 1) ส่วนนำ เป็นการแนะนำผู้จัดทำสื่อวีดิทัศน์ ความยาว 35 วินาที 2) ส่วนเนื้อหา ความยาว 18 นาที 5 วินาที แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในผู้ป่วย (ความยาว 6 นาที 58 วินาที) มีเนื้อหาเกี่ยวกับความหมาย ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบ และวิถีทางการได้รับเชื้อ และตอนที่ 2 การปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาสำหรับผู้ป่วย (ความยาว 11 นาที 7 วินาที) มีเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัส การทำความสะอาดมือ และการป้องกันการติดเชื้อเมื่อกลับบ้าน และ 3) ส่วนท้าย เป็นการขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ความยาว 58 วินาที ทั้งนี้ ผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์เท่ากับ 1.21

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ผู้วิจัย

ใช้แบบสอบถามของขวัญดา งามพริ้ง (2562) ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา โรคประจำตัวเรื้อรัง การได้รับการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ เหตุผลที่ได้รับยาต้านจุลชีพ และการได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน จำนวน 7 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบและแบบเติมคำ

ชุดที่ 2 แบบวัดความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน ผู้วิจัยใช้แบบวัดของขวัญดา งามพริ้ง (2562) ประกอบด้วยความหมายของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบจากการติดเชื้อ วิถีทางการได้รับเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานเข้าสู่ร่างกาย และการปฏิบัติของผู้ป่วยในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน รวมจำนวน 25 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบให้เลือกตอบว่าถูกหรือผิด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ หากตอบถูก ให้ 1 คะแนน และหากตอบผิด ให้ 0 คะแนน คะแนนรวมอยู่ในช่วง 0-25 คะแนน สำหรับการแปลผลคะแนน คะแนนรวมต่ำ หมายถึง มีความรู้เรื่องการป้องกันฯ น้อย และคะแนนรวมสูง หมายถึง มีความรู้เรื่องการป้องกันฯ มาก

สำหรับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือั้น ผู้วิจัยนำแบบวัดความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลทั่วไปที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20 (KR-20) ได้ค่าเท่ากับ .83

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้ 1) หลังจากโครงร่างวิจัยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (เอกสารรับรอง เลขที่ 116/2020 วันที่ 22 ตุลาคม 2563) และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพะเยา (เอกสารรับรอง เลขที่ COA No.134 วันที่ 8 ธันวาคม 2563) ผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนิน

การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล และ 2) ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัย รวมทั้งแจ้งว่าข้อมูลจะได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับและนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลทั่วไป เข้าพบรองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรม และหัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และขั้นตอนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยดำเนินการกับกลุ่มควบคุมทั้งหมดก่อน โดยในวันแรกของการพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ผู้วิจัยพบกลุ่มควบคุมเป็นรายบุคคลในห้องที่เงียบสงบและเป็นส่วนตัว แนะนำตัว ดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตามข้อความชี้แจงการพิทักษ์สิทธิให้ตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบวัดความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน ก่อนการทดลอง (pre-test) โดยใช้เวลา 15–20 นาที จากนั้นให้กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรม เช่น การให้คำแนะนำ การแจกแผ่นพับให้ความรู้

3. ในวันที่ 3 ของการพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ผู้วิจัยพบกลุ่มควบคุมเป็นรายบุคคลในห้องที่เงียบสงบและเป็นส่วนตัว ให้ตอบแบบวัดความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน หลังการทดลอง (post-test) โดยใช้เวลา 10–15 นาที จากนั้นมอบคู่มือพร้อม QR code ที่สามารถเข้าถึงสื่อวีดิทัศน์ได้ เพื่อให้ได้เรียนรู้เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

4. ในวันแรกของการพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองเป็นรายบุคคลในห้องที่เงียบสงบและเป็นส่วนตัว แนะนำตัว ดำเนินการพิทักษ์

สิทธิกลุ่มตัวอย่างตามข้อความชี้แจงการพิทักษ์สิทธิให้ตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบวัดความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน ก่อนการทดลอง (pre-test) โดยใช้เวลา 15–20 นาที

5. ในวันที่ 2 ของการพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองรอบละ 1–2 คน (จัดตามความสะดวกของกลุ่มทดลอง) ในห้องที่เงียบสงบและเป็นส่วนตัว นำสื่อวีดิทัศน์ให้ได้เรียนรู้ โดยใช้เวลารอบละ 19 นาที 38 วินาที พร้อมเปิดโอกาสให้ได้ทบทวนเนื้อหาจากสื่อวีดิทัศน์ได้ตามความต้องการ โดยผู้วิจัยบันทึกจำนวนครั้งของการชมสื่อวีดิทัศน์ของกลุ่มทดลองแต่ละคน

6. ในวันที่ 3 ของการพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองเป็นรายบุคคลในห้องที่เงียบสงบและเป็นส่วนตัว ให้ตอบแบบวัดความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน หลังการทดลอง (post-test) โดยใช้เวลา 10–15 นาที

ทั้งนี้ ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วงเดือนธันวาคม 2563 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2564

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact test การเปรียบเทียบความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ paired *t*-test การเปรียบเทียบความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ independent *t*-test ส่วนการเปรียบเทียบสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกต้องหลังการทดลอง จำแนกตามความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานเป็นรายข้อ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact test และ Chi-square test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองเป็นเพศหญิงและเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 50 เท่ากัน มีอายุอยู่ในช่วง 51–60 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.33 โดยมีอายุเฉลี่ย 46.93 ปี ($SD = 10.81$) มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.34 มีโรคประจำตัวเรื้อรัง คิดเป็นร้อยละ 56.67 โดยโรคประจำตัวเรื้อรังที่พบ คือ โรคหัวใจและหลอดเลือด มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20 ได้รับการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ คิดเป็นร้อยละ 40 โดยเหตุผลที่ได้รับยาต้านจุลชีพส่วนใหญ่คือ มีการติดเชื้อ คิดเป็นร้อยละ 91.67 และเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนาน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ส่วนกลุ่มควบคุม พบว่าเป็นเพศหญิงและเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 50 เท่ากัน มีอายุอยู่ในช่วง 51–60 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40 โดยมีอายุเฉลี่ย 46.53 ปี ($SD = 10.61$) มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.34 ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง คิดเป็นร้อยละ 73.33

โดยโรคประจำตัวเรื้อรังที่พบ คือ โรคเบาหวาน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 22.22 ได้รับการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ คิดเป็นร้อยละ 46.67 โดยเหตุผลที่ได้รับยาต้านจุลชีพส่วนใหญ่คือ มีการติดเชื้อ คิดเป็นร้อยละ 64.29 และเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนาน คิดเป็นร้อยละ 36.67

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่าไม่แตกต่างกัน

2. การเปรียบเทียบความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 12.504, p < .001$) ส่วนกลุ่มควบคุม พบว่า หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง

ความรู้ในการป้องกัน การติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนาน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
กลุ่มทดลอง (<i>n</i> = 30)	19.77	2.58	24.20	1.06	12.504	< .001
กลุ่มควบคุม (<i>n</i> = 30)	19.97	2.78	20.00	2.74	.087	.931

3. การเปรียบเทียบความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนาน

ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ส่วนหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 7.823, p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

ความรู้ในการป้องกัน การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		t	p
	M	SD	M	SD		
ก่อนการทดลอง	19.77	2.58	19.97	2.78	.288	.774
หลังการทดลอง	24.20	1.06	20.00	2.74	7.823	< .001

4. การเปรียบเทียบสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกต้องหลังการทดลอง จำแนกตามความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานเป็นรายข้อ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานที่

ตอบถูกต้องรายข้อมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในการเกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน การป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัสทั้งการสัมผัสทางตรงและการสัมผัสทางอ้อม และการทำความสะอาดมือ (ข้อที่ 4, 5, 6, 8, 9, 16, 21 และ 22) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกต้องหลังการทดลอง จำแนกตามความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานเป็นรายข้อ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ความรู้ในการป้องกัน การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. ยาต้านจุลชีพ คือ ยาที่ออกฤทธิ์ฆ่าหรือยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลชีพหรือที่เรียกว่า ยาปฏิชีวนะ ซึ่งไม่ใช่ยาแก้ปวด	29	96.67	24	80.00	.051 ^a
2. เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน หมายถึง เชื้อจุลชีพที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพหลายชนิดที่เคยใช้รักษาการติดเชื้อชนิดนั้น ๆ ได้	29	96.67	26	86.67	.177 ^a
3. ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคปอดเรื้อรัง โรคไต โรคกระเพาะ จะมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานเพิ่มมากขึ้น	29	96.67	28	93.33	.500 ^a
4. ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน มีโอกาสติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีเชื้อปนเปื้อนอยู่ในสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล	30	100.00	25	83.33	.026 ^a

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกต้องหลังการทดลอง จำแนกตามความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานเป็นรายข้อ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (ต่อ)

ความรู้ในการป้องกัน การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
5. เชื้อแบคทีเรียบางชนิดที่มีอยู่ในร่างกายของคนปกติไม่สามารถก่อให้เกิดการติดเชื้อในภาวะที่ร่างกายอ่อนแอได้	28	93.33	12	40.00	< .001 ^b
6. เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานสามารถอาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วยได้ เช่น ราวกันเตียง โต๊ะข้างเตียง ลูกบิดประตู	30	100.00	22	73.33	.002 ^a
7. การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการเจ็บป่วยที่รุนแรงขึ้นและมีโอกาสเสียชีวิตสูงขึ้น	30	100.00	28	93.33	.246 ^a
8. เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานสามารถแพร่กระจายจากคนหนึ่งไปยังอีกคนหนึ่งได้โดยการสัมผัสผิวหนัง ร่างกาย หรืออวัยวะต่างๆ	30	100.00	16	53.33	< .001 ^b
9. การสัมผัสเครื่องมือทางการแพทย์และของใช้ส่วนรวมในหอผู้ป่วย มีโอกาสทำให้เกิดการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานได้	29	96.67	21	70.00	.006 ^b
10. แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลทุกคนควรทำความสะอาดมือก่อนการสัมผัสตัวผู้ป่วย	30	100.00	29	96.67	.500 ^a
11. ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องทำความสะอาดมือ ก่อนเตรียมอาหาร ก่อนรับประทานอาหาร และก่อนรับประทานยา	30	86.67	26	86.67	.056 ^a
12. ผู้ป่วยต้องทำความสะอาดมือ หลังสัมผัสแผล หลังการใช้ห้องน้ำ และหลังสัมผัสสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล เช่น ราวกันเตียง ลูกบิดประตู	30	100.00	30	100.00	-
13. หากมือของผู้ป่วยเปื้อนเลือด น้ำมูกหรือน้ำลาย ผู้ป่วยควรทำความสะอาดมือด้วยน้ำและสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ	30	100.00	30	100.00	-
14. การทำความสะอาดมือด้วยน้ำและสบู่ให้ครบทุกขั้นตอน ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 15-20 วินาที	30	100.00	28	93.33	.246 ^a

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกต้องหลังการทดลอง จำแนกตามความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานเป็นรายข้อ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (ต่อ)

ความรู้ในการป้องกัน การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
15. หลังการทำความสะอาดมือด้วยน้ำและสบู่แล้ว ต้องล้างออกด้วยน้ำที่ไหลผ่าน และเช็ดมือให้แห้งด้วยกระดาษหรือผ้าที่สะอาดที่ใช้ครั้งเดียว	30	100.00	29	96.67	.500 ^a
16. การทำความสะอาดมือด้วยแอลกอฮอล์เจลให้ครบทุกขั้นตอน ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 10 วินาที	17	56.67	1	3.33	< .001 ^b
17. หลังการทำความสะอาดมือด้วยแอลกอฮอล์เจล ควรรอจนกว่าแอลกอฮอล์จะระเหยจนแห้ง จึงจะถือว่าเสร็จสิ้นการทำความสะอาดมือที่ถูกต้อง	30	100.00	27	90.00	.119 ^a
18. การทำความสะอาดมือสามารถลดจำนวนเชื้อจุลชีพที่ปนเปื้อนบนมือ และช่วยป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานได้	30	100.00	27	90.00	.119 ^a
19. ผู้ป่วยไม่ควรเข้าไปในบริเวณที่มีผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานนอนรับการรักษาอยู่	30	100.00	26	86.67	.056 ^a
20. ผู้ป่วยไม่ควรใช้ของใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น เช่น ผ้าห่ม ผ้าเช็ดตัว แก้วน้ำ จาน ชาม ช้อน กรรไกรตัดเล็บ มีดโกนหนวด	30	100.00	29	96.67	.500 ^a
21. เมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่ที่บ้าน ผู้ป่วยจะไม่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน	27	90.00	13	43.33	< .001 ^b
22. หากเกิดการเจ็บป่วยที่บ้าน สามารถไปซื้อยาต้านจุลชีพมากินเอง หรือกินยาต้านจุลชีพที่เหลือจากการรักษาครั้งก่อนได้	29	96.67	19	63.33	.001 ^b
23. เมื่อกลับไปที่บ้าน ผู้ป่วยควรทำความสะอาดมือก่อนรับประทานอาหาร หลังสัมผัสเนื้อหมูสด หลังถ่ายอุจจาระ	30	100.00	28	93.33	.246 ^a

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกต้องหลังการทดลอง จำแนกตามความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานเป็นรายข้อ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (ต่อ)

ความรู้ในการป้องกัน การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
24. ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานเนื้อสัตว์ที่ไม่ได้ปรุงให้สุก เช่น เนื้อสัตว์ที่ลวกไม่สุก ลาบหมูดิบ เนื่องจากอาจมีการปนเปื้อนของเชื้อดื้อยาจากดินหรือมูลสัตว์	29	96.67	26	86.67	.177 ^a
25. ผู้ป่วยควรให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานทั้งที่โรงพยาบาลและที่บ้าน	30	100.00	30	100.00	-

หมายเหตุ a = Fisher's exact test, b = Chi-square test

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้ขอขยายได้ว่า การใช้สื่อวีดิทัศน์ในการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (Knowles et al., 2011) ซึ่งสื่อวีดิทัศน์เป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสื่อวีดิทัศน์ที่ใช้นั้นนำเสนอเนื้อหาที่มีความยาว 19 นาที 38 วินาที ซึ่งอยู่ในระยะเวลาไม่เกิน 20-30 นาทีนั้นนับเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยในการรับรู้ที่ดี พร้อมทั้งให้ความสนใจและมีความทนต่อการดูเนื้อหา (Potter & Perry, 2007) การใช้สื่อวีดิทัศน์สามารถให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโดยเป็นการแสดงภาพเคลื่อนไหวสามารถทำให้ผู้ป่วยจดจำภาพที่ใกล้เคียงกับความจริงที่เป็นรูปธรรม ทำให้เกิดการเรียนรู้พร้อมทั้งเข้าใจเนื้อหาที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นสื่อที่มีทั้งภาพและเสียง

ดึงดูดความสนใจของผู้ป่วยได้ดี ทำให้ผู้ป่วยไม่เกิดความเบื่อหน่าย เมื่อจำ และมีความสามารถในการเรียนรู้ โดยสื่อวีดิทัศน์เป็นหนึ่งในสื่อที่มีประสิทธิภาพในการสอนการเรียนรู้ (นงศ์คราญ วิเศษกุล, 2562) และยังมีส่วนสำคัญต่อปัจจัยในการสร้างแรงจูงใจและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เป็นสื่อการสอนที่ให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด (Ljubojevic et al., 2014; Stone et al., 2020) ดังผลการศึกษาการให้ความรู้เกี่ยวกับการทำความสะอาดมือของผู้ป่วยโดยสื่อวีดิทัศน์ ซึ่งสื่อวีดิทัศน์ในการให้ความรู้และส่งเสริมการทำความสะอาดมือนั้น ทำให้เกิดการโน้มน้าวใจ และส่งผลให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มมากขึ้น (Lim, Kilpatrick, Storr, & Seale, 2018) ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างสามารถเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์ได้ตามความต้องการ โดยผู้วิจัยอำนวยความสะดวกจัดห้องที่เงียบสงบให้เรียนรู้ ซึ่งสื่อวีดิทัศน์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับ ความหมายของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ ผลกระทบจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน วิธีการได้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย การปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ

หลายขนานสำหรับผู้ป่วย อันประกอบด้วย การป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัส การทำความสะอาดมือ และการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานเมื่อกลับบ้าน ซึ่งเป็นการให้ความรู้ที่ถูกต้องตรงกับความเป็นจริง ครอบคลุมทุกกิจกรรม ตรงกับความต้องการและจำเป็นสำหรับผู้ป่วย สามารถทบทวนเนื้อหาได้ สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ก่อให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหา และสามารถนำความรู้ที่ได้จากสื่อวีดิทัศน์ไปปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานได้อย่างถูกต้องต่อไป อีกทั้งยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีเพศ อายุ และระดับการศึกษา รวมทั้งคะแนนความรู้ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน แม้กลุ่มควบคุมจะมีผู้ที่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานมากกว่ากลุ่มทดลอง ดังนั้น หลังการให้ความรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์กลุ่มทดลองจึงมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนที่ตอบถูกต้องของความรู้รายข้อหลังได้รับความรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์พบว่ากลุ่มทดลองมีสัดส่วนที่ตอบถูกต้องของความรู้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในการเกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน การป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัสทั้งการสัมผัสทางตรงและการสัมผัสทางอ้อม และการทำความสะอาดมือ โดยสื่อวีดิทัศน์ที่ใช้มีความสะดวก สามารถนำมาดูซ้ำได้หลายครั้งเมื่อผู้เรียนเกิดความไม่เข้าใจ ช่วยให้เห็นเหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างชัดเจน เพราะมีทั้งภาพและเสียงในเวลาเดียวกัน รวมทั้งเนื้อหาการสอนมีความคงที่เหมือนกันทุกครั้ง (นงศ์คราญ วิเศษกุล, 2562) ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของขวัญตา งามพริ้ง (2562) ที่พบว่า หลังการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานสำหรับผู้ป่วย ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับสูง และสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศเกาหลีใต้ของ Ha, Lee, Jeong, and Jang (2020) ที่พบว่า หลังการใช้สื่อวีดิทัศน์

ในการป้องกันการติดเชื้อ ผู้ป่วยมีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้บริหารทางการพยาบาลควรส่งเสริมการนำสื่อวีดิทัศน์เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานนี้ ไปใช้กับผู้ป่วยในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ป่วยเข้าถึงสื่อวีดิทัศน์ได้ตามความสะดวก เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานเพิ่มมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์ต่อความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในผู้ป่วย โดยมีการวัดผลซ้ำในระยะยาวระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

เอกสารอ้างอิง

- ขวัญตา งามพริ้ง. (2562). *การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานสำหรับผู้ป่วย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณรงค์ กาญจนะ. (2560). *วิธีสอน (Teaching methods)*. สืบค้นจาก <http://skruteachingmethods.blogspot.com/p/blog-page.html>
- นงศ์คราญ วิเศษกุล. (2562). *การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนทางการพยาบาล: แนวคิดและการประยุกต์ใช้*. เชียงใหม่: โชตนาพรินท์.
- ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2562). *Antimicrobial resistance 2000-2019 (6M)*. สืบค้นจาก <http://narst.dmsc.moph.go.th/>

- สมรรถนตร ตะริโย, วิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร, และ
นงศ์คราญ วิเศษกุล. (2562). ความรู้ ทัศนคติ
และการปฏิบัติในการทำความสะอาดมือของ
ผู้ป่วยที่รับการรักษาในโรงพยาบาล. *พยาบาลสาร*,
46(3), 25–37.
- อนุชา อภิสารธนรักษ์. (2554). *ตำราพยาบาลวิทยา
และมาตรการควบคุมของเชื้อจุลชีพดื้อยาใน
โรงพยาบาล* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร.
- อะเคื้อ อุดมเลขกะ. (2561). *แนวทางการป้องกันและ
ควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล* (พิมพ์ครั้งที่ 2).
เชียงใหม่: มิ่งเมืองนวัตน์.
- Bartsch, S. M., McKinnell, J. A., Mueller, L. E.,
Miller, L. G., Gohil, S. K., Huang, S. S., &
Lee, B. Y. (2017). Potential economic burden
of carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae*
(CRE) in the United States. *Clinical
Microbiology and Infection*, 23(1), 48.e9–
48.e16. doi:10.1016/j.cmi.2016.09.003
- Blanco, N., O'Hara, L. M., & Harris, A. D. (2019).
Transmission pathways of multidrug-
resistant organisms in the hospital setting:
A scoping review. *Infection Control and
Hospital Epidemiology*, 40(4), 447–456.
doi:10.1017/ice.2018.359
- Centers for Disease Control and Prevention.
(2019). *Antibiotic resistance threats in
the United States 2019*. Retrieved from
[https://www.cdc.gov/drugresistance/pdf/
threats-report/2019-ar-threats-report-
508.pdf](https://www.cdc.gov/drugresistance/pdf/threats-report/2019-ar-threats-report-508.pdf)
- Ha, B. Y., Lee, I. S., Jeong, S. G., & Jang, C. S.
(2020). Effect of web-based video self-
management education program for
infection prevention in patients with cancer
receiving chemotherapy: A preliminary
study. *Journal of Korean Academic Society
of Home Health Care Nursing*, 27(3),
294–305. doi:10.22705/jkashcn.2020.27.
3.294
- Kalluru, S., Eggers, S., Barker, A., Shirley, D.,
Sethi, A. K., Sengupta, S., ... Safdar, N.
(2018). Risk factors for infection with
multidrug-resistant organisms in Haryana,
India. *American Journal of Infection
Control*, 46(3), 341–345. doi:10.1016/j.
ajic.2017.08.021
- Knecht, V. R., McGinniss, J. E., Shankar, H. M.,
Clarke, E. L., Kelly, B. J., Imai, I., ...
Collman, R. G. (2019). Molecular analysis
of bacterial contamination on stethoscopes
in an intensive care unit. *Infection Control
& Hospital Epidemiology*, 40(2), 171–177.
doi:10.1017/ice.2018.319
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A.
(2011). *The adult learner: The definitive
classic in adult education and human
resource development* (7th ed.). New York:
Elsevier.
- Lim, K., Kilpatrick, C., Storr, J., & Seale, H.
(2018). Exploring the use of entertainment-
education YouTube videos focused on
infection prevention and control. *American
Journal of Infection Control*, 46(11), 1218–
1223. doi:10.1016/j.ajic.2018.05.002

- Ljubojevic, M., Vaskovic, V., Stankovic, S., & Vaskovic, J. (2014). Using supplementary video in multimedia instruction as a teaching tool to increase efficiency of learning and quality of experience. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15(3), 275–291. doi:10.19173/irrodl.v15i3.1825
- Mody, L., Washer, L. L., Kaye, K. S., Gibson, K., Saint, S., Reyes, K., ... Zervos, M. (2019). Multidrug-resistant organisms in hospitals: What is on patient hands and in their rooms?. *Clinical Infectious Diseases*, 69(11), 1837–1844. doi:10.1093/cid/ciz092
- Pilmis, B., Billard-Pomares, T., Martin, M., Clarempuy, C., Lemezo, C., Saint-Marc, C., ... Zahar, J. R. (2020). Can environmental contamination be explained by particular traits associated with patients?. *The Journal of Hospital Infection*, 104(3), 293–297. doi:10.1016/j.jhin.2019.12.011
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). *Nursing research: Principles and methods* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2007). *Basic nursing: Essentials for practice* (6th ed.). St. Louis: Mosby Elsevier.
- Sereia, A. F. R., da Cunha, P. A., Tartari, D. C., Zamparette, C. P., Estigarribia, D. A., Klein, T. C. R., ... Sincero, T. C. M. (2018). Multidrug-resistant gram-negative bacteria from patients, hospital environment and healthcare workers: A six-month cross-sectional study. *BioRxiv*, 425330. doi:10.1101/425330
- Stone, R., Cooke, M., & Mitchell, M. (2020). Undergraduate nursing students' use of video technology in developing confidence in clinical skills for practice: A systematic integrative literature review. *Nurse Education Today*, 84, 104230. doi:10.1016/j.nedt.2019.104230
- Tran, D. M., Larsson, M., Olson, L., Hoang, N. T. B., Le, N. K., Khu, D. T. K., ... Hanberger, H. (2019). High prevalence of colonisation with carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* among patients admitted to Vietnamese hospitals: Risk factors and burden of disease. *The Journal of Infection*, 79(2), 115–122. doi:10.1016/j.jinf.2019.05.013
- Wang, Y., Oppong, T. B., Liang, X., Duan, G., & Yang, H. (2020). Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and vancomycin-resistant *Enterococci* co-colonization in patients: A meta-analysis. *American Journal of Infection Control*, 48(8), 925–932. doi:10.1016/j.ajic.2019.11.010