

รายงานผลงานวิจัย

เรื่อง ผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลใน
ผู้ป่วยวัณโรคปอด

โดย

นภาพักตร์ โยธารักษ์

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ธีราพร ชาติรา สุภาพันธุ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้องเล็ก คุณวรดิศัย ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัย รวมทั้งรองศาสตราจารย์ ดร.สัมมนา มูลสาร ประธานกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไรวรรณ อภินิตย์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ทุกท่านที่ให้ความรู้ให้คำแนะนำแก่ผู้วิจัย รวมถึงเจ้าหน้าที่งานบัณฑิตศึกษาที่ช่วยอำนวยความสะดวก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์มอบทุนวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2566 เพื่อสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ มูลนิธิอาจารย์เกษม ปังศรีวงศ์ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์มอบทุนสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้ให้ได้สำเร็จ เพื่อประโยชน์แก่เพื่อนมนุษย์และประเทศชาติต่อไป

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณครอบครัว พี่น้องร่วมรุ่นทุกท่าน และตลอดจนผู้มีพระคุณที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทุกท่านที่ไม่สามารถกล่าวได้หมดที่มอบกำลังใจอันดียิ่งเสมอมา ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์ จึงขอขอบคุณงามความดีเหล่านี้ให้แก่เหล่าคณาจารย์ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา จนทำให้ผลงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องต่อไป

นภาพักตร์ โยธารักษ์

ผู้วิจัย

บทคัดย่อ

เรื่อง	: ผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วย วัณโรคปอด
ผู้วิจัย	: นภาพักตร์ โยธารักษ์
ชื่อปริญญา	: เกษศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	: เกษษกรรมคลินิก
อาจารย์ที่ปรึกษา	: รองศาสตราจารย์ ดร.ธีราพร ชาดิรา สุภาพันธุ์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้องเล็ก คุณวรดิษฐ์
คำสำคัญ	: วัณโรคปอด, การติดตามการใช้ยาทางไกล, การบริการเภสัชกรรมทางไกล ความร่วมมือในการใช้ยา, การบริหารเภสัชกรรม

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยวัณโรคปอด วัดผลและเปรียบเทียบความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคและยารักษาวัณโรค และผลการรักษาระหว่างกลุ่มที่ได้รับการบริหารเภสัชกรรมตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลร่วมด้วย รวมทั้งเปรียบเทียบการค้นหาและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาและประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 24 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 12 คน และกลุ่มควบคุม 12 คน โดยวิธีการสุ่ม กลุ่มควบคุมได้รับบริหารเภสัชกรรมตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยวัณโรคปอดร่วมด้วย ระยะเวลาในการทดลอง 2 เดือน โปรแกรมให้คำปรึกษาการติดตามการใช้ยาทางไกลถูกออกแบบให้ใช้ผ่านแอปพลิเคชัน LINE Official Account ซึ่งประกอบด้วยการแจ้งเตือนการรับประทานยา วิดีโอคอลกำกับกับการกินยา การให้ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคและยารักษาวัณโรค ข้อมูลถูกรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามความร่วมมือในการใช้ยา แบบสอบถามความรู้และการประเมินผลการรักษาโดยดูจากการเปลี่ยนแปลงของผลเสมหะและภาพถ่ายรังสีทรวงอก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Chi-Square Test, Fisher's Exact Test, Wilcoxon Signed Ranks Test และ Mann-Whitney U Test ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการใช้ยามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) หลังทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับวัณโรคและยา

รักษาวัณโรคมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบความรู้ที่เพิ่มขึ้นก่อนและหลังการทดลองของทั้ง 2 กลุ่มพบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความรู้ที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีผลเสมอเปลี่ยนจากบวกเป็นลบมากกว่ากลุ่มควบคุมแต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มทดลองได้รับการค้นหาและแก้ไขปัญหามากกว่ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับมาก สรุปผลการศึกษา โปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยวัณโรคปอด ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยารักษาวัณโรค เพิ่มความรู้เกี่ยวกับวัณโรคและยารักษาวัณโรค เพิ่มการค้นหาและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาในผู้ป่วยวัณโรคปอด

1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

วัณโรค (Tuberculosis หรือ TB) เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย พบได้ในทุกอวัยวะของร่างกาย พบมากที่สุดคือที่ปอด (pulmonary TB) ประมาณร้อยละ 80 อีกประมาณร้อยละ 20 เป็นวัณโรคนอกปอด อวัยวะที่พบบ่อย ได้แก่ ต่อม้ำน้ำเหลือง (พบมากที่สุด) กระดูก (มักพบที่กระดูกสันหลัง) เยื่อหุ้มปอด ระบบทางเดินปัสสาวะ ลำไส้ เยื่อหุ้มสมอง เยื่อหุ้มหัวใจ ผิวหนัง เป็นต้น วัณโรคปอดเป็นปัญหาที่สำคัญ เนื่องจากแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่นได้ง่าย ก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ และยังมีผลกระทบต่อครอบครัวและค่าใช้จ่ายด้วย

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก ปี 2021 คาดประมาณว่าในปี พ.ศ. 2563 อุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรคของโลกสูงถึง 9.9 ล้านคน (127 ต่อแสนประชากร) จากการรายงานพบผู้ป่วยวัณโรค (รายใหม่และกลับเป็นซ้ำ) 5.8 ล้านคน (75 ต่อแสนประชากร) ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา MDR/RR-TB จำนวน 1.58 แสนคนในปี พ.ศ. 2562 โดยองค์การอนามัยโลกได้กำหนดยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคมีเป้าหมายลดอุบัติการณ์วัณโรคให้ต่ำกว่า 10 ต่อแสนประชากรโลกภายในปี พ.ศ. 2578

วัณโรคยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย ในปี ค.ศ. 2021 องค์การอนามัยโลกได้จัดอันดับกลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคสูงของโลกใหม่ สำหรับ ปี ค.ศ. 2021 - 2025 โดยประเทศไทยถูกจัดอยู่ในกลุ่มของประเทศที่มีภาระวัณโรค และวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี (สำนักวัณโรค, 2564) อุบัติการณ์วัณโรคของประเทศไทยในช่วง 20 ปีที่ผ่านมามีแนวโน้มลดลง ผู้ป่วยรายใหม่และกลับเป็นซ้ำถูกค้นพบและขึ้นทะเบียนรักษามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น รายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO, Global Tuberculosis Report 2021) คาดประมาณว่าในปี พ.ศ. 2563 ประเทศไทยมีอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำ 105,000 ราย หรือคิดเป็น 150 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งผลการดำเนินงานวัณโรคของประเทศไทยปี พ.ศ. 2563 พบว่ามีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ และกลับเป็นซ้ำขึ้นทะเบียนรักษา 85,837 ราย โดยประเทศไทยได้จัดแผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ. 2560 - 2564 (เพิ่มเติม พ.ศ. 2565) และจัดทำแผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566 - 2570) เพื่อใช้ในการดำเนินงาน ป้องกัน ดูแลรักษา และควบคุมวัณโรค ให้นำประเทศไทยเข้าสู่การยุติปัญหาวัณโรคของประเทศ (อุบัติการณ์ของวัณโรคน้อยกว่า 10 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2578) ซึ่งยุทธศาสตร์ในการนำประเทศไทยเข้าสู่การยุติปัญหาวัณโรค เน้นการดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งเกสซอร์ที่เป็นหนึ่งในทีมสหสาขาวิชาชีพนั้นมีบทบาทในด้านการส่งเสริมผู้ป่วยวัณโรคให้ได้รับการรักษาอย่างสม่ำเสมอครบถ้วนด้วยสูตรยามาตรฐานและยาที่มีคุณภาพ

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรได้ดำเนินการดูแลผู้ป่วยแบบสหสาขาวิชาชีพ ผลการดำเนินงานวัณโรคของโรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี ในปี 2564 และ 2565 พบว่ามีผู้ป่วยลงทะเบียนรักษาวัณโรค 184 และ 262 ราย ตามลำดับ โดยเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอด

ที่มีผลการตรวจเสมหะพบเชื้อ 103 และ 167 ราย ตัวชี้วัดในการดำเนินงานของงานวัณโรค ได้แก่ อัตราความสำเร็จในการรักษา (Success rate) ในปี 2564 และ 2565 คือ ร้อยละ 90 และ ร้อยละ 88.78 ผ่านเกณฑ์ของกองวัณโรคคือ > ร้อยละ 88 แต่มีแนวโน้มลดลง อัตราการขาดยา (Default rate) ในปี 2564 และ 2565 คือ ร้อยละ 3.25 และ ร้อยละ 2.81 ไม่ผ่านเกณฑ์ของกองวัณโรคคือ ร้อยละ 0 อัตราการตายในปี 2564 และ 2565 คือ ร้อยละ 5.65 และ ร้อยละ 7.23 ไม่ผ่านเกณฑ์ของกองวัณโรคคือ < ร้อยละ 5 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากข้อมูลดังกล่าวบ่งบอกถึงวัณโรคยังเป็นปัญหาการดำเนินงานของโรงพยาบาล ทั้งในเรื่องอัตราความสำเร็จในการรักษาที่ลดลง อัตราการขาดยาและอัตราการตายที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ของกองวัณโรค ซึ่งอุปสรรคที่ทำให้การดำเนินงานไม่สำเร็จตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ ผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตระหว่างการรักษาสูง การขาดยาเกินกำหนดต่อเนื่อง และไม่มี การติดตามประเมินผลการรักษา โดยในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร บทบาทหน้าที่และแนวทางดูแลผู้ป่วยวัณโรคของเภสัชกร คือ ให้การบริหารเภสัชกรรมเพื่อค้นหาและแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยาวัณโรคแก่ผู้ป่วยวัณโรคทุกราย จากข้อมูลการให้บริหารเภสัชกรรมปี 2565 พบว่าปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่พบมากที่สุดคือ การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา รองลงมาคือปัญหาการไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าวได้แก่ การให้คำปรึกษาและการติดตามผู้ป่วยโดยเภสัชกร เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม นำไปสู่ผลสำเร็จของการรักษา

การรักษาวัณโรคในปัจจุบัน สามารถรักษาให้หายขาดได้ ด้วยการรับประทานยารักษาวัณโรคซึ่งประกอบด้วยการใช้ยาหลายขนานร่วมกัน ใช้ระยะเวลาในการรักษานานอย่างน้อย 6 เดือนแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะเข้มข้น 2 เดือนและระยะต่อเนื่องอีก 4 เดือน ความร่วมมือในการรับประทานยารักษาวัณโรคอย่างต่อเนื่องจึงเป็นส่วนสำคัญในการรักษาวัณโรคให้หายขาดไม่กลายเป็นชนิดดื้อยาและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อให้บุคคลอื่น (Bureau of tuberculosis, 2018) เมื่อผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการรักษาจะต้องมีการประเมินผลการรักษาโดยแนวทางเกณฑ์ในการระบุผลการรักษาของผู้ป่วยวัณโรค ปลอดภัยจากองค์การอนามัยโลก (The criteria to identify TB treatment outcome of organization health world) ระบุว่าแนวทางการประเมินผลการรักษาคือการตรวจเสมหะหลังจากสิ้นสุดการรักษาในระยะเข้มข้น 2 เดือนและหลังการรักษาครบ โดยการตรวจเสมหะหลังจากสิ้นสุดการรักษาในระยะเข้มข้น 2 เดือน ทำเพื่อตรวจสอบถึงประสิทธิภาพในการรักษา ความร่วมมือในการรักษาจากการรับประทานอย่างต่อเนื่อง ในผู้ป่วยรายใหม่ที่มีเสมหะพบเชื้อ หากผลตรวจเสมหะหลังรักษา ระยะเข้มข้น 2 เดือน ยังพบเชื้ออยู่ให้นึกถึงการรับประทานยาวัณโรคไม่สม่ำเสมอ ขาดยาไม่เหมาะสมหรือสงสัยเชื้อมีดื้อยา แต่หากผลตรวจเสมหะหลังรักษา ระยะเข้มข้น 2 เดือน เป็นลบหรือไม่พบเชื้อ บ่งบอกถึงการแบ่งตัวเชื้อวัณโรคสิ้นสุดลงและมีการตอบสนองต่อการรักษา โดยการศึกษาของ Santra และคณะ ในปี 2002 พบว่าผู้ป่วยที่มีผลย้อมเสมหะเป็นลบหลังรักษา ระยะเข้มข้น 2 เดือน มีโอกาสล้มเหลวในการรักษาวัณโรค เพียงร้อยละ 2 (พนารัตน์ บุณณชนอาภา, 2561) การรักษาผู้ป่วย

วัณโรคให้มีประสิทธิภาพ นอกจากจะช่วยให้ผู้ป่วยหายจากวัณโรคแล้ว ยังช่วยลดยั้งการแพร่กระจายเชื้อไปสู่คนอื่น โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ ที่สามารถแพร่กระจายเชื้อสู่

คนอื่นได้ในช่วงระยะเข้มข้นของการรักษา ถ้ารักษาไม่หายขาด 1 ราย จะสามารถแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสู่ผู้อื่นได้ 10 - 15 คนต่อปี และการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะบวมไม่ดีพอ ทำให้การเปลี่ยนเสมหะเป็นลบเมื่อสิ้นสุด 2-3 เดือนแรกของการรักษาไม่สำเร็จ ส่งผลให้เกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนาน การรักษายุ่งยาก และมีค่าใช้จ่ายที่มากขึ้น

ดังนั้นหากผู้ป่วยมีปัญหาไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา โดยเฉพาะในช่วงระยะเข้มข้น จะนำไปสู่การรักษาที่ล้มเหลว การกลับเป็นซ้ำ เพิ่มโอกาสการนอนรักษาตัวที่โรงพยาบาล เพิ่มอัตราการตาย เพิ่มโอกาสในการแพร่กระจายเชื้อและจะพัฒนาไปสู่เชื้อวัณโรคดื้อยาในที่สุด องค์การอนามัยโลกได้แนะนำมาตรการในการกำกับดูแลการรับประทานยา คือ มาตรการในการดูแลการรับประทานยาโดยการสังเกตตรง (directly observe treatment: DOT) และการดูแลการรับประทานยาโดยการสังเกตตรงผ่านเครื่องมือวิดีโอ (video-observed treatment: VOT) โดยองค์การอนามัยโลกแนะนำว่าควรมีการกำกับดูแลการรับประทานยาโดยการสังเกตตรงอย่างน้อย 2 เดือนในช่วงระยะเข้มข้นของการรักษา (WHO, 1999) เพื่อให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา ได้รับยาที่ถูกต้องเหมาะสม บรรลุผลสำเร็จในการรักษา

เภสัชกรเป็นหนึ่งในทีมดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จในการรักษา โดยมีบทบาทหน้าที่ในการให้บริการเภสัชกรรม ค้นหา ป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการรับประทานยา การกำกับการกินยาจึงเป็นมาตรการที่ควรนำมาใช้เพื่อส่งเสริมกิจกรรมดังกล่าว ปัจจุบันในประเทศไทยระบบ DOT ยังไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างทั่วถึง เนื่องจากปัญหาด้านจำนวนบุคลากร จำนวนผู้ป่วย เวลาและงบประมาณ ดังนั้นระบบ VOT ซึ่งใช้จำนวนบุคลากร เวลาและงบประมาณที่น้อยกว่าเนื่องจากการเป็นระบบเทคโนโลยีการสื่อสารเข้ามาช่วยจึงมีความน่าสนใจในการนำมาใช้ในการกำกับการกินยาของผู้ป่วย โดยในปัจจุบันเทคโนโลยีได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว มีระบบติดต่อสื่อสาร ผ่านเครือข่ายการสื่อสาร Online การบริการเภสัชกรรมผ่านเทคโนโลยีการสื่อสารทางไกล (Telepharmacy) จึงเป็นกลยุทธ์ที่น่าสนใจในการนำมาใช้เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งพบว่ามีการศึกษาที่ติดตามและให้ความรู้ผู้ป่วยโดยใช้เครื่องมือและ application มาช่วยสามารถเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้ (Ridho et al., 2022) แต่ในการศึกษาเพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยารักษาวัณโรคที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการให้ความรู้ การจัดการสนับสนุนเรื่องการรับประทานยาของผู้ป่วยเพื่อช่วยเพิ่มความร่วมมือในการรับประทานยา ในส่วนการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในงานเภสัชกรรมพบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์อำนวยความสะดวกและเตือนผู้ป่วยเรื่องการกินยา พบว่าช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา ลดอัตราการขาด

ยาได้ แต่อาจจะยังมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถนำมาใช้ได้จริงในสถานการณ์ปัจจุบัน เนื่องจากการใช้งานที่ซับซ้อน ต้องใช้งบประมาณในการดำเนินงาน อีกทั้งยังไม่มีรูปแบบการศึกษาเกี่ยวกับการสังเกตการกินยาผ่านทางวิดีโอที่ชัดเจนซึ่งเป็นรูปแบบการให้บริบาลเภสัชกรรมทางไกลรูปแบบใหม่ที่สามารถดำเนินการได้จริงในสถานการณ์ปัจจุบัน มีความสะดวกและไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในเรื่องการบริหารเภสัชกรรมทางไกล โดยการนำแอปพลิเคชันที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย คือแอปพลิเคชันไลน์ มาใช้เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ป่วยโรคกับผู้วิจัยโดยใช้การสื่อสารแบบสองทาง ซึ่งคิดค้นพัฒนาในรูปแบบของโปรแกรมการให้คำปรึกษาและการติดตามการใช้ยาทางไกล ซึ่งประกอบไปด้วยการให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรค ยารักษาโรค อาการไม่พึงประสงค์ การให้คำปรึกษาเรื่องยา รวมทั้งการกำกับการรับประทานยารักษาโรคผ่านทางวิดีโอ และประเมินผลเป็นความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้เกี่ยวกับโรค ผลการค้นหาและแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา ผลการรักษา และความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมดังกล่าว

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาโปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยโรคปอด

1.2.2 เพื่อวัดผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลก่อนและหลังการทดลอง ในด้าน

1.2.2.1 ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอด

1.2.2.2 ความรู้เกี่ยวกับโรคและยารักษาโรค

1.2.2.3 การค้นหาและแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา

1.2.2.4 ผลการรักษาหลังกินยาระยะเข้มข้น 2 เดือน

1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้เกี่ยวกับโรคและยารักษาโรค การค้นหาและแก้ปัญหาจากการใช้ยา และผลการรักษาระหว่างกลุ่มที่ได้รับการบริหารเภสัชกรรมตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลร่วมด้วย

1.2.4 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อการใช้โปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกล

3. วิธีดำเนินงาน

ศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดรายใหม่ที่ได้รับการรักษาระหว่าง เดือนพฤศจิกายน 2566 – เดือนตุลาคม 2567

การวิจัยเป็นเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ประกอบด้วย 2 ส่วน

1.6.1 การพัฒนาโปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลและสำรวจความพึงพอใจในการใช้โปรแกรม

1.6.2 การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบ Randomized control trials เพื่อวัดผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลก่อนและหลังการทดลอง และเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มที่ได้รับการบริหารเภสัชกรรมตามปกติและกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลร่วมด้วยในด้าน

1.6.2.1 ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยวัณโรค

1.6.2.2 ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคและยารักษาวัณโรค

1.6.2.3 การค้นหาและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา

4. สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษา พบว่าโปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยวัณโรคปอดซึ่งโปรแกรมประกอบไปด้วยการเตือนและติดตามกำกับการรับประทานยาโดยการสังเกตตรงผ่านเครื่องมือวิดีโอ (video-observed treatment: VOT) ทุกวันผ่านทางเมนู video call ตลอดระยะเวลา 2 เดือน รวมทั้งค้นหาและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาที่อาจเกิดขึ้น การให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรค ยารักษาวัณโรคและอาการไม่พึงประสงค์ และการให้คำปรึกษาโดยเภสัชกรเมื่อมีกรณีสอบถามเพิ่มเติม ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยารักษาวัณโรคของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เสมอ บวก เพิ่มความรู้เกี่ยวกับวัณโรคและยารักษาวัณโรค และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาในผู้ป่วยวัณโรคปอด เมื่อเปรียบเทียบผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยวัณโรคปอดร่วมกับการให้บริหารตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับการบริหารตามปกติ พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีความร่วมมือในการใช้ยา มีความรู้เรื่องวัณโรคและอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสรุปได้เป็น 5 หัวข้อ ดังนี้

4.1 ความร่วมมือในการใช้ยา

โปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยวัณโรคปอดช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยารักษาวัณโรค ทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาได้ถูกต้องเหมาะสมและต่อเนื่อง

ตลอดระยะเวลาการรักษาระยะเข้มข้น 2 เดือนแรก โดยในการศึกษาครั้งนี้วัดผลความร่วมมือในการใช้ยา 2 วิธี คือ ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และวิธีนับเม็ดยาที่เหลือ และนำมาวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยารักษาวัณโรคหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยวัณโรคปอดร่วมกับการให้บริหารตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับการบริหารตามปกติ ด้วยสถิติ Mann Whitney U Test ซึ่งผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการใช้ยามากกว่ากลุ่ม

ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.003$) และกลุ่มทดลองมี % adherence มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.003$)

4.2 ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคและยารักษาวัณโรค

โปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยวัณโรคปอดช่วยเพิ่มความรู้อะไรเกี่ยวกับวัณโรคและยารักษาวัณโรคให้แก่ผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ ตระหนักในความสำคัญของการรักษาโรคให้หายขาด รับทราบถึงความสำคัญในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ สามารถดูแลตนเอง สังเกตอาการผิดปกติที่อาจจะเกิดจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและสามารถจัดการอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม โดยในการศึกษาครั้งนี้วัดความรู้เกี่ยวกับวัณโรคและยารักษาวัณโรคโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับวัณโรคและยารักษาวัณโรคหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Mann Whitney U Test และเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับวัณโรคและยารักษาวัณโรค ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-rank Test ซึ่งผลการศึกษพบว่า ก่อนทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความรู้ไม่แตกต่างกัน หลังทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับวัณโรคและยารักษาวัณโรคมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบความรู้ที่เพิ่มขึ้นก่อนและหลังการทดลองของทั้ง 2 กลุ่มพบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความรู้ที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.026$ ในกลุ่มควบคุม และ $p\text{-value} = 0.007$ ในกลุ่มทดลอง)

4.3 ผลการรักษา

โปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยวัณโรคปอดช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาในผู้ป่วยวัณโรคปอดให้หายขาดได้ โดยในการศึกษาครั้งนี้ประเมินผลการรักษาจากผลเสมหะเปลี่ยนจากบวกเป็นลบ และการประเมินผล chest x ray จากแพทย์ และนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Chi-squared test ผลการศึกษพบว่าในกลุ่มทดลองเมื่อรักษาครบ 2 เดือนแล้วมีผลเสมหะเปลี่ยนจากบวกเป็นลบทุกราย แสดงถึงผลการรักษาที่ดีซึ่งจะส่งผลให้การรักษามีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่เมื่อเปรียบเทียบผลการรักษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{ value} > 0.05$) เมื่อพิจารณาผล chest x-ray จากการประเมินของแพทย์พบว่าในกลุ่มทดลองมีผล improve ทุกราย ส่วนในกลุ่มควบคุมมีผลที่ประเมิน not improve 3 ราย คิด

เป็นร้อยละ 25 เมื่อเปรียบเทียบ 2 กลุ่มพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value >0.05)

4.4 ผลการค้นหาและแก้ไข้ปัญหาจากการใช้ยา

โปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยวัณโรคปอดช่วยในการค้นหาและแก้ไข้ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา โดยในการศึกษาได้เก็บข้อมูลการค้นหาและแก้ไข้ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาและนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มทดลองได้รับการค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาและมีการแก้ไข้ปัญหาได้ 12 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 100 และในกลุ่มควบคุมพบว่ามีปัญหาจากการใช้ยา 4 ครั้งซึ่งได้รับการแก้ไข้ปัญหาได้ 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 50 และต้องมีการติดตามประเมินและแก้ไข้ปัญหาเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์

4.5 ความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยวัณโรคปอดร่วมกับการให้บริบาลตามปกติ

ในการศึกษาครั้งนี้วัดความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยวัณโรคปอดมีความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลร่วมกับการให้บริบาลตามปกติในระดับมาก-มากที่สุด โดยมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 5.1 ได้โปรแกรมการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยวัณโรคปอด
- 5.2 เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการบริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยวัณโรคของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

6.งบประมาณของโครงการ**

หมวดค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)
1. หมวดค่าตอบแทน	
1.1 ค่าตอบแทนนักวิจัย	2,000
1.2 ค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ	6,000
2. หมวดค่าใช้สอย	
2.1 ค่าจ้างพัฒนาและจัดการระบบแอปพลิเคชัน	35,000
2.2 ค่าจ้างจัดทำเอกสาร แบบสอบถามและคู่มือการใช้งานโปรแกรม	2,000
2.3 ค่าจ้างผู้ช่วยนักวิจัยเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล	5,000
2.4 ค่าจ้างจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์	5,000
2.5 ค่าส่งผลงานตีพิมพ์และตรวจสอบคุณภาพภาษา	37,000
3. หมวดค่าวัสดุ	
3.1 วัสดุสำนักงาน	4,000
3.3 วัสดุคอมพิวเตอร์	5,000
รวมงบประมาณทั้งโครงการ	101,000

**หมายเหตุ ขอถัวจ่าย