



การพัฒนาระบบ อสม. Delivery Drugs ของยา Favipiravir, Molnupiravir และ
ฟ้าทะลายโจร ในช่วงการระบาดของโควิด โดยโรงพยาบาลกุดชุม จังหวัดยโสธร
Development of the Village Health Volunteer System for Drug Delivery of
Favipiravir, Molnupiravir and Andrographis paniculata during the COVID - 19
outbreak by Kut Chum Hospital, Yasothon Province

พิชญาภา สีกา¹, ชานชัย บุญเชิด²

Pitchayapa Seeka¹, Chanchai Booncherd²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจ่ายยา Favipiravir, Molnupiravir และฟ้าทะลายโจร โดย อสม. Delivery Drugs ให้ผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด - 19 ในชุมชน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องมารับบริการที่โรงพยาบาลชุมชน เพื่อเป็นการลดการแพร่ระบาดและการติดเชื้อจากการได้รับยารวดเร็ว และลดการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้ป่วยอื่น ๆ ที่มารับบริการ เนื่องจากระบบช่วยลดความแออัด รูปแบบการศึกษาเป็นแบบ R2R โดยการพัฒนากระบวนการประสานงานของโรงพยาบาลชุมชน หน่วยบริการปฐมภูมิ และ อสม. เพื่อวางระบบให้ อสม. นำส่งยาแก่ผู้ป่วยโควิด-19 ในพื้นที่ของตนด้วยจักรยานยนต์ภายในวันเดียวกันกับที่ตรวจพบเชื้อโควิด - 19 ระบบที่ได้จัดทำเป็นผังขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เชื่อมประสานต่อกัน ตั้งแต่การรับรู้ข้อมูลการติดเชื้อ และข้อมูลผู้ป่วย การบันทึกข้อมูล การส่งยา การส่งยา ตั้งแต่โรงพยาบาลจนถึงผู้ป่วย เก็บข้อมูลโดยรวมผลการดำเนินงานจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลในระบบ HOSxP ประเมินผลของระบบโดยติดตามผลการดำเนินงานของระบบการจ่ายยาที่พัฒนาขึ้นเป็นระยะเวลา 3 เดือน ระหว่างวันที่ 21 มีนาคม ถึง 20 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ในผู้ป่วยทุกคนที่มีผลเป็นบวกกับเชื้อโควิด - 19 ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้ง 13 แห่งที่รับยาผ่านระบบนี้จากโรงพยาบาลกุดชุม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ความคลาดเคลื่อนด้านยา ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่มีการจ่ายยาโดยระบบนี้ทั้งหมด 4,094 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 48 ปี ผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.85 ได้รับยา Favipiravir ร้อยละ 54.09 พบความคลาดเคลื่อนด้านยา 21 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.51 ของผู้ป่วยที่ได้รับยาผ่านระบบนี้ ผู้ป่วยได้รับยาภายในวันที่ตรวจพบโควิด-19 จำนวน 4,079 คิดเป็นร้อยละ 99.63 ต้นทุนการนำส่งยา

¹เภสัชกรชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลกุดชุม จังหวัดยโสธร

¹Pharmacist, Senior Professional Level. Division of Pharmacy and Consumer Health Protection, Kud-chum Hospital, Yasothon Province

²เภสัชกรชำนาญการ กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลไทยเจริญ จังหวัดยโสธร

²Pharmacist, Professional Level. Division of Pharmacy and Consumer Health Protection, Thai-jaroen Hospital, Yasothon, E-mail : ccabc_46151009@hotmail.com



ต่อคนต่อครั้ง 28.17 บาท ระบบจัดส่งยาที่มีการเชื่อมโยงการจัดการร่วมกันตั้งแต่โรงพยาบาลชุมชน หน่วยบริการปฐมภูมิและอาสาสมัครสาธารณสุขช่วยในการนำส่งยาดังกล่าว เป็นระบบมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และต้นทุนต่ำ ซึ่งดีกว่าการส่งยาทางไปรษณีย์

คำสำคัญ : อาสาสมัครสาธารณสุข, การนำส่งยาโควิด - 19, Favipiravir, Molnupiravir, ฟาโทะล่ายโจร

Abstract

This study aimed to develop a drug delivery system for Favipiravir, Molnupiravir and *Andrographis paniculata* by village health volunteers (VHVs) to provide drugs to COVID - 19 infected patients in the community so that patients can receive drugs quickly without having to go to the community hospital, in order to reduce the spread and infection from receiving medicine quickly and reduce the spread of infection to other patients who come to receive services because the system helps reduce crowding. The study model is R2R, with the development of the system being a coordination process between community hospitals, primary care units, and VHVs to set up a system for VHVs to deliver medicine to COVID patients in their area by motorcycle on the same day that they are diagnosed with COVID - 19. The system is a flowchart of work procedures that are integrated, from receiving infection and patient information, recording information, ordering drugs, and sending drugs from the hospital to the patient. Data were collected by collecting performance results from the hospital database in the HOSxP system. The system performance was evaluated by monitoring the performance of the developed drug dispensing system for a period of 3 months between March 21 and June 20, 2022. In all patients who tested positive for COVID - 19 in the 13 sub - district hospitals who received medication through this system from Kut Chum Hospital, the data were analyzed by frequency distribution, percentage, and medication errors. The study results found that a total of 4,094 patients who received medication through this system were mostly female with an average age of 48 years. Patients over 60 years of age, accounting for 26.85 percent, received Favipiravir at 54.09 percent. There were 21 medication errors, accounting for 0.51 percent of patients who received medication through this system. Patients received medication on the day of COVID - 19 diagnosis, 4,079 (99.63%), with a drug delivery cost per



person per time of 28.17 baht. The COVID - 19 drug delivery system by linking management together from community hospitals, primary care units and public health volunteers to help deliver the said drugs is an efficient, fast and low-cost system, which is better than sending drugs by post.

Keywords : Village Health Volunteer, Drug Delivery of COVID - 19, Favipiravir, Molnupiravir,
Andrographis paniculata



บทนำ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (โควิด - 19) ที่มีการระบาดไปทั่วโลก (Pandemic Period) โดยมีความเสี่ยงที่คนทั่วโลกติดเชื้อสะสมกว่า 200 ล้านคน หายแล้วกว่า 180 ล้านคน มีผู้เสียชีวิตกว่า 4 ล้านคนทั่วโลก สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทย มีผู้ติดเชื้อระลอกที่ 4 สะสมกว่า 19,000 คน หายแล้วกว่า 500,000 คน มีผู้เสียชีวิตในไทย 5,500 คน¹ เนื่องจากไวรัสชนิดนี้ทำให้เกิดโรคติดต่อได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว อาศัยการแพร่กระจายผ่านฝอยละอองเป็นหลัก ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อผู้ติดเชื้อไอ จาม หรือหายใจออก และผู้ไม่ติดเชื้อหายใจเอาเชื้อโรคเข้าไปแล้วติดเชื้อตามไปด้วย การป้องกันโรคที่สำคัญคือ วัธีรักษา ระยะทางสังคมและการปรับระบบบริการให้สอดคล้องกับมาตรการการรักษา ระยะทางสังคม (Social Distancing) สวมผ้าปิดจมูก (Mask) เว้นระยะห่างอย่างน้อย 1 เมตร หลีกเลี่ยงการเข้าไปอยู่ในที่แออัด ตลอดจนมีมาตรการต่าง ๆ ด้านดูแลความสะอาด เช่น ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่หรือแอลกอฮอล์ เป็นสิ่งสำคัญที่ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อได้²

ในสถานการณ์โควิด-19 สหวิชาชีพต่างประสบปัญหาเหล่านี้ ยาที่ใช้ในการรักษาโควิด-19 มีประสิทธิภาพมากเพียงพอกับการรักษาหรือไม่ เนื่องจากเป็นยาใหม่ มีราคาแพง ต้องสั่งจ่ายโดยแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ ยาใหม่เหล่านี้มีความปลอดภัยเหมาะสมหรือไม่ ขณะเดียวกันประชาชนมีความต้องการด้านบริการสุขภาพมากขึ้น ค่าใช้จ่ายด้านอื่น ๆ เช่น การขนส่ง การเดินทางมาโรงพยาบาล ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพมีค่าสูงขึ้นเรื่อย ๆ³ ทำให้โรงพยาบาลเกิดความแออัดและ

ทำให้เกิดการระบาดและการกระจายตัวของเชื้อโควิด - 19 เพิ่มมากขึ้น ในการรับยาหากอยู่ในสถานการณ์ปกติ ผู้ป่วยจะต้องมารับยาที่โรงพยาบาล ต้องมารอตรวจร่างกาย เจาะเลือด รอรับยา การแออัด ยิ่งเป็นการเพิ่มโอกาสการติดเชื้อ หรือหากเป็นคนไข้โรคเรื้อรังสูงอายุ ปฏิเสธการรับวัคซีนโควิดจะยิ่งเพิ่มโอกาสของการมีอาการโควิดรุนแรง อาจทำให้เสียชีวิตได้⁴

ผู้วิจัยสนใจศึกษาช่วงของการระบาดในช่วงเวลานี้ เนื่องจากเป็นการศึกษาในช่วงที่ 5 ของการระบาดสายพันธุ์ Omicron ที่มีการระบาดง่าย อีกทั้งอำเภอกุดชุมมีงานบุญตามประเพณี โดยในเดือนมีนาคมมีงานบุญคุณลาน และงานฉลองศาลหลักเมือง เดือนเมษายนมีงานสงกรานต์ เดือนพฤษภาคมมีงานบุญบั้งไฟ โดยงานบุญบั้งไฟจะมีการกระจายจัดไปทุกตำบล (9 ตำบล) เนื่องจากงานเหล่านี้ทำให้เกิดการรวมตัวของคนเป็นจำนวนมาก ลูกหลานที่ไปทำงานต่างจังหวัดกลับบ้านเกิด ทำให้เกิดการกระจายของโควิด-19 ยากต่อการควบคุม

ในประเทศไทยสำหรับบทบาทเภสัชกรมีกฎหมายนั้นเป็นสิ่งที่ท้าทายและพัฒนาบทบาทหน้าที่ของเภสัชกร เภสัชกรมีความสำคัญอย่างไร หากต้องมีการนำส่งยาโดยประสานกับโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในการจัดส่งยา ลดการแออัดของการมารับยาที่โรงพยาบาล ที่จะทำให้เกิดการแพร่กระจายของโควิด - 19 ได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น เป็นโจทย์ที่ยาก ในการทำงานประสานส่งต่อเข้าไปสู่คนไข้โควิด - 19 ที่อยู่ห่างไกลออกไป โดยต้องได้ข้อมูลที่จำเป็นต่าง ๆ เช่น อายุ โรคประจำตัว การได้รับวัคซีนโควิด - 19 น้ำหนัก การพัฒนาระบบการนำส่งยาจะเป็นปัจจัยที่ช่วย



สนับสนุนให้สามารถขับเคลื่อนไปได้ แม้ใน
วิกฤตการณ์ระบาดของโควิด - 19

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการนำส่งยา Favipiravir,
Molnupiravir และฟ้าทะลายโจร ในช่วงการ
ระบาดของโควิด - 19 โดย อสม. Delivery Drugs

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบของการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัย
แบบ R2R (Routine to Research) โดยการ
รวบรวมพัฒนาและติดตามระบบการส่งยา การส่งยา
และการบันทึกข้อมูล ที่เรียกว่า “ระบบ อสม.
Delivery Drugs” เพื่อพัฒนาศักยภาพของ
ชุมชน งานเภสัชกรรมของโรงพยาบาลชุมชน
(รพช.) และ รพ.สต. ทั้ง 13 แห่งของอำเภอกุดชุม
ในการจัดการปัญหาการนำส่งยา เพื่อลดความ
แออัด และจัดการนำส่งยา Favipiravir,
Molnupiravir และฟ้าทะลายโจร ในช่วงการ
ระบาดของโควิด - 19 เป็นระยะเวลา 3 เดือน
ระหว่างวันที่ 21 มีนาคมถึง 20 มิถุนายน พ.ศ. 2565
โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เก็บตัวอย่างแบบ Purposive Sampling
เก็บข้อมูลในเวชระเบียนทางอิเล็กทรอนิกส์ของ
โรงพยาบาล (HosXP) การศึกษาครั้งนี้มีประชากร
คือ คนไข้ที่ติดเชื้อโควิด - 19 โดยมีผลการติดเชื้อ
จากชุดตรวจ ATK และ rt - PCR ได้รับการซัก
ประวัติจากอาสาสมัครที่ผ่านการอบรมการให้
ความรู้และข้อมูลโควิด - 19 ของพื้นที่อำเภอกุดชุม
ได้แก่ คนไข้ อายุ 18 ปีขึ้นไป มีอาการเล็กน้อยและ
ไม่มีอาการ แบ่งตามระดับความรุนแรง เป็นสีเขียว
สีเหลือง และสีแดง แล้วแบ่งชนิดของการรับยา

ชนิดต่าง ๆ ตามความรุนแรงของโรคและการสั่ง
จ่ายของแพทย์ ซึ่งรับการตรวจรักษาตั้งแต่วันที่
21 มีนาคม ถึง 20 มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยมีคนไข้
ที่มีผลตรวจ ATK และ rt - PCR มีคนไข้รับยา
Favipiravir, Molnupiravir และฟ้าทะลายโจร
และยาตามอาการ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบฟอร์มคัดกรองผู้ป่วยโควิด - 19 โรงพยาบาล
กุดชุม จังหวัดยโสธร ติดตามโดยการสร้างระบบ
ตั้งแต่การตรวจคัดกรอง การรายงาน การส่งยา
การส่งยา วัดผลของระบบ มีการบันทึกข้อมูล
ผ่านฐานข้อมูลของโรงพยาบาล และระบบการ
ติดตามด้วย Application LINE เมื่อมีการใช้ระบบ

3. วิธีการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลการนำส่งยาโควิด - 19 ทั้ง
3 ชนิด และติดตามความคลาดเคลื่อนของการ
นำส่งยา รวบรวมข้อมูลต้นทุนความคุ้มค่าและ
ความประหยัดของการนำส่งยา การได้รับยาของ
ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป การได้รับยาในวันที่
ตรวจพบโควิด - 19 โดยผ่านการรายงานประจำวัน
ของ Application LINE การนำส่งยาและการคืน
ยาของ รพ.สต. ผ่านรถนำส่งยาโรงพยาบาลกุดชุม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิง
พรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน
ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด บรรยายข้อมูลทั่วไปของ
ผู้ป่วย (เพศ อายุ สิทธิของผู้ป่วย) สถิติที่ใช้ ได้แก่
ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลของการ
นำส่งยาประกอบด้วย จำนวนคนไข้ ระยะเวลา
ของการได้รับยา ต้นทุน ค่าใช้จ่ายในการนำส่ง
การประหยัด และความคลาดเคลื่อนทางยา

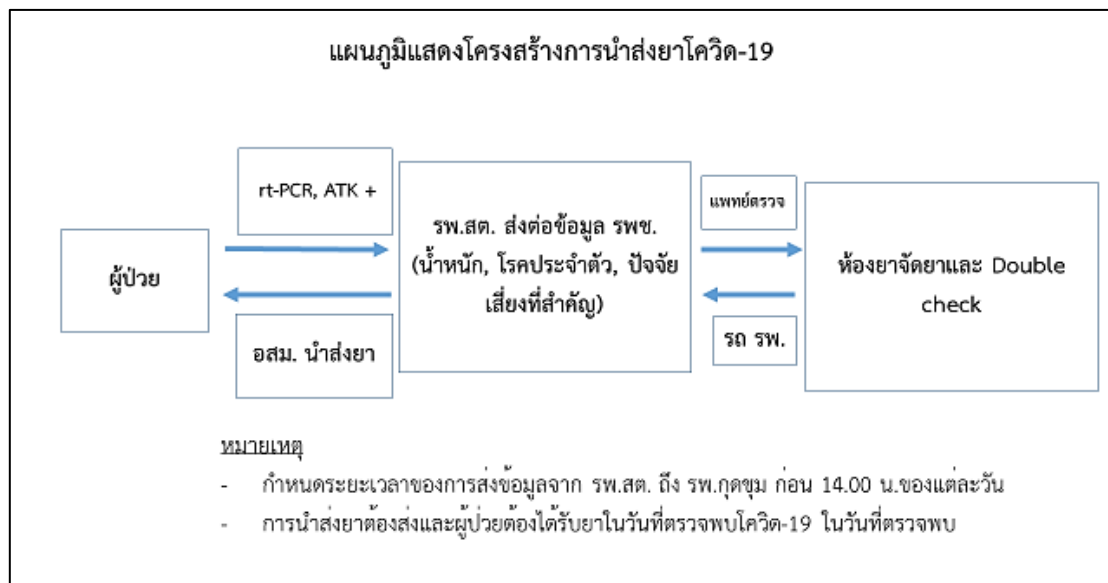


5. ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นเตรียมการ ได้แก่ ประชุมวางแผนหาแนวทางร่วมกันระหว่างสหวิชาชีพเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลกุดชุม และ รพ.สต. ทั้ง 13 แห่ง นัดหมายเวลาการส่งข้อมูล และการรับยา และชี้แจงการกำกับการใช้ยาโดยเฉพาะ Favipiravir (200 mg.) เนื่องจากเป็นยาเก่า (Repurposing Drugs) ที่นำมาใช้กับโควิด - 19 มีวิธีการกินยาแบบพิเศษ คือ ในผู้ป่วยน้ำหนักน้อยกว่า 60 กิโลกรัมรับประทาน 2 ครั้งแรก ห่างกันทุก 12 ชั่วโมงจำนวน 9 เม็ด ในวันแรก หลังจากนั้น รับประทานครั้งละ 5 เม็ด วันละ 2 ครั้ง ห่างกันทุก 12 ชั่วโมงติดต่อกันอีก 4 วัน ส่วนน้ำหนักมากกว่า 60 กิโลกรัม รับประทาน 12 เม็ด ห่างกันทุก 12 ชั่วโมงในวันแรก หลังจากนั้น รับประทาน ครั้งละ 6 เม็ด ทุก 12 ชั่วโมง ติดต่อกันอีก 4 วัน สำหรับ Molnupiravir (200 mg.) รับประทานครั้งละ 4 เม็ด วันละ 2 ครั้ง ห่างกันทุก 12 ชั่วโมง รับประทานต่อเนื่องกัน 5 วัน และกรณีอาการไม่รุนแรง ไม่มีโรคประจำตัว อายุมากกว่า 18 ปี ไม่ตั้งครรภ์ ฟาโทะลายโจร (500 mg.) รับประทานครั้งละ 3 แคปซูล วันละ 3 ครั้ง ต่อเนื่องกัน 5 วัน¹ กรณีหากใช้ยาไปแล้ว 2 วันไม่ดีขึ้น เช่น มีไข้ ไอ

หอบรุนแรงมากกว่าเดิมให้รีบติดต่อรถกู้ชีพฉุกเฉินประจำตำบล เพื่อนำส่งมารักษาที่โรงพยาบาลชุมชนต่อไป โดยห้องยาจะมีเอกสารกำกับเพื่อชี้แจงติดไปกับถุงส่งไปพร้อมกับยาด้วย

ขั้นตอนดำเนินการ ผู้ป่วยที่มีอาการเข้าตรวจโควิด - 19 หากพบว่าติดเชื้อ สหวิชาชีพใน รพ.สต. รวบรวมข้อมูล ด้าน อายุ น้ำหนัก โรคประจำตัว และการแพ้ยา แล้วส่งข้อมูลให้โรงพยาบาลกุดชุมทุกวัน ก่อนเวลา 14.00 น. ศูนย์รับข้อมูลแจ้งแพทย์เพื่อทำการวินิจฉัยและสั่งจ่ายยา ห้องยารับข้อมูลมาจัดและตรวจสอบยาโดยเภสัชกร เมื่อเสร็จแล้วแจ้งงานยานพาหนะมารับยาเพื่อส่งให้ รพ.สต. ก่อนเวลา 17.00 น. ยาลัง รพ.สต. ก่อนเวลา 18.00 น. รพ.สต. เรียก อสม. จัดส่งยาประจำวัน ส่งถึงผู้ป่วยในวันที่ตรวจพบ หากพบอาการผิดปกติ อสม. แจ้ง รพ.สต. และ รพ.สต. ส่งข้อมูลให้โรงพยาบาลเพื่อติดตามปัญหาผ่านระบบ LINE ต่อไป นอกจากนี้ โรงพยาบาลกุดชุม มีบริการโทรศัพท์ ติดตามปัญหาจากโควิด - 19 ทุกด้านตั้งแต่เวลา 16.00 น. จนถึงเวลา 20.00 น. โดยสหวิชาชีพรวมทั้งเรื่องยา การใช้ยา และผลข้างเคียงจากยา ตามแผนภูมิภาพดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงแผนภูมิโครงสร้างการนำส่งยาโควิด - 19 โรงพยาบาลกุดชุม

6. การเก็บรวบรวมข้อมูลและจริยธรรมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลความคลาดเคลื่อนจากยา ต้นทุนของยาและวัสดุ และระยะเวลาการได้รับยา อายุ สิทธิการรักษาของผู้ป่วย การขอปรับเปลี่ยนยา และความครบถ้วนของการนำส่งยา จากนั้นนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรอง โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร โดยยึดเกณฑ์ตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) วันที่ 2 สิงหาคม 2565 ลำดับที่ 6570/ 2565 เลขที่ HE 6570

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาในผู้ป่วยที่มีผลการติดเชื้อโควิด - 19 โดยเป็นผู้ป่วยนอก จำนวนทั้งสิ้น 4,094 คน ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 49 ปี ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าในการรักษา ผู้ป่วยโควิด - 19 ที่ไม่มีโรคประจำตัวรับยาฟ้าทะลายโจร เป็นข้อมูลพื้นฐานส่วนใหญ่เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับยา ได้แก่ อายุ มีผลต่อการรับยาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) เพศ และสิทธิการรักษาของผู้ป่วยต่อการรับยาไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโควิด-19 โดยการนำส่งยา อสม. Delivery Drugs

ลักษณะของประชากร	Favipiravir n (%)	Molnupiravir n (%)	ฟ้าทะลายโจร n (%)	ยาตามอาการ n (%)	p-value
เพศ (n = 4,094)					0.346 ^a
ชาย	851 (20.68)	4 (0.09)	718 (17.44)	15 (0.37)	
หญิง	1,375 (33.41)	10 (0.24)	1,104 (26.83)	33 (0.80)	
อายุ (ปี), Mean 49 (± 16.08)	56.11 (15.32)	79.57 (10.52)	38.49 (12.31)	37.53 (15.58)	0.001 ^a
สิทธิการรักษา (n = 2,391)					0.778 ^a
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	987 (40.95)	2 (0.08)	1,063 (44.11)	16 (0.66)	
บัตรทอง 30 บาท	1 (0.04)	-	3 (0.12)	-	
ผู้พิการ	2 (0.08)	-	1 (0.04)	-	
ผู้สูงอายุ	8 (0.33)	5 (0.21)	-	-	
ข้าราชการ	86 (3.6)	-	21 (0.87)	-	
ประกันสังคม	40 (1.66)	-	101 (4.19)	2 (0.08)	
อสม.	19 (0.79)	-	16 (0.66)	1 (0.04)	
ผู้นำชุมชน	1 (0.04)	-	-	-	
อปท.	14 (0.58)	-	16 (0.66)	-	

หมายเหตุ : ^aKruskal willis test, ^bChi-square test

พบว่าผู้ป่วยในการศึกษาร้อยละ 26.94 มีอายุมากกว่า 60 ปี และผู้ป่วยได้รับยาทันเวลาตามกำหนดร้อยละ 99.65 การจัดส่งยาทาง อสม. Delivery Drugs มีต้นทุนการนำส่งยาต่อคนต่อครั้ง 28.17 บาท โดยเป็นต้นทุนบรรจุภัณฑ์ของซิบบอร์ใหญ่รวม 22,950 บาท ต้นทุนค่าบริการส่งยาไป รพ.สต. โดยรถของโรงพยาบาล 1,000 บาทต่อเที่ยว โดยส่ง 2 เส้นทาง วันละ 1 รอบ ก่อนเวลา 18.00 น. นาน 3 เดือน คิดเป็นต้นทุน 90,000 บาท ค่ากระดาษ คิดเป็น 1,000 บาท/ 2,000 คน/ 3 เดือน สติกเกอร์แจ้งเตือนการกินยาและคำแนะนำการกักตัว 2,000 บาท รวมต้นทุนการนำส่งยา 3 เดือนทั้งสิ้น

115,950 บาท และนำส่งยาผู้ป่วย 3 เดือนคิดเป็น 4,094 คน ทั้งนี้ ไม่รวมค่าแรงเภสัชกรและเจ้าหน้าที่เนื่องจากเป็นงานประจำวันช่วงบ่ายของทุกวัน พนักงานขับรถของโรงพยาบาลนำส่งยาไปยัง รพ.สต. และมี อสม. นำส่งจนถึงผู้ป่วยโควิด-19 ในวันเดียวกัน ช่วยรัฐประหยัดค่าใช้จ่าย (ยาฟ้าทะลายโจรทดแทน Favipiravir ในคนใช้กลุ่มเสี่ยงต่ำ) 2,359,442 บาท ช่วยผู้ป่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและลดความแออัดการติดเชื้จากโรงพยาบาล 818,800 บาท ดังแสดงในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลการดำเนินงานระหว่างการนำส่งยาคนไข้โรคเรื้อรังและการนำส่งผู้ป่วยโควิด-19 ด้วย ระบบ อสม. Delivery Drugs (n = 4,094)

เกณฑ์ตัวชี้วัด (3 เดือน)	การนำส่งยาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง*	การนำส่งยาผู้ป่วยโควิด
จำนวนผู้ป่วย (คน)	2,000	4,094
ผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ)	53.18	26.94
ผู้ป่วยได้รับยาทันเวลาตามกำหนด (ร้อยละ)	94.83	99.65
ระยะเวลาการนำส่งยา	3 – 7 วัน (ก่อนวันนัด)	วันที่ตรวจ
ต้นทุนการนำส่งยาต่อคนต่อครั้ง (บาท)	20.82	28.17
รวมต้นทุนการนำส่งยา (บาท)	41,650	115,950
ความคลาดเคลื่อนด้านยา (ร้อยละ)	N/A	21 ครั้ง (0.35)
การมี อสม. นำส่งถึงบ้านผู้ป่วย	มี	มี
ช่วยรัฐประหยัดค่าใช้จ่าย (ยาฟ้าทะลายโจรทดแทน Favipiravir ในคนไข้กลุ่มเสี่ยงต่ำ) (บาท)	N/A	1,605,908
ช่วยผู้ป่วยประหยัดค่าใช้จ่ายการเดินทางและลดแออัด การติดเชื้อจากโรงพยาบาล (บาท)	N/A	557,299

หมายเหตุ : ชาญชัย บุญเชิด และ โสธรา อนุกุลประชา ความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่อการนำส่งยาระหว่างการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในอำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร. วารสารเภสัชกรรมไทย ปีที่ 14 เล่มที่ 4 ต.ค. – ธ.ค. 2565

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาระบบจัดส่งยาโควิด - 19 โดย อสม. Delivery Drugs สำหรับผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด - 19 ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ โควิด - 19 พบว่าระบบมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ภายในวันที่ตรวจพบการติดเชื้อ ซึ่งเป็นข้อดีกว่าการส่งยาทางไปรษณีย์ที่ไม่สามารถส่งยาแบบนี้ได้

ในด้านระยะเวลาการจัดส่งยาพบว่า ผู้ป่วยได้รับยาทันเวลาตามกำหนดในวันที่ตรวจพบร้อยละ 99.65 ซึ่งไม่ด้อยไปกว่าระบบการส่งยาทางไปรษณีย์ของกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศิริราช สำหรับผู้ป่วยที่เภสัชกรประเมินแล้วว่าสามารถให้ยาได้อย่างถูกต้องปลอดภัย และเป็นผู้ป่วยที่สามารถ

ควบคุมอาการได้คงที่แล้ว ซึ่งผู้ป่วยได้รับยาภายใน 1 – 3 วัน สำหรับพื้นที่ใน กทม. และปริมณฑล และ 3 – 4 วัน ในต่างจังหวัด⁵ การพัฒนาระบบจัดส่งยาทางไปรษณีย์สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID - 19 ของโรงพยาบาลท่าวังผา จังหวัดเชียงรายพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยาภายใน 2 วัน (ร้อยละ 77.4) รองลงมา คือ 3 วัน (18.9)⁶ การพัฒนาระบบนำส่งยาระบาด ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในอำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร และจากการศึกษาของ ชาญชัย บุญเชิด และคณะ เรื่องความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง



ต่อการนำส่งยาระหว่างการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งนำส่งยาก่อนวันนัด 3 – 7 วัน ร้อยละ 94.83⁷ ทั้งนี้ การนำส่งที่เร็วได้ในการศึกษานี้เกิดจากกลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภคโรงพยาบาลกุดชุมพวงนำส่งยาโดยรถโรงพยาบาลไปยังรพ.สต. ในวันที่ตรวจพบเชื้อ การศึกษาในอดีตยังไม่มี การนำส่งยาโดย อสม. จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการศึกษากับการวิจัยอื่นได้โดยตรง และควรมีการศึกษา ด้านความพึงพอใจการให้บริการในโอกาสต่อไป

เมื่อพิจารณาต้นทุนการจัดส่งยาทางไปรษณีย์ในมุมมองของผู้จ่ายเงินหรือสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) พบว่า สปสช. สนับสนุนค่าใช้จ่ายให้ผู้ป่วยรับยาผ่านร้านยาคุณภาพในอัตรา 70 บาทต่อครั้ง และสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดส่งยาทางไปรษณีย์ในอัตรา 50 บาทต่อครั้ง⁸ แต่การจัดส่งยาโควิด - 19 โดย อสม. Delivery Drugs มีต้นทุนที่ต่ำกว่า โดยมีค่าใช้จ่ายในการนำส่งยาต่อคนต่อครั้งเพียง 28.17 บาท การศึกษาต้นทุนประสิทธิผลของการรับยาทางไปรษณีย์เปรียบเทียบกับ การรับยาที่แผนกผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยจิตเภท ณ โรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าการรับยาทางไปรษณีย์มี ต้นทุนรวมต่ำกว่าการรับยาที่แผนกผู้ป่วยนอก (12,765 บาท และ 24,028 บาทตามลำดับ)⁹ มีการศึกษาพบว่าต้นทุนการส่งยาทางไปรษณีย์ ประมาณ 43 บาทต่อกล่อง โดยเป็นต้นทุนค่าบรรจุภัณฑ์ 9 บาท ต้นทุนค่าบริการไปรษณีย์ 16 บาท และต้นทุนค่าแรง 18 บาท⁶

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาการนำส่งโควิด - 19 โดย อสม. Delivery Drugs สามารถนำส่งยาภายในวันที่ตรวจพบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความแออัด มีส่วนช่วยในการลดการระบาดในกลุ่มคนไข้โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Disease: NCDs) ที่ต้องมารับบริการรับยาที่โรงพยาบาล โดยน่าจะ สามารถนำส่งยาในผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ หรือ วัณโรคระยะไม่แพร่กระจาย ไม่เป็นเชื้อดื้อยาได้ ในอนาคต

2. จุดเด่นของการวิจัยนี้ คือเป็นการศึกษาแรก ๆ ที่พัฒนาระบบส่งยาโควิดสู่ผู้ป่วยโควิด - 19 โดยทีมสหวิชาชีพ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด - 19 ในบริบทของโรงพยาบาลชุมชน และ รพ.สต. ซึ่งต่างจากการวิจัยที่ผ่านมาในประเทศไทย ซึ่งมักศึกษาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ที่เน้นการปรับระบบบริการเพื่อลดความแออัดของผู้ป่วย และการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีข้อเด่นโดยศึกษาด้าน ประสิทธิภาพของยาและคนไข้ที่ติดเชื้อในพื้นที่ ควรมี การศึกษาระบบการนำส่งยาโดย อสม. ในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อและประสบปัญหาในการจัดส่งยา เช่น ผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น

3. พัฒนาระบบการนำส่งยาต่อยอดในคนไข้โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรคติดต่อ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเดินทางมารับยาได้ เช่น วัณโรค จิตเวช และควรมี การศึกษาด้านความพึงพอใจการให้บริการในโอกาสต่อไป

4. ในอนาคตควรมีปรับระบบเพื่ออำนวยความสะดวก และบูรณาการเข้ากับระบบ Tele - Medicine หรือ Tele - Pharmacy จากผู้ป่วยที่ รพ.สต. รับการตรวจและจ่ายยาโรงพยาบาลชุมชน



หรือโรงพยาบาลจังหวัด แล้วมีการนำส่งยาผู้ป่วย ในท้องถิ่นทุรกันดารห่างไกลโดยมีการขนส่งที่ รวดเร็ว และทันความต้องการการใช้ยาของผู้ป่วย

5. การนำส่งยาโดย อสม. Delivery Drugs ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงยาที่จำเป็นต่อการรักษาได้ทุก เพศ ($p = 0.346$) และสิทธิของการรักษาต่อการรับ ยา ($p = 0.778$) นอกจากนี้ การรับยาดังกล่าวรับได้ ในวันที่ตรวจพบเชื้อโควิด-19 ถือเป็นนวัตกรรม และมิติใหม่ของการนำส่งยาเพื่อควบคุมและรักษา โควิด - 19 ทั้งด้านค่าใช้จ่ายต่ำ ระบบขนส่งไปรษณีย์ ทั้งภาครัฐและเอกชนยังไม่สามารถทำได้ โดย น่าจะนำมาปรับใช้กับการนำส่งยาผู้ป่วยที่ต้อง ได้รับการรักษาที่ต้องได้รับยาอย่างเร่งด่วนในวันที่ ตรวจพบเชื้อ เช่น ผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ ที่ต้องรับยา Oseltamivir ที่ไม่มีในร้านขายยาหรือ รพ.สต. เป็นต้น

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การวิจัยนี้ทำการศึกษาในโรงพยาบาลชุมชน ขนาดเล็ก จำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมงานวิจัยจึงมี จำนวนน้อย อีกทั้งระยะเวลาในการวิจัยทำในระยะสั้น การนำผลการวิจัยไปขยายผลจึงควรทำด้วยความ ระมัดระวัง หากมีการดำเนินการในระยะยาว ควร พิจารณาในประเด็นการคัดเลือกผู้ป่วยเพื่อเข้าร่วม โครงการ ทรัพยากรบุคคลในการดำเนินการ และ งบประมาณสนับสนุน การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการ ประเมินความต้องการของหน่วยงานในโรงพยาบาล ด้านการจัดส่งยา ความต้องการของ รพ.สต. และ

อสม. ต่อการนำส่งยา และศึกษาด้านความถูกต้อง ของการใช้ยาของผู้ป่วยที่ได้รับยาด้วยวิธีการนี้

2. เนื่องจากเป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบ ย้อนหลัง ทำให้ไม่สามารถออกแบบการศึกษาให้ ควบคุมตัวแปรรบกวนอื่น ๆ ได้ เช่น ข้อจำกัดในการ เลือกใช้ยา ความรุนแรงของการติดเชื้อ ความ พอเพียงของยา เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจาก ผู้บริหารโรงพยาบาลกุดชุม รพ.สต. และ อบต. เจ้าหน้าที่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักวิชาการ สาธารณสุข เจ้าหน้าที่หน่วยงาน รวมทั้งผู้อยู่ เป็องหลัง เจ้าหน้าที่งานยานพาหนะ เงินงบประมาณ อุปกรณ์สนับสนุน และที่สำคัญ อย่างยิ่ง คือ อสม. ผู้ที่เสียสละทั้งแรงกาย แรงใจ ไม่หวาดกลัวโควิด-19 (มีอุปกรณ์ป้องกัน การเว้น ระยะห่าง) ความร่วมมือร่วมใจของทุกภาคส่วน ครอบคลุม ชุมชน รพ.สต. อสม. โรงพยาบาลชุมชน และสหวิชาชีพ ทำให้ระบบการนำส่งยาโควิด-19 ผู้ป่วยได้รับยาภายในวันที่ตรวจพบร้อยละ 99.65 ถือเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จที่มีค่าอย่างยิ่ง ในการ ร่วมกันรักษาป้องกัน และควบคุมโควิด - 19 เนื่องจากการส่งยาต้องส่งยาในเวลา 18.00 น. อีกทั้งค่าน้ำมันที่ อสม. ก็ไม่น่ามาคิด สมควรแก่ การยกย่องเชิดชูเกียรติในการเป็นจิตอาสา การนำส่งยาโควิด - 19 ในครั้งนี้



เอกสารอ้างอิง

1. กรมการแพทย์. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ม.ป.ท.: ม.ป.ป.; 2565.
2. กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์ไวรัสโคโรนา 2019ทั่วโลก. ม.ป.ท.: ม.ป.ป.; 2565.
3. Cunningham JW, Vaduganathan M, Claggett BL. Clinical outcomes in young US adults hospitalized with COVID-19. JAMA Intern Med. 2021;181(3): 379-81. doi:10.1001/jamainternmed. 2020.5313.
4. Lee CJ, Woo W, Lim AY, Yon DK, Lee SW, Koyanagi A, et al. Clinical manifestations of COVID-19 breakthrough infections: a systematic review and meta-analysis. Journal of Medical Virology. 2022;94(9):4234-5.
5. วิจิต ตั้งจิตติพร. ศิริราชก้าวไกล จัดส่งยาทั่วไทย ทางไปรษณีย์ สร้างทางเลือกใหม่ให้ผู้ป่วย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. ม.ป.ท.: ม.ป.ป.; 2565.
6. ปิยะวัฒน์ รัตนพันธุ์, สิริยา สุริยา, ประดับ เพ็ชรเจริญ. การพัฒนาระบบจัดส่งยาทางไปรษณีย์สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019. เชียงราย เวชสาร. 2023;12(2):48-66.
7. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. สปสช.เผยทิศทางการจัดสรรบัตรทองปี 2565 ดูแลโควิดครบวงจร-โรคอื่นเพิ่มสิทธิอีกเพียบ. 2564. ม.ป.ท.: ม.ป.ป.; 2565.
8. ชาญชัย บุญเชิด, โสธรา อนุกุลประชา. ความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่อการนำส่งยาระหว่างการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในอำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2023;14(4):914-21.
9. ปฤทัย สำราญคง. ต้นทุนประสิทธิผลของการรับยาทางไปรษณีย์เปรียบเทียบกับ การรับยาที่แผนกผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยจิตเภท ณ โรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่, วารสารสวนปรุง. 2013; 29(1):47-59.