

## การทบทวนความเหมาะสมของการใช้ Remdesivir ในการรักษาผู้ติดเชื้อ Covid-19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์

Drug use evaluation (DUE) on appropriate use of Remdesivir in Covid-19 patients  
at Lam Plai Mat Hospital, Buriram Province

สุนิสา เสงส์สุย\*

Sunisa Sengsui

Corresponding author: E-mail: rx.sunisa@gmail.com

(Received: January 15, 2025; Revised: January 22, 2025; Accepted: February 22, 2025)

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสั่งใช้ Remdesivir อย่างเหมาะสม และเปรียบเทียบความเหมาะสมในการสั่งใช้ Remdesivir, ผลลัพธ์ด้านคลินิกเมื่อสิ้นสุดการรักษา และการตอบสนองของแพทย์ต่อคำแนะนำของเภสัชกร ก่อนและหลังมีแนวทางการทบทวนความเหมาะสมของการใช้ Remdesivir ในการรักษาผู้ติดเชื้อ Covid-19

**รูปแบบการวิจัย :** การศึกษาข้อมูลแบบย้อนหลัง (Retrospective study)

**วัสดุและวิธีการวิจัย :** ทบทวนความเหมาะสมของการใช้ Remdesivir ในการรักษาผู้ติดเชื้อ Covid-19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ทุกราย ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2565 – 30 มิถุนายน 2567 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบเก็บข้อมูลที่พัฒนาขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและค่าไคสแควร์

**ผลการวิจัย :** ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสั่งใช้ Remdesivir อย่างเหมาะสม ได้แก่ การวินิจฉัยโรคหลัก, ผู้ป่วย On O<sub>2</sub> และระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนได้รับยา ( $p=.001$ ,  $p=.041$  และ  $p<.001$  ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบความเหมาะสมในการสั่งใช้ Remdesivir พบว่า หลังมีแนวทางฯ มีความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.001$ ) โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 64.79 เป็นร้อยละ 86.93 ผลลัพธ์ด้านคลินิกเมื่อสิ้นสุดการรักษา ไม่มีผลต่อความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา ( $p=.266$ ,  $p=.503$  ตามลำดับ) และการตอบสนองของแพทย์ต่อคำแนะนำของเภสัชกร ส่งผลให้มีความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาเพิ่มขึ้น โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=.025$ ) โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 54.53 เป็นร้อยละ 89.86

**สรุปและข้อเสนอแนะ :** การทบทวนความเหมาะสมในการใช้ Remdesivir พบว่าการมีแนวทางในการสั่งใช้ยาจะช่วยเพิ่มความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาได้และลดปัญหาการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสม เพิ่มความเชื่อมั่นในการดูแลผู้ป่วย และแพทย์ยอมรับในการแนะนำจากเภสัชกรเพื่อผลลัพธ์ที่ปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

**คำสำคัญ :** การประเมินการสั่งใช้ยา; ความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา; ยาเรมเดซิเวียร์

## Abstract

**Purposes :** To study the factors associated with drug use evaluation of Remdesivir and compare the appropriateness of Remdesivir prescribing, clinical end-of-treatment outcomes and physician responses to pharmacist advice before and after use guideline of Remdesivir in treating Covid-19 patients.

**Study design :** Retrospective study.

**Materials and Methods :** Drug use evaluation of Remdesivir in treating all Covid-19 patients admitted to Lam Plai Mat Hospital, Buriram Province, between December 1, 2022 and June 30, 2024. Data were collected using a developed data collection form. Data were analyzed using descriptive statistics and chi-square values.

**Main findings :** Factors related to drug use evaluation of Remdesivir were the main diagnosis, patients on O<sub>2</sub>, and the time from the onset of symptoms to receiving medication ( $p=.001$ ,  $p=.041$ , and  $p<.001$ , respectively). When comparing drug use evaluation of Remdesivir after use guidelines found, the appropriateness of prescribing increased significantly ( $p<.001$ ), increasing from 64.79 percent to 86.93 percent. Clinical outcomes and treatment completion did not affect the appropriateness of prescribing ( $p=.266$ ,  $p=.503$ , respectively), and physicians' responses to pharmacists' advice resulted in an increased appropriateness of prescribing, with a statistically significant difference ( $p=.025$ ), increasing from 54.53 percent to 89.86 percent.

**Conclusion and recommendations :** Drug use evaluation of Remdesivir was found that having guidelines for prescribing drugs will help increase the appropriateness of prescribing drugs and reduce the problem of inappropriate prescribing. Increase confidence in patient care and doctors accept recommendations from pharmacists for safe results in patient care.

**Keywords :** DUE; Appropriate antiviral use; Remdesivir

## บทนำ

ปัญหาการใช้ยาไม่สมเหตุผล จัดเป็นปัญหาที่สำคัญของระบบสาธารณสุขของทั่วโลกและในประเทศไทย โดยเฉพาะการใช้ยาไม่สมเหตุผลในกลุ่มยาต้านจุลชีพ ซึ่งมีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี จากสถิติข้อมูลขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ.2560<sup>1</sup> พบว่า มีเชื้อแบคทีเรียหลายตัว ซึ่งต้องยาปฏิชีวนะ เช่น *Acinetobacter*, *Pseudomonas* และ เชื้อในกลุ่ม *Enterobacteriaceae* (รวมถึง *Klebsiella*, *E. coli*, *Serratia* และ *Proteus*) ซึ่งต้องยาปฏิชีวนะในกลุ่ม *Carbapenems* และ *Cephalosporins* generation ที่ 3 สำหรับในประเทศไทยนั้น จากรายงานระบบเฝ้าระวังเชื้อแบคทีเรียต้องยาทางห้องปฏิบัติการ (National Antimicrobial Resistant Surveillance, Thailand, NARST)<sup>2</sup> พบว่า แนวโน้มการดื้อยาด้านจุลชีพ (Antimicrobial Resistance, AMR) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพบเชื้อดื้อยา *Vancomycin-resistant Enterococcus faecium* เพิ่มสูงขึ้นจากปี พ.ศ.2556 พบ ร้อยละ 0.3 เป็นร้อยละ 5.1 ในปี พ.ศ.2564 โดยผลกระทบของการเกิดปัญหาเชื้อดื้อยา ส่งผลทำให้ทั่วโลก มีผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาปีละ 700,000 ราย เกิดผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจสูงถึง 3.5 พันล้านล้านบาท ส่วนในประเทศไทย พบผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยามากกว่า 30,000 ราย ทำให้ต้องรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น 3.24 ล้านวัน มูลค่ายาด้านจุลชีพที่ใช้รักษามีมูลค่า 2,539 - 6,084 ล้านบาท และสูญเสียทรัพยากรจากการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพมากกว่า 40,000 ล้านบาท หรือประมาณ ร้อยละ 1 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product, GDP)<sup>3-4</sup>

โรค Covid-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ มีการค้นพบจากจุดเริ่มแรก คือ ประเทศจีน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา เป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจที่เกิดจากเชื้อไวรัสที่ชื่อว่า SARS-CoV-2 มีการแพร่กระจายได้ง่ายผ่านทางละอองน้ำลายจากจมูกหรือปาก เมื่อมีการไอ จามหรือพูด ละอองเหล่านี้จะตกลงสู่พื้นและพื้นผิวของวัสดุรอบ ๆ ตัวเรา เมื่อมีการหายใจ จับและสัมผัส จึงทำให้เกิดการติดเชื้อ Covid-19 ได้<sup>5</sup> จากการแพร่ระบาดของไวรัสโรค Covid-19 ที่ระบาดและส่งผลกระทบเป็นวงกว้าง อัตราการแพร่

กระจายของเชื้อที่มากขึ้น ย่อมส่งผลให้เกิดการกลายพันธุ์ของไวรัสที่เร็วขึ้น นับตั้งแต่การกลายพันธุ์ของสายพันธุ์ฮันส์ สายพันธุ์ G สายพันธุ์แอลฟา สายพันธุ์เบต้า สายพันธุ์แกมมา สายพันธุ์เดลต้า สายพันธุ์โอไมครอน<sup>6</sup> และในปัจจุบันปี พ.ศ. 2567 คือ สายพันธุ์ JN.1 ซึ่งเป็นสายพันธุ์ย่อยของโอไมครอน<sup>7</sup> จากสถานการณ์ของการแพร่กระจายของโรค Covid-19 ทำให้มีการนำยาด้านไวรัสมาใช้ในการรักษาโรค ที่เรียกว่า Drug repurposing เป็นการนำยาที่มีใช้อยู่แล้วมาระบุข้อบ่งใช้สำหรับการรักษาแบบใหม่ เป็นวิธีที่คุ้มค่าในการใช้ยาที่มีแล้วอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดค่าใช้จ่ายและลดระยะเวลาในการศึกษา ระยะพรีคลินิกเมื่อเทียบกับการค้นคว้าใหม่<sup>8</sup> ซึ่งยาที่มีการนำมาใช้ในการรักษาโรค Covid-19 ในปัจจุบัน ได้แก่ Favipiravir, Molnupiravir, Nirmatrelvir/Ritonavir และ Remdesivir<sup>9</sup> ซึ่งสำหรับในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จะขอกล่าวรายละเอียดเฉพาะ Remdesivir

Remdesivir เป็นยาชนิดฉีด มีฤทธิ์ต้านไวรัส ได้อย่างกว้างขวาง (Broad-spectrum antiviral drug) และขัดขวางการเพิ่มจำนวน RNA ของไวรัส ผลการศึกษาในหลอดทดลองพบว่า มีฤทธิ์ยับยั้งไวรัสโรคซาร์ส (SARS-CoV), ไวรัสโรคเมอร์ส (MERS-CoV) และไวรัสก่อโรค Covid-19 (SARS-CoV-2) ปัจจุบัน Remdesivir ได้รับการอนุมัติให้ใช้รักษาผู้ติดเชื้อ Covid-19 ที่มีอาการรุนแรงในหลายประเทศ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป (EU) อังกฤษ ออสเตรเลีย อินเดีย สิงคโปร์ ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ สำหรับในประเทศไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พิจารณาให้ใช้ Remdesivir ในผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงที่มีการหายใจล้มเหลวหรือมีโอกาสดูแลหายใจล้มเหลวสูง หญิงตั้งครรภ์ที่มีปอดอักเสบหรือในผู้ที่มีปัญหาในการดูดซึม หรือในผู้ที่รู้สึกตัวไม่สามารถรับประทานยาได้<sup>10</sup> Remdesivir ถูกนำมาใช้ในโรงพยาบาลลำปางมาตั้งแต่ จังหวัดบุรีรัมย์ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563 จนถึงปัจจุบัน โดยมีผู้ป่วยที่ติดเชื้อ Covid-19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและได้รับ Remdesivir ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2563 ถึงปัจจุบัน ณ 30 มิถุนายน 2567 จำนวน 297 ราย และ 1 ธันวาคม 2565 ถึง 30 มิถุนายน 2566 พบว่ามีผู้ป่วย

ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและได้รับ Remdesivir จำนวน 224 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.18 การใช้ Remdesivir ในโรงพยาบาลมีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ประสบปัญหาขาดคร่าว ไม่สามารถจัดซื้อจัดหาได้ตามความต้องการใช้ ประกอบกับยามีมูลค่าที่สูงขึ้นและสูงกว่ายาต้านไวรัสตัวอื่น ดังนั้นจากเหตุผลข้างต้นที่กล่าวมา ในด้านการดื้อยาของเชื้อจุลชีพ ผลกระทบที่เกิดขึ้นและปัญหาดังกล่าว ดังนั้นจึงควรมีการควบคุมความเหมาะสมในการใช้ Remsidivir ให้มีความสมเหตุผล เพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่อการรักษา และเกิดความคุ้มค่าต่อการรักษาขึ้น

การทบทวนความเหมาะสมของการใช้ยา (Drug Use Evaluation, DUE) ถือเป็นบทบาทหน้าที่หลักของเภสัชกรในการส่งเสริม กำกับการใช้ยาอย่างเหมาะสม ตั้งแต่กระบวนการคัดเลือก จัดหายา การควบคุมกำกับการใช้ยา การเลือกจ่าย ขนาดยา การปรับขนาดยา การบริหารยา และการติดตามผลการรักษาแก่ผู้ป่วย ทั้งระบบการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและผู้ป่วยนอก รวมถึงข้อมูลปริมาณการใช้ยา การดำเนินการส่งเสริมและกำกับการใช้ยาอย่างเหมาะสมอาศัยกลยุทธ์การส่งเสริมและกำกับการใช้ยาด้านจุลชีพ (Antimicrobial Stewardship Strategies) ในรูปแบบต่างๆ จำนวน 6 กลยุทธ์หลัก 6 อัน ได้แก่ การให้ความรู้ และจัดทำแนวทางการรักษา การจำกัดการใช้ยา/การขออนุมัติการใช้ยา การหมุนเวียนการใช้ยาด้านจุลชีพ การประเมินและให้คำแนะนำในการใช้ยา การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานและอื่น ๆ เช่น Rapid diagnostic test, นำหลักการ PK/PD ของยา เป็นต้น<sup>10-11</sup> จากเหตุผลที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น ดังนั้นคณะกรรมการทีมนำทางคลินิก (PCT) และคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC) มอบหมายกลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลลำปลายมาศ ดำเนินการกำหนดแนวทางปฏิบัติและกระบวนการในการติดตามและประเมินการใช้ยาต่อความเหมาะสมในการสั่งใช้ Remdesivir ในการรักษาผู้ติดเชื้อ Covid-19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลำปลายมาศขึ้น โดยมีมุ่งหมายเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ในทางตรง

คือ เป็นการพัฒนาในด้านการใช้ยาให้สมเหตุผล เกิดกระบวนการติดตามประเมินความเหมาะสมของการใช้ยาในระดับโรงพยาบาล โดยมีหลักการที่สำคัญ คือ การเปรียบเทียบการสั่งใช้ยาที่เกิดขึ้นจริงกับโปรแกรมหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ด้วยระบบการจัดเก็บข้อมูลที่ต่อเนื่อง มีมาตรการแทรกแซงในกรณีที่มีการใช้ยาโดยมีความเสี่ยงเกินไปจากเกณฑ์มาตรฐานหรือโปรแกรมที่กำหนดไว้<sup>12</sup> และผลลัพธ์ในทางอ้อม คือ ทำให้เกิดภาวะดื้อยาจุลชีพลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานของแผนปฏิบัติการด้านยาต้านจุลชีพแห่งชาติฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566-2570 ในการมุ่งเน้นยุทธศาสตร์ในการควบคุมการกระจายยาด้านจุลชีพ และการควบคุมกำกับดูแลการใช้ยาด้านจุลชีพอย่างเหมาะสมในมนุษย์<sup>13</sup>

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสั่งใช้ Remdesivir อย่างเหมาะสม
2. เพื่อเปรียบเทียบความเหมาะสมในการสั่งใช้ Remdesivir ก่อนและหลังการมีแนวทางการทบทวนความเหมาะสมของการใช้ Remdesivir ในการรักษาผู้ติดเชื้อ Covid-19
3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ด้านคลินิกเมื่อสิ้นสุดการรักษา ก่อนและหลังมีแนวทางการทบทวนความเหมาะสมของการใช้ Remdesivir ในการรักษาผู้ติดเชื้อ Covid-19
4. เพื่อศึกษาการตอบสนองของแพทย์ต่อคำแนะนำของเภสัชกรในการใช้ยา

### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบ Retrospective study เพื่อทบทวนความเหมาะสมของการใช้ Remdesivir ในการรักษาผู้ติดเชื้อ Covid-19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยทำการศึกษาจากเวชระเบียนผู้ป่วย Covid-19 ทุกราย ทำการศึกษาระหว่างวันที่ 26 มิถุนายน 2566 - 25 มิถุนายน 2567

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เวชระเบียนผู้ป่วยติดเชื้อ Covid-19 ที่เข้ารับการรักษา

ในโรงพยาบาลลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ทุกรายที่ได้รับ Remdesivir ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2565 – 30 มิถุนายน 2567 ทั้งหมด 224 ราย โดยมีเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกดังต่อไปนี้

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) เภสัชกรรมนอเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วย Covid-19 ที่ได้รับการรักษาด้วย Remdesivir ทุกราย และ 2) ได้รับการประเมินการใช้ Remdesivir ตามแบบบันทึกการประเมินการใช้ยา

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ เภสัชกรรมไม่สมบูรณ์ หรือมีข้อมูลไม่เพียงพอในการพิจารณาความเหมาะสม

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ทำการศึกษาเฉพาะผู้ป่วยทุกราย ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2565 – 30 มิถุนายน 2567 จำนวนทั้งหมด 224 ราย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบเก็บข้อมูลที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนของข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง จำนวนวันนอน โรคร่วม และส่วนของข้อมูลทางคลินิก ได้แก่ ขนาดยา การบริหารยา เหตุผลในการสั่งใช้ยา ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ จำนวนวันที่ใช้ผลลัพธ์ทางคลินิก ผลลัพธ์เมื่อสิ้นสุดการรักษา

2) แบบฟอร์มบันทึกการประเมินการใช้ Remdesivir โดยผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยการหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) ที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาขึ้น โดยขอรับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือ อายุรแพทย์ จำนวน 1 ท่าน เภสัชกรผู้รับผิดชอบในการประเมินการใช้ยา จำนวน 2 ท่าน โดยแบบเก็บข้อมูลที่สร้างขึ้นและแบบฟอร์มบันทึกการใช้ Remdesivir มีค่า CVI เท่ากับ 0.96 ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่งเพื่อความถูกต้องและครบถ้วนก่อนนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยต่อไป

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบฟอร์มบันทึกการประเมินการใช้ Remdesivir ที่ได้มีการรวบรวมไว้ก่อน

หน้านี้ เนื่องจากก่อนการส่งใช้ยา การส่งจ่ายยานี้ออกไปจะต้องมีแบบฟอร์มนี้ทุกครั้งแนบมากับประวัติการรักษาผู้ป่วย ถึงจะมีการจ่ายยานี้ให้กับผู้ป่วย

2) เก็บข้อมูลทำการตรวจสอบข้อมูลซ้ำกับเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล โดยทำการจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากแบบเก็บข้อมูลที่สร้างขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมในด้านผลลัพธ์ทางคลินิก และผลลัพธ์เมื่อสิ้นสุดการรักษา

#### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย วิเคราะห์ความแตกต่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมด้วยสถิติ Chi-square test หรือ Fisher's exact test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า  $p < .05$

#### การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ วันที่ 26 มิถุนายน 2566 หมายเลขรับรอง BRO 2024-148

#### ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาคุณลักษณะทั่วไปจากเวชระเบียนของผู้ป่วยติดเชื้อ Covid-19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ ที่ได้รับ Remdesivir มีจำนวนทั้งหมด 224 ราย และผลการศึกษาถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสั่งใช้ Remdesivir อย่างเหมาะสมมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ก่อนพัฒนาแนวทางการพบทานการใช้ Remdesivir พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.93 มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 74.65 อายุเฉลี่ยเท่ากับ  $65.46 \pm 7.23$  ปี การวินิจฉัยโรคหลัก ณ แรกรับส่วนใหญ่เป็นโรค Pneumonia ร้อยละ 97.18 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับออกซิเจน ( $PO_2$ ) เมื่อแรกรับมากกว่า 94 มม.ปรอท ร้อยละ 85.92 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ On  $O_2$  ร้อยละ 69.02 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 64.79

ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนได้รับยา ส่วนใหญ่อยู่ที่ 1-3 วัน ร้อยละ 90.14 ระยะเวลาในการได้รับ Remdesivir ส่วนใหญ่อยู่ที่ระยะเวลา 1-3 วัน ร้อยละ 81.19 ผู้มีจำนวนวันนอนอยู่ที่มากกว่า 3 วันขึ้นไป ร้อยละ 95.77 ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 1

**หลังพัฒนาแนวทางการทบทวนการใช้ Remdesivir**  
พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.63 มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 51.63 อายุเฉลี่ย เท่ากับ  $68.75 \pm 17.65$  ปี การวินิจฉัยโรคหลัก ณ แรกรับ ส่วนใหญ่เป็นโรค Pneumonia ร้อยละ 77.78 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับออกซิเจน ( $PO_2$ ) เมื่อแรกรับมากกว่า 94 มม.ปรอท ร้อยละ 85.92 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ On  $O_2$  ร้อยละ 53.59 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 71.90 ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนได้รับยา ส่วนใหญ่อยู่ที่ 1-3 วัน ร้อยละ

89.54 ระยะเวลาในการได้รับ Remdesivir ส่วนใหญ่อยู่ที่ระยะเวลา 1-3 วัน ร้อยละ 50.98 ผู้มีจำนวนวันนอนอยู่ที่มากกว่า 3 วันขึ้นไป ร้อยละ 95.42 ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 1

เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการพัฒนาแนวทางการทบทวนการใช้ Remdesivir พบว่า ตัวแปรเพศ, อายุ, ข้อมูล  $PO_2$  เมื่อแรกรับ, โรคประจำตัวผู้ป่วย, ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนได้รับยา และจำนวนวันนอน ไม่มีความสัมพันธ์กับความเหมาะสมในการใช้ Remdesivir ส่วนตัวแปรการวินิจฉัยโรคหลัก, ผู้ป่วย On  $O_2$  และ ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนได้รับยา มีความสัมพันธ์กับการใช้ Remdesivir อย่างเหมาะสม ( $p=.001$ ,  $p=.041$  และ  $p<.001$  ตามลำดับ) ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปส่วนบุคคล

| ตัวแปร                                         | ก่อนมีแนวทาง<br>(N=71)<br>จำนวน(%) | หลังมีแนวทาง<br>(n=153)<br>จำนวน(%) | รวม<br>(n=224)<br>จำนวน(%) | p    |
|------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|------|
| <b>1. เพศ</b>                                  |                                    |                                     |                            | .669 |
| หญิง                                           | 39(54.93)                          | 79(51.63)                           | 118(52.68)                 |      |
| ชาย                                            | 32(45.07)                          | 74(48.37)                           | 106(47.32)                 |      |
| <b>2. อายุ</b>                                 |                                    |                                     |                            | .868 |
| < 60 ปี                                        | 18(25.35)                          | 37(48.37)                           | 55(24.55)                  |      |
| ≥ 60 ปี                                        | 53(74.65)                          | 116(51.63)                          | 169(75.45)                 |      |
| <b>อายุเฉลี่ย</b>                              | $65.46 \pm 7.23$                   | $68.75 \pm 17.65$                   | $67.71 \pm 15.20$          |      |
| <b>3. การวินิจฉัยโรคหลัก</b>                   |                                    |                                     |                            | .001 |
| Pneumonia with Covid-19                        | 69(97.18)                          | 119(77.78)                          | 188(83.93)                 |      |
| Sepsis with Covid-19                           | 0(0.00)                            | 6(3.92)                             | 6(2.68)                    |      |
| Covid-19 infection                             | 2(2.82)                            | 28(18.30)                           | 30(13.39)                  |      |
| <b>4. ข้อมูล <math>PO_2</math> เมื่อแรกรับ</b> |                                    |                                     |                            | .353 |
| < 94 มม.ปรอท                                   | 10(14.08)                          | 31(20.26)                           | 41(18.30)                  |      |
| ≥ 94 มม.ปรอท                                   | 61(85.92)                          | 122(79.74)                          | 183(81.70)                 |      |
| <b>5. ผู้ป่วย On <math>O_2</math></b>          |                                    |                                     |                            | .041 |
| On $O_2$                                       | 22(30.98)                          | 71(46.41)                           | 93(41.52)                  |      |
| ไม่ On $O_2$                                   | 49(69.02)                          | 82(53.59)                           | 131(58.48)                 |      |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ตัวแปร                                            | ก่อนมีแนวทาง<br>(N=71) | หลังมีแนวทาง<br>(n=153) | รวม<br>(n=224) | p     |
|---------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------------|-------|
|                                                   | จำนวน(%)               | จำนวน(%)                | จำนวน(%)       |       |
| <b>6. โรคประจำตัวผู้ป่วย</b>                      |                        |                         |                | .349  |
| มี                                                | 46(64.79)              | 110(71.90)              | 156(69.67)     |       |
| ไม่มี                                             | 25(35.21)              | 43(28.10)               | 68(30.33)      |       |
| <b>7. ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนได้รับยา (วัน)</b> |                        |                         |                | .891  |
| 1-3 วัน                                           | 64(90.14)              | 137(89.54)              | 201(89.73)     |       |
| มากกว่า 3 วันขึ้นไป                               | 7(9.86)                | 16(10.46)               | 23(10.27)      |       |
| ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนได้รับยาเฉลี่ย (วัน)     | 1.95±1.74              | 1.97±1.53               | 1.97±1.59      |       |
| <b>8. ระยะเวลาในการได้รับ Remdesivir (วัน)</b>    |                        |                         |                | <.001 |
| 1-3 วัน                                           | 58(81.69)              | 78(50.98)               | 136(60.71)     |       |
| มากกว่า 3 วันขึ้นไป                               | 13(18.31)              | 75(49.02)               | 88(39.29)      |       |
| ระยะเวลาในการได้รับ Remdesivir เฉลี่ย (วัน)       | 3.32±0.82              | 3.87±1.19               | 3.70±1.12      |       |
| <b>9. จำนวนวันนอน (วัน)</b>                       |                        |                         |                | .906  |
| 1-3 วัน                                           | 3(4.23)                | 7(4.58)                 | 10(4.46)       |       |
| มากกว่า 3 วันขึ้นไป                               | 68(95.77)              | 146(95.42)              | 214(95.54)     |       |
| เฉลี่ยจำนวนวันนอน (วัน)                           | 5.69±1.08              | 5.69±1.39               | 5.70±1.30      |       |

2. ผลลัพธ์ในด้านความเหมาะสมในการสั่งใช้ Remdesivir ก่อนและหลังมีแนวทางการทบทวนความเหมาะสมของการใช้ Remdesivir ในการรักษาผู้ติดเชื้อ Covid-19 พบว่า หลังมีแนวทางฯ มีความเหมาะสมในการสั่งใช้ Remdesivir เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.001$ ) โดยเหตุผลในการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสมหลัง

มีแนวทางฯ มีความลดลง ซึ่งแตกต่างจากก่อนพัฒนาแนวทางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.001$ ) และเมื่อพิจารณาข้อบ่งใช้ Remdesivir ตามเกณฑ์ความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา พบว่า หลังมีแนวทางฯ มีความเหมาะสมมากขึ้นในการสั่งใช้ยาตามเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=.001$ ) ซึ่งแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แสดงข้อมูลการประเมินการใช้จ่ายต่อความเหมาะสมในการสั่งใช้ Remdesivir

| คุณลักษณะทั่วไปส่วนบุคคล                                                                  | ก่อนมีแนวทาง<br>(N=71)<br>จำนวน(%) | หลังมีแนวทาง<br>(n=153)<br>จำนวน(%) | รวม<br>(n=224)<br>จำนวน(%) | p     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------|
| 1. ความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา                                                              |                                    |                                     |                            | <.001 |
| - เหมาะสม                                                                                 | 49(69.01)                          | 139(90.85)                          | 188(83.93)                 |       |
| - ไม่เหมาะสม                                                                              | 22(30.99)                          | 14(9.15)                            | 36(16.07)                  |       |
| 2. เหตุผลในการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสม                                                         |                                    |                                     |                            | <.001 |
| - ขนาดยาไม่เหมาะสม                                                                        | 14(19.72)                          | 4(2.61)                             | 18(8.04)                   |       |
| - ข้อบ่งใช้ไม่เหมาะสม                                                                     | 6(8.45)                            | 8(5.23)                             | 14(6.25)                   |       |
| - ไม่มีการปรับเปลี่ยนคำสั่ง                                                               | 2(2.83)                            | 2(1.31)                             | 4(1.79)                    |       |
| การรักษาตามภาวะอาการของผู้ป่วย                                                            |                                    |                                     |                            |       |
| 3. ข้อบ่งใช้ Remdesivir ตามเกณฑ์ความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา                                 |                                    |                                     |                            | .001  |
| - หญิงตั้งครรภ์ไตรมาสที่ 1 ที่มีปอดอักเสบ                                                 | 3(4.22)                            | 7(4.58)                             | 10(4.46)                   |       |
| - มีข้อห้ามการบริหารยาทางปากหรือมีปัญหาการดูดซึม ไม่สามารถให้ยาทางปากได้ที่มีปอดอักเสบ    | 2(2.82)                            | 2(1.31)                             | 4(1.79)                    |       |
| - อาการรุนแรงที่ต้อง need O <sub>2</sub> support                                          | 37(52.11)                          | 103(67.32)                          | 140(62.50)                 |       |
| - ได้ Favipiravir แล้วไม่ตอบสนองใน 3-5 วัน                                                | 1(1.41)                            | 15(9.80)                            | 16(7.14)                   |       |
| - แพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่อนุมัติเห็นสมควรพิจารณาให้ใช้ หรือ/ร่วมกับ High viral load | 3(4.23)                            | 6(3.92)                             | 9(4.02)                    |       |

3. ผลลัพธ์ทางคลินิกเมื่อสิ้นสุดการรักษา ก่อนและหลังมีแนวทางการทบทวนความเหมาะสมของการใช้ Remdesivir ในการรักษาผู้ติดเชื้อ Covid-19 พบว่าผลลัพธ์ทางด้านคลินิกเมื่อสิ้นสุดการรักษา คือ การติดตามค่าระดับ O<sub>2</sub> และผลลัพธ์ทางคลินิก

เมื่อสิ้นสุดการรักษาในด้านการหายดี อาการแย่ง ทำการส่งต่อ และการเสียชีวิต พบว่า หลังการมีแนวทางฯ ไม่ส่งผลต่อผลลัพธ์ทางด้านการรักษาของผู้ป่วย ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.266, p=.503 ตามลำดับ) ซึ่งแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3

### ตารางที่ 3 ผลลัพธ์เมื่อสิ้นสุดการรักษา

| ตัวแปร                      | ก่อนการ<br>พัฒนา(N=71) | หลังการพัฒนา<br>(n=153) | รวม<br>(n=224) | p    |
|-----------------------------|------------------------|-------------------------|----------------|------|
|                             | จำนวน(%)               | จำนวน(%)                | จำนวน(%)       |      |
| ผลลัพธ์เมื่อสิ้นสุดการรักษา |                        |                         |                |      |
| ระดับ O <sub>2</sub>        |                        |                         |                | .266 |
| < 94                        | 10(14.08)              | 31(20.26)               | 41(18.30)      |      |
| ≥ 94                        | 61(85.92)              | 122(79.74)              | 183(81.70)     |      |
| ระดับ O <sub>2</sub> เฉลี่ย | 96.37±1.20             | 96.78±1.41              | 96.65±1.36     |      |
| หายดี                       | 67(94.37)              | 138(90.20)              | 20(91.52)      | .503 |
| อาการแย่ลง ทำการส่งต่อ      | 2(2.82)                | 10(6.54)                | 12(5.36)       |      |
| เสียชีวิต                   | 2(2.82)                | 5(3.26)                 | 7(3.12)        |      |

4. ผลลัพธ์การตอบสนองของแพทย์ต่อคำแนะนำของเภสัชกร ก่อนและหลังมีแนวทางการทบทวนความเหมาะสมของการใช้ Remdesivir ในการรักษาผู้ติดเชื้อ Covid-19 พบว่า หลังการมีแนวทางฯ ส่งผลให้

การตอบสนองของแพทย์ต่อคำแนะนำของเภสัชกรในการใช้ยาให้มีความเหมาะสมเพิ่มขึ้น โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.025) ซึ่งแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4

### ตารางที่ 4 การตอบสนองของแพทย์ต่อคำแนะนำของเภสัชกร

| ตัวแปร                                            | ก่อนการพัฒนา<br>(N=22) | หลังการพัฒนา<br>(n=14) | รวม<br>(n=36) | p    |
|---------------------------------------------------|------------------------|------------------------|---------------|------|
|                                                   | จำนวน(%)               | จำนวน(%)               | จำนวน(%)      |      |
| การตอบสนองของแพทย์ต่อคำแนะนำของเภสัชกร            |                        |                        |               | .025 |
| - ปรับขนาดยาให้เหมาะสมตามคำแนะนำ                  | 10(45.45)              | 4(25.57)               | 14(38.89)     |      |
| - ปรับข้อบ่งชี้ให้เหมาะสมตามคำแนะนำ               | 1(4.54)                | 7(50.00)               | 8(22.22)      |      |
| - ปรับเปลี่ยนคำสั่งการรักษาตามภาวะอาการของผู้ป่วย | 1(4.54)                | 2(14.29)               | 3(8.33)       |      |
| - ไม่ปรับเปลี่ยนคำสั่ง                            | 10(45.45)              | 1(7.14)                | 10(27.78)     |      |

### วิจารณ์

การศึกษานี้ได้ทำการศึกษาการทบทวนความเหมาะสมของการใช้ Remdesivir ในการรักษาผู้ติดเชื้อ Covid-19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยทำการเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงของ

ความเหมาะสมต่อการสั่งใช้ Remdesivir ก่อนและหลังการมีแนวทางฯ ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ด้านปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเหมาะสมของการใช้ Remdesivir ในการรักษาผู้ติดเชื้อ Covid-19 ก่อนและหลังการมีแนวทางฯ พบว่า การวินิจฉัยโรคหลัก,

ผู้ป่วย On O<sub>2</sub> และ ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนได้รับยา มีความสัมพันธ์กับการใช้ Remdesivir อย่างเหมาะสม ( $p=.001$ ,  $p=.041$  และ  $p<.001$  ตามลำดับ) สอดคล้องกับแนวปฏิบัติของกระทรวงสาธารณสุข ฉบับวันที่ 12 กรกฎาคม 2564<sup>14</sup> และตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก<sup>15</sup> ในด้านการพิจารณาการใช้ Remdesivir โดยมีข้อกำหนดในการใช้ในหญิงตั้งครรภ์ในไตรมาสแรกที่มีปอดอักเสบเนื่องจากยา Favipiravir หากใช้ในหญิงตั้งครรภ์จะมีโอกาสทำให้เกิด Teratogenic effect พิจารณาให้ใช้ Remdesivir ในกรณีที่มีข้อจำกัดในการบริหารยาทางปากหรือมีปัญหาด้านการดูดซึม โดยเฉพาะในผู้ป่วยอาการรุนแรงที่ต้องมีการ On O<sub>2</sub> อย่างต่อเนื่อง และแนะนำให้ใช้ Remdesivir โดยต้องถึงความรุนแรงของโรค นอกจากนั้นจากผลการทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อถักเกี่ยวกับ Remdesivir พบว่า Remdesivir จะช่วยลดอัตราการตาย ความต้องการเครื่องช่วยหายใจ ระยะเวลาในการฟื้นตัวทางคลินิก ระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาล<sup>16-17</sup> และการใช้ Remdesivir ในระยะเริ่มต้นจะมีประสิทธิภาพมากกว่าในการลดปริมาณไวรัสและเพิ่มผลลัพธ์ทางด้านคลินิก<sup>18</sup> แต่การศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ตัวแปรเพศ, อายุ, ข้อมูล PO<sub>2</sub> เมื่อแรกรับ, โรคประจำตัวผู้ป่วย, ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนได้รับยา และจำนวนวันนอน ไม่มีความสัมพันธ์กับความเหมาะสมในการใช้ Remdesivir ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาในช่วงท้ายของการระบาดของโรค Covid-19 คือ เดือนธันวาคม พ.ศ.2565 ซึ่งเป็นช่วงที่ผ่านการแพร่ระบาดของเชื้อสายพันธุ์โอมิครอน และสายพันธุ์เดลตามาแล้วระยะหนึ่ง และประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ได้รับการฉีดวัคซีนที่ครอบคลุม 3 เข็มมากกว่าร้อยละ 90

ด้านผลลัพธ์ในด้านความเหมาะสมในการสั่งใช้ Remdesivir ก่อนและหลังมีแนวทางการทบทวนความเหมาะสมของการใช้ Remdesivir ในการรักษาผู้ติดเชื้อ Covid-19 พบว่า หลังมีแนวทางฯ มีความเหมาะสมในการสั่งใช้ Remdesivir เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.001$ ) โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 64.79 เป็นร้อยละ 86.93 โดยเหตุผลในการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสมหลังมี

แนวทางฯ มีความลดลง ซึ่งแตกต่างจากก่อนพัฒนาแนวทางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.001$ ) โดยลดลงจากร้อยละ 30.99 เป็นร้อยละ 9.15 และเมื่อพิจารณาข้อบ่งใช้ Remdesivir ตามเกณฑ์ความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา พบว่า หลังมีแนวทางฯ มีความเหมาะสมมากขึ้นในการสั่งใช้ยาตามเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=.001$ ) ทั้งนี้เนื่องมาจากสาเหตุการมีแนวทางในการดำเนินงานทบทวนความเหมาะสมในการใช้ Remdesivir ที่ชัดเจน สอดคล้องกับการศึกษาของธวัช สุขสถิติ<sup>19</sup> ที่พบว่ากระบวนการส่งจ่ายยาของแพทย์เพื่อระบุข้อบ่งใช้ในการสั่งใช้ยา การมีเหตุผลที่สำคัญประกอบการสั่งใช้ยา จะส่งผลให้มีการสั่งใช้ยาที่มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับการศึกษาของรุ่งทิพา หมื่นปา และคณะ<sup>20</sup> ที่พบว่า ปัจจัยที่สนับสนุนในการทำให้เกิดความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาในโรงพยาบาล ได้แก่ การมีความชัดเจนของนโยบายในการสนับสนุนให้มีการดำเนินประเมินการใช้ยา มีการควบคุมกำกับ มีการใช้ประโยชน์จากข้อมูลรายงานที่ทำการทบทวนไปใช้ในการกำหนดนโยบาย การสะท้อนข้อมูลที่ต่อเนื่อง จะทำให้เกิดการใช้ยาที่มีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อโรงพยาบาลมากขึ้น

ด้านผลลัพธ์ทางคลินิกและผลลัพธ์เมื่อสิ้นสุดการรักษา ก่อนและหลังมีแนวทางการทบทวนความเหมาะสมของการใช้ Remdesivir ในการรักษาผู้ติดเชื้อ Covid-19 พบว่า ผลลัพธ์ทางด้านคลินิกเมื่อสิ้นสุดการรักษา คือ ทำการติดตามค่าระดับ O<sub>2</sub> และผลลัพธ์เมื่อสิ้นสุดการรักษา ในด้านการหายใจ อาการแสบ ทำการส่งต่อและการเสียชีวิต พบว่า หลังการมีแนวทางฯ ไม่ส่งผลต่อผลลัพธ์ทางด้านการรักษาของผู้ป่วย ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=.266$ ,  $p=.503$  ตามลำดับ) เนื่องจากความรุนแรงของโรค Covid-19 เป็นปัจจัยที่สำคัญของการเสียชีวิตของผู้ป่วย โดยทั่วไปผู้ป่วยที่ได้รับ Remdesivir มักเป็นผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงและวิกฤติ<sup>21</sup>

ผลลัพธ์การตอบสนองของแพทย์ต่อคำแนะนำของเภสัชกร ก่อนและหลังมีแนวทางการทบทวนความเหมาะสมของการใช้ Remdesivir ในการรักษาผู้ติดเชื้อ Covid-19 พบว่า หลังการมีแนวทางฯ ส่งผลให้การตอบสนอง

ของแพทย์ต่อคำแนะนำของเภสัชกรในการใช้ยาให้มีความเหมาะสมเพิ่มขึ้น โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.025$ ) โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 54.53 เป็นร้อยละ 89.86 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเพลินดา สิริมานุวัฒน์ และคณะ<sup>22</sup> ที่พบว่า การแทรกแซงแพทย์ด้วยคำแนะนำ ส่งผลให้ผู้ป่วยด้านยาได้รับการแก้ไขร้อยละ 86.03 ซึ่งเภสัชกรมีบทบาทสำคัญในการประเมินการใช้ยา เพื่อส่งเสริมความเหมาะสมในการรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ โดยมีบทบาทในการจัดการปัญหาด้านยา การประเมินและแก้ไขปัญหา และการติดตามปัญหาจากการใช้ยา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประสิทธิผลการรักษาด้วยยาได้อย่างเต็มที่ และมีความปลอดภัยจากการใช้ยา

โดยสรุปแล้ว การทบทวนความเหมาะสมในการใช้ยา (Drug use evaluation, DUE) Remdesivir ช่วยเพิ่มความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาได้มากกว่าการไม่มีแนวทางฯ ใดๆก็ตามควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในยาต้านจุลชีพอื่น ๆ ด้วย และมีการประเมินไปข้างหน้าร่วมกับสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องต่อไป เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสม ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ และเป็นการลดมูลค่ายาในการสั่งใช้ยาที่ไม่จำเป็น

ข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาด้วยการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง อาจทำให้ไม่สามารถศึกษาข้อมูลบางอย่างที่เกี่ยวข้องได้ครบถ้วนหรืออาจส่งผลต่อการวิเคราะห์ข้อมูลได้

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาปรับปรุงแบบฟอร์มหรือเครื่องมือที่ใช้ในการทบทวนความเหมาะสมในการใช้ Remdesivir โดยควรมีส่วนร่วมจากทีมสหสาขาวิชาชีพ และพัฒนาแนวทางที่เป็นไปตามบริบท ข้อตกลงของโรงพยาบาลนั้น ๆ และควรมีการติดตามผลข้างเคียงที่เกิดจากการใช้ยา

2. การทบทวนความเหมาะสมในการใช้ Remdesivir อาจส่งผลให้มีการใช้ยาต้านไวรัสในกลุ่มเดียวกันไม่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาในการใช้ยาในกลุ่มเดียวกัน เพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสในการใช้ยาให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้นกับยาอื่น ๆ ต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ ที่สนับสนุนให้ดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณทีมสหสาขาวิชาชีพ ทีมบุคลากรกลุ่มงานเภสัชกรรมทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการออกแบบระบบ สนับสนุนข้อมูลและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่ทำให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

1. Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ. อนามัยโลกขึ้นบัญชี 12 เชื้อดื้อยาที่โลกต้องเร่งหายาปฏิชีวนะใหม่รับมือ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 20 สิงหาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hfocus.org/content/2017/03/13559>.
2. NARST National. Antimicrobial Resistant Surveillance Center, Thailand [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 20 สิงหาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.narst.dmsc.moph.go.th/news001.html>.
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนเชื้อมีดื้อยาต้านจุลชีพ. นนทบุรี: กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2565.
4. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการเฝ้าระวังเชื้อมีดื้อยาต้านจุลชีพในระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาล. นนทบุรี: สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2564.
5. World Health Organization (WHO). Coronavirus disease (Covid-19) questions and answers (general) [Internet]. 2564 [cited 2023 Sep 5]. Available from: <https://www.who.int/thailand/emergencies/novel-coronavirus-2019/q-a-on-Covid-19/q-a-on-Covid-19-general>.
6. ธนิชัฐ ศิลา, คมวิทย์ สุรชาติ, วรณัท แซ่ลิ้ม. วิวัฒนาการของสายพันธุ์ไวรัสก่อโรค Covid-19 และกระบวนการทางชีวสารสนเทศในการตรวจสอบสายพันธุ์. เวชสาร

- สงขลานครินทร์. 2565;2(2):85-98.
7. กรมควบคุมโรค. อาการ Covid ล่าสุดปี 2567 เบื้องต้นเป็นยังไง กี่วันหาย อันตรายหรือไม่ [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 5 กันยายน 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://cedc.ddc.moph.go.th/news/188>.
  8. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19 ) สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ฉบับปรับปรุง วันที่ 18 เมษายน 2566 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 5 กันยายน 2566]. เข้าถึงได้จาก: [https://covid19.dms.go.th/Content/Select\\_Landing\\_page?contentId=164](https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landing_page?contentId=164).
  9. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย. Remdesivir อีกหนึ่งความหวังในการรักษาโรค Covid-19. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 5 กันยายน 2566]. เข้าถึงได้จาก: [https://chulalongkornhospital.go.th/kcmh/line/remdesivir-is-another-hope-for-treating-Covid-19 /](https://chulalongkornhospital.go.th/kcmh/line/remdesivir-is-another-hope-for-treating-Covid-19/).
  10. วินิตดา ชูตินารา. บทบาทของเภสัชกรกับการจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาลอุดรธานี. [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 5 กันยายน 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fbackoffice.udpho.org>
  11. สำนักบริหารการสาธารณสุข. แนวทางการจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล; นนทบุรี: กลุ่มงานพัฒนาระบบสนับสนุนบริการ สำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2559.
  12. สุพรชัย กองพัฒนากุล. การประเมินการใช้จ่ายในโรงพยาบาล. วารสารการวิจัยระบบสาธารณสุข. 2551;4(2):120-3.
  13. นิธิมา สุ่มประดิษฐ์, สิริมา ปุณณันท์, นันทิยา สมเจตนากุล. แผนปฏิบัติการด้านการดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2566-2570 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 20 สิงหาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaidrugwatch.org/download/series/53/series53-19.pdf>.
  14. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ฉบับปรับปรุง วันที่ 21 กรกฎาคม 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 15 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: [https://Covid19.dms.go.th/backend/Content/Content\\_File/Covid\\_Health/Attach/25640721115923AM\\_CPG\\_Covid\\_v.16.4.n.pdf](https://Covid19.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Covid_Health/Attach/25640721115923AM_CPG_Covid_v.16.4.n.pdf).
  15. World Health Organization. Therapeutics and Covid-19: living guideline [Internet]. 2021 [cited 2025 Jan 15]; Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-therapeutics-2021.2>.
  16. Siemieniuk R A C, Bartoszko J J, Ge L, Zeraatkar D, Izcovich A, Kum E, et al., Drug treatments for Covid-19: living systematic review and network meta analysis. BMJ. 2020;370:m2980.
  17. จันทรา กาบวัง, เกศรา ณ บางช้าง. การพัฒนายาเก่าเพื่อใช้รักษาโรค Covid-19. วารสารการวิจัยระบบสาธารณสุข. 2564;19(2):285-302.
  18. Hussain Alsayed H A, Saheb Sharif-Askari F, Saheb Sharif-Askari N, Hussain A A S, Hamid Q, Halwani R. Early administration of remdesivir to Covid-19 patients associates with higher recovery rate and lower need for ICU admission: A retrospective cohort study. PLoS One. 2021 Oct 26;16(10):e0258643.
  19. ธวัช สุขสถิตย์. การประเมินการใช้จ่ายด้านการอักเสบชนิดที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ กลุ่ม Selective cyclooxygenase-1 inhibitors ในโรงพยาบาลสกลนคร. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. 2566;9(1):139-47.

20. รุ่งทิวา หมั่นป่า, ชุติมา อรรถสิทธิ์, บัญญัติ สิทธิธัญกิจ, อารีวรรณ เชี่ยวชาญวัฒนา, เจริญ ตรีศักดิ์, สุพล ลิ้มพัฒนานนท์, และคนอื่นๆ. พรหมแดนแห่งความรู้ : หนึ่งทศวรรษของการประเมินการใช้ยาในโรงพยาบาล. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2547;13(2);277-90.
21. Burhan E, Syahrudin E, Isbaniah F, Desianti G A, Fachrucha F, Sari C Y I, et al. Evaluation of safety and effectiveness of remdesivir in treating Covid-19 patients after emergency use authorization study. Frontiers in Pharmacology. 2023;14;1-10.
22. เพลินตา สิริมานวัฒน์, อุษาศิริ ศรีสกุล, วราวุธ อัมพรวิโรจน์กิจ, อภิชาติ โช้เงิน, สุภาพร พัฒนสาร. บทบาทของเภสัชกรในการประเมินการใช้ยาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว. วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. 2563;16(1);25-45.