



ประกาศจังหวัดร้อยเอ็ด
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๑๔ ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในตำแหน่งระดับควบ และมีผู้ครองตำแหน่งนั้นอยู่ โดยให้ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ประเมินบุคคลตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ อ.ก.พ. กรม กำหนด นั้น

จังหวัดร้อยเอ็ดได้คัดเลือกข้าราชการผู้ผ่านการประเมินบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น (ตำแหน่งระดับควบ) จำนวน ๑ ราย ดังนี้

<u>ลำดับที่</u>	<u>ชื่อ-สกุล</u>	<u>ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก</u>	<u>ส่วนราชการ</u>
๑.	นางสาวเกศรินทร์ จำปาทิพย์	เภสัชกรชำนาญการ (ด้านเภสัชกรรมคลินิก)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลเกษตรวิสัย กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค


รายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ผู้ผ่านการประเมินบุคคล เพื่อเลื่อนระดับสูงขึ้น จัดส่งผลงานประเมินตามจำนวนและเงื่อนไขที่คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนด ภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคล หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลยังไม่ส่งผลงานจะต้องขอรับการประเมินบุคคลใหม่ อนึ่ง หากมีผู้ใดจะทักท้วงให้ทักท้วงได้ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายชัยวัฒน์ ชัยเวชพิสิฐ)
รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศจังหวัดร้อยเอ็ด
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

ลำดับ ที่	ชื่อ - ชื่อสกุล	ส่วนราชการ/ ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่ง เลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่ง ที่ได้รับการคัดเลือก	ตำแหน่ง เลขที่	หมายเหตุ
๑	นางสาวเกศรินทร์ จำปาทิพย์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลเกษตรวิสัย กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค เภสัชกรปฏิบัติการ	๒๐๑๕๘๘	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลเกษตรวิสัย กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค เภสัชกรชำนาญการ (ด้านเภสัชกรรมคลินิก)	๒๐๑๕๘๘	เลื่อนระดับ ๑๐๐%
		ชื่อผลงานส่งประเมิน “การวิเคราะห์และประเมินผลการใช้ยา Meropenem ในโรงพยาบาลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด (Drug Use Evaluation of Meropenem at Kasetwisai Hospital)” ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน “การบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกแบบเชิงรุกแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน กลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (Uncontrolled) ในคลินิกโรคเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด” รายละเอียดเค้าโครงผลงาน “แนบท้ายประกาศ”		 (นายนรากร สุทธิประภา) หัวหน้ากลุ่มงานบริหารทรัพยากรบุคคล		

4. ด้านการบริการ

- 4.1 ให้คำแนะนำ ตอบปัญหา ชี้แจง เกี่ยวกับงานเภสัชกรรม เภสัชสาธารณสุข การคุ้มครองผู้บริโภคในระดับเบื้องต้นแก่ผู้ป่วย ญาติ หน่วยงานราชการ เอกชน หรือประชาชนทั่วไป เพื่อให้ผู้สนใจได้ทราบข้อมูลและความรู้ต่างๆ ที่เป็นประโยชน์
- 4.2 จัดเก็บข้อมูล ให้บริการข้อมูลเบื้องต้นทางเภสัชกรรม เภสัชสาธารณสุข การคุ้มครองผู้บริโภค เพื่อให้สอดคล้อง สนับสนุนภารกิจของหน่วยงาน และใช้ประกอบการพิจารณากำหนดแผนงาน หลักเกณฑ์ มาตรการต่าง ๆ
- 4.3 สอน นิเทศ ฝึกอบรม ถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยีทางเภสัชกรรม เภสัชสาธารณสุข การคุ้มครองผู้บริโภคแก่นักศึกษา บุคลากรสาธารณสุข เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง การวิเคราะห์และประเมินผลการใช้ยา Meropenem ในโรงพยาบาลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด (Drug Use Evaluation of Meropenem at Kasetwisai Hospital)
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 1 ตุลาคม 2564 – 30 กันยายน 2565
3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

เชื้อดื้อยาเป็นปัญหาของประเทศและของโลก และนับวันปัญหานี้จะทวีความรุนแรงมากขึ้นทั่วโลก ซึ่งนอกจากจะสร้างผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยเองแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายทางด้านระบบสาธารณสุข โดยพบว่าการติดเชื้อที่เกิดจากแบคทีเรียที่ดื้อยาปฏิชีวนะจะทำให้ผู้ป่วยต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาที่นานขึ้น มีค่าใช้จ่ายในการรักษาตัวสูงขึ้น รวมทั้งต้องใช้บุคลากรทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้นด้วย⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทยพบว่าคนไทยติดเชื้อดื้อยามากกว่า 100,000 คน/ปี ใช้เวลารักษาตัวนานขึ้นมากกว่า 1 ล้านวัน และทำให้เกิดการเสียชีวิตมากกว่าปีละ 30,000 ราย โดยปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาเชื้อดื้อยาในประเทศไทยคือ การใช้ยาปฏิชีวนะมากเกินไปจนจำเป็นและไม่เหมาะสมรวมทั้งขาดมาตรการควบคุม⁽²⁾

การประเมินการใช้ยา (Drug use evaluation ; DUE) เป็นกระบวนการหรือกลไกในการประกันคุณภาพการรักษาด้วยยาอย่างเป็นระบบ เพื่อที่จะให้การใช้นั้นเป็นไปอย่างเหมาะสม ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ เป็นการประเมินการใช้ยาที่ครอบคลุมถึงการทบทวนความถูกต้องเหมาะสมของการสั่งใช้ยาทั้งที่ใช้เพื่อการรักษา (Specific Therapy) หรือใช้แบบคาดการณฺ์สาเหตุไปก่อน (Empirical Therapy) การติดตามการเกิดอาการข้างเคียง, อันตรกิริยาของยา, การติดตามการใช้ยา รวมถึงผลการรักษา หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกรายการยาเพื่อทำ DUE มีข้อกำหนดโดยพิจารณาจากยาที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ ได้แก่ ยาที่มีอัตราการใช้สูงหรือมีแนวโน้มการใช้สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว, ยาที่มีราคาแพงหรือมีมูลค่าการใช้สูง, ยาที่มีโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงหรือมีอันตรกิริยาระหว่างยากับยา ยากับอาหาร หรือจากการตรวจวินิจฉัยได้ง่าย, ยาที่มีค่าดัชนีในการรักษาแคบ (Narrow therapeutic index), ยาที่มีการเปลี่ยนแปลงความไวของเชื้อดื้อยา และยาที่ใช้ในกลุ่มผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิดพิษหรืออาการไม่พึงประสงค์ได้ง่าย⁽³⁾

โรงพยาบาลเกษตรวิสัยได้มีการจัดทำแนวทางเพื่อติดตามและประเมินการใช้ยา (Drug use evaluation; DUE) เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างเหมาะสม โดยกำหนดติดตามยาปฏิชีวนะ 2 รายการ คือ Piperacillin /Tazobactam และ Meropenem ซึ่งพบว่า Meropenem มีการสั่งใช้ยามากที่สุดและมีมูลค่าการใช้ยาในปีงบประมาณ 2565 จำนวน 1,805 vials คิดเป็นมูลค่า 229,235 บาท

Meropenem เป็นยาปฏิชีวนะในกลุ่ม Carbapenem ออกฤทธิ์กว้างครอบคลุมเชื้อแบคทีเรียได้ทั้งแกรมบวก แกรมลบ เชื้อที่ไม่ใช้ออกซิเจน และเชื้อที่ทนต่อเอนไซม์ beta - lactamases หลายชนิด จึงทำให้มีการใช้ยา Meropenem ในโรคติดเชื้อที่รุนแรง เช่น การรักษาภาวะ Sepsis และ Ventilator-associated pneumonia (VAP) ที่เกิดจากเชื้อดื้อยา เช่น เชื้อกลุ่ม *Enterobacteriaceae* ที่สร้าง extended spectrum beta - lactamases (ESBLs), *Enterobacter spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*⁽⁴⁾ ส่งผลให้มีอัตราการใช้จ่ายกลุ่มนี้เป็น Empirical therapy สูงขึ้น และบ่อยครั้งที่มีการใช้ยาในกลุ่มนี้มากเกินไปจนความจำเป็นและไม่เหมาะสมจึงนำไปสู่ปัญหาการดื้อยาตามมา โดยกลไกการดื้อยาของกลุ่ม Carbapenem พบว่าเชื้อแบคทีเรียสามารถสร้างเอนไซม์ Carbapenemase มาทำลายยาส่งผลให้เกิดการดื้อยาโดยเรียกว่า Carbapenem - resistant *Enterobacteriaceae* (CRE) ซึ่งมีข้อมูลพบว่าการติดเชื้อ CRE มีความสัมพันธ์กับอัตราการเจ็บป่วยและอัตราการตายที่เพิ่มขึ้นและมีสาเหตุมาจากการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุสมผล⁽⁵⁾ โดยยา Meropenem ถูกจัดให้เป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ บัญชีง ตามบัญชียาหลักแห่งชาติ ซึ่งกำหนดให้โรงพยาบาลต้องมีการประเมินและการตรวจสอบการใช้ยา (Drug use evaluation; DUE) เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างเหมาะสม ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ ก่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย และลดการเกิดเชื้อดื้อยา⁽⁶⁾

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

4.1 วัตถุประสงค์การศึกษา

วิเคราะห์และประเมินผลของการใช้ยา Meropenem ในโรงพยาบาลเกษตรวิสัย ด้านข้อบ่งใช้ ขนาดยา ระยะเวลาการใช้ยา ความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา และมูลค่าจากการใช้ยา เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางด้านการใช้ยาที่เหมาะสมของโรงพยาบาลเกษตรวิสัยต่อไป

4.2 รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective, Descriptive study)

4.3 การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง/วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยคัดเลือกผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับการรักษาทันทีในโรงพยาบาลเกษตรวิสัยที่ได้รับยา Meropenem ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 – 30 กันยายน 2565 มีจำนวนทั้งหมด 90 ราย

4.4 เครื่องมือที่ใช้

แบบฟอร์มประเมินการใช้ยา (Drug use evaluation ; DUE) โดยจะประกอบไปด้วยข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ ชื่อ - นามสกุล, อายุ, เพศ, เลขประจำตัว HN ผู้ป่วย และตึกที่ผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล
2. การวินิจฉัย การเก็บสิ่งส่งตรวจ และเชื้อก่อโรค
3. ลักษณะการใช้ยา ข้อบ่งใช้ ชนิดยา ขนาดยา
4. ระยะเวลาในการใช้ยาและผลการรักษา

4.5 การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล (ดังแสดงในแผนผังที่ 1)

1. เมื่อแพทย์มีคำสั่งใช้ยา Meropenem และทำการกรอกรายละเอียดของผู้ป่วยลงในแบบประเมินการใช้ยา (Drug use evaluation ; DUE) ครบถ้วนแล้ว เจ้าหน้าที่ประจำตึกจะเก็บรวบรวมแบบประเมินการใช้ยาดังกล่าว นำส่งให้ห้องยาพร้อมกับคำสั่งใช้ยาใน Doctor order sheet

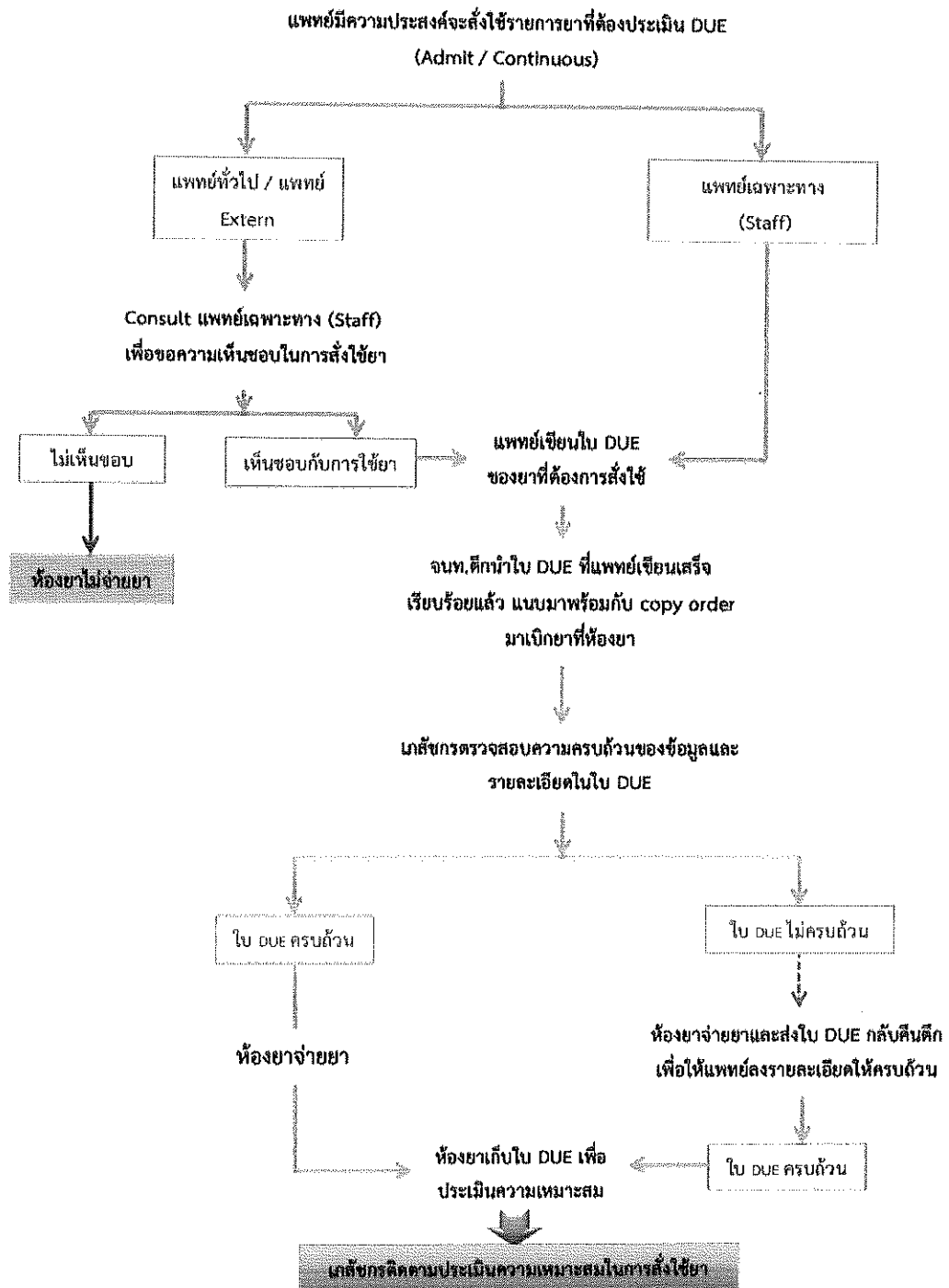
2. กรณีที่แพทย์ยังไม่สะดวกกรอกแบบประเมินให้ ณ ขณะที่มีคำสั่งใช้ยา พยาบาลประจำตึกจะเป็นผู้ติดตามและนำส่งแบบประเมินการใช้ยา (Drug use evaluation ; DUE) มาให้ห้องยาในภายหลัง

3. ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลผู้ป่วยในแบบประเมินการใช้ยา (Drug use evaluation; DUE) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนจะส่งกลับไปให้แพทย์กรอกรายละเอียดในส่วนที่ขาดหายและทำการค้นหาข้อมูลจาก

ระบบ Hosxp ของโรงพยาบาลเพิ่มเติม

4. ประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา ขนาดยาที่สั่งใช้ ผลเพาะเชื้อ และระยะเวลาในการใช้ยา
5. สรุปรูปข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการติดตาม
6. สรุปรูปมูลค่าการใช้ยา Meropenem ของผู้ป่วยเป็นรายบุคคล และรายปีงบประมาณ

แผนผังที่ 1 แสดงแนวทางการติดตามรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินการใช้ยา Meropenem



4.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

จากการเก็บข้อมูลติดตามการใช้ยา Meropenem ของโรงพยาบาลเกษตรวิสัย ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565 เป็นระยะเวลา 1 ปี พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับยา Meropenem ในช่วงเวลาดังกล่าว จำนวนทั้งสิ้น 90 ราย ซึ่งสามารถติดตามแบบประเมินการใช้ยา (Drug use evaluation ; DUE) ได้ทั้งหมด 46 ราย คิดเป็น 51.11% ของจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยา Meropenem ทั้งหมด และเมื่อทำการตรวจสอบแบบประเมินการใช้ยา (Drug use evaluation ; DUE) แล้ว พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการใช้ยาอย่างเหมาะสม 42 ราย คิดเป็น 91.30% และมีผู้ป่วยที่ได้รับการใช้ยาไม่เหมาะสมจำนวน 4 ราย คิดเป็น 8.70% ซึ่งมีรายละเอียดต่างๆ ดังต่อไปนี้

ข้อมูลทั่วไป

ในจำนวนผู้ป่วย 90 ราย เป็นเพศหญิง 47 ราย (52.22%) เพศชาย 43 ราย (47.78%) ค่าเฉลี่ยอายุของผู้ป่วย คือ 62.70 ± 12.73 ปี เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายมากที่สุด 38 ราย (42.22%) รองลงมาคือหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 32 ราย (35.56%) หอผู้ป่วยวิกฤต (ICU) 9 ราย (10%) หอผู้ป่วยพิเศษ 6 ราย (6.67%) หอผู้ป่วยศัลยกรรม 4 ราย (4.44%) และหอผู้ป่วยพะยอม 1 ราย (1.11%) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่ได้รับยา Meropenem

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
หญิง	47 (52.22%)
ชาย	43 (47.78%)
อายุ (ปี)	
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	62.70 ± 12.73
หอผู้ป่วย	
อายุรกรรมชาย	38 (42.22%)
อายุรกรรมหญิง	32 (35.56%)
ผู้ป่วยวิกฤต (ICU)	9 (10.00%)
พิเศษ (VIP)	6 (6.67%)
ศัลยกรรม	4 (4.44%)
พะยอม	1 (1.11%)

ตำแหน่งการติดเชื้อและข้อบ่งชี้ตามผลการวินิจฉัย

ตำแหน่งการติดเชื้อของผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ ติดเชื้อในระบบหมุนเวียนโลหิต 45 ราย (46.39%) รองลงมาคือ ติดเชื้อทางเดินหายใจ 20 ราย (20.62%) ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ 17 ราย (17.53%) ติดเชื้อที่ผิวหนัง 8 ราย (8.25%) ติดเชื้อทางเดินอาหาร 4 ราย (4.12%) ติดเชื้อที่กระดูกและข้อ 2 ราย (2.06%) และติดเชื้อระบบประสาทและสมอง 1 ราย (1.03%) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การสั่งใช้ยา Meropenem จำแนกตามตำแหน่งการติดเชื้อและผลการวินิจฉัย

ตำแหน่งการติดเชื้อ	จำนวน (ร้อยละ)
Circulatory System	45 (46.39%)
Septic shock	20 (20.62%)
Sepsis	16 (16.49%)
Septicemia	5 (5.15%)
Melioidosis	4 (4.12%)
Respiratory Tract System	
Pneumonia	20 (20.62%)
Urinary Tract System	
Urinary Tract Infection	17 (17.53%)
Skin and Soft tissue System	8 (8.25%)
Necrotizing fasciitis	5 (5.15%)
Diabetic Foot Infection	2 (2.06%)
Cellulitis	1 (1.03%)
Gastrointestinal tract System	4 (4.12%)
Acute cholecystitis	1 (1.03%)
Acute pancreatitis	1 (1.03%)
Acute Gastrointestinal hemorrhage	1 (1.03%)
Acute Cholangitis	1 (1.03%)
Bone and Joint System	
Osteomyelitis	2 (2.06%)
Nervous system and Brain	
Brain abscess	1 (1.03%)
รวม	97 (100.00%)

เชื้อก่อโรคที่พบ

การสั่งใช้ยา Meropenem สำหรับการติดเชื้อต่างๆ พบว่า เชื้อที่พบมากที่สุดคือ *Escherichia spp.* 20 ราย (21.98%), *Klebsiella spp.* 9 ราย (9.89%) *Acinetobacter spp.* 6 ราย (6.59%) *Staphylococci spp.* 6 ราย (6.59%), *Pseudomonas spp.* 4 ราย (4.40%), *Burkholderia spp.* 2 ราย (2.20%) *Enterobacter spp.* 1 ราย (ร้อยละ 1.10) *Streptococci spp.* 1 ราย (1.10%) *Proteus spp.* 1 ราย (1.10%) ตรวจไม่พบเชื้อ 32 ราย (35.16%) และแพทย์ไม่ส่งตรวจหาเชื้อก่อโรค 9 ราย (9.89%) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3 โดยมีผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อมากกว่า 1 ชนิด จำนวน 7 ราย

ตารางที่ 3 ชนิดของเชื้อก่อโรคที่พบ

เชื้อที่พบ	จำนวน (ร้อยละ)
<i>Escherichia spp.</i>	20 (21.98%)
<i>Escherichia coli</i>	10
<i>Escherichia coli</i> (MDR)	4
<i>Escherichia coli</i> (ESBL)	3
<i>Escherichia coli</i> (CRE)	2
<i>Escherichia coli</i> (Amp C)	1
<i>Klebsiella spp</i>	9 (9.89%)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (ESBL)	1
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (CRE)	1
<i>Klebsiella oxytoca</i>	3
<i>Acinetobacter spp.</i>	6 (6.59%)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	4
<i>Acinetobacter baumannii</i> (CRAB MDR)	2
<i>Staphylococci spp.</i>	6 (6.59%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	1
<i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)	1
<i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA)	1
Coagulase negative <i>Staphylococci</i>	1
Coagulase negative <i>Staphylococci</i> (MLSB)	1
Coagulase positive <i>staphylococci</i> (MRSA)	1
<i>Pseudomonas spp.</i>	4 (4.40%)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2
<i>Burkholderia spp.</i>	2 (2.20%)
<i>Burkholderia pseudomallei</i>	2
<i>Streptococci spp.</i>	1 (1.10%)
Beta - hemolytic <i>Streptococci</i> (MLSB)	1
<i>Enterobacter spp.</i>	1 (1.10%)
<i>Proteus spp.</i>	1 (1.10%)
<i>Proteus penneri</i>	1
ตรวจไม่พบเชื้อก่อโรค	32 (35.16%)
แพทย์ไม่ส่งตรวจหาเชื้อก่อโรค	9 (9.89%)

ผลของการใช้ยาตามข้อบ่งใช้

ผลของการสั่งใช้ยา Meropenem ตามข้อบ่งใช้ พบว่ารูปแบบการสั่งใช้ยาส่วนใหญ่เป็นการสั่งใช้ยา Meropenem แบบ Empirical therapy 52 ราย (57.78%) สอดคล้องตามเกณฑ์ความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา 47 ราย (90.38%) สำหรับการสั่งใช้ยาแบบ Specific therapy 23 ราย (25.56%) สอดคล้องตามเกณฑ์ความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา 21 ราย (91.30%) และเป็นการสั่งใช้ยาต่อเนื่องจากการส่งตัวกลับมาจากโรงพยาบาลอื่น (Continuous therapy) 15 ราย (16.67%) สอดคล้องตามเกณฑ์ความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา 13 ราย (86.67%) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลของการสั่งใช้ยา meropenem ตามข้อบ่งใช้

ข้อบ่งใช้	จำนวนการสั่งใช้ยา (ร้อยละ)	สอดคล้องตามเกณฑ์ (ร้อยละ)	ไม่สอดคล้องตามเกณฑ์ (ร้อยละ)
Empirical therapy	52 (57.78%)	47 (90.38%)	5 (9.62%)
Specific therapy	23 (25.56%)	21 (91.30%)	2 (8.70%)
Continuous therapy	15 (16.67%)	13 (86.67%)	2 (13.33%)
รวม	90 (100.00%)	81 (90.00%)	9 (10.00%)

ผลด้านขนาดการใช้ยา

ผลการประเมินการสั่งใช้ยา Meropenem ด้านขนาดการใช้ยาตามค่าการทำงานของไตของผู้ป่วยแต่ละราย พบว่า

- ผู้ป่วยที่มี eGFR > 50 ml/min/1.73 m² จำนวน 59 ราย (65.56%) ได้รับขนาดยาสอดคล้องตามเกณฑ์ทั้ง 59 ราย
- ผู้ป่วยที่มี eGFR 25-50 ml/min/1.73 m² จำนวน 18 ราย (20.00%) ได้รับขนาดยาสอดคล้องตามเกณฑ์ 12 ราย (13.33%) ไม่สอดคล้องตามเกณฑ์ 6 ราย (6.67%)
- ผู้ป่วยที่มี eGFR 10-25 ml/min/1.73 m² จำนวน 7 ราย (7.78%) ได้รับขนาดยาสอดคล้องตามเกณฑ์ 4 ราย (ร้อยละ 4.44) ไม่สอดคล้องตามเกณฑ์ 3 ราย (ร้อยละ 3.33)
- ผู้ป่วยที่ได้รับการทำ Hemodialysis (HD) และ Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD) จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 6.67) ได้รับขนาดยาสอดคล้องตามเกณฑ์ทั้ง 6 ราย ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการสั่งจ่าย Meropenem ด้านขนาดการจ่ายและการทำงานของไตของผู้ป่วย

การประเมินด้านการจ่าย	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	สอดคล้องตามเกณฑ์ (ร้อยละ)	ไม่สอดคล้องตามเกณฑ์ (ร้อยละ)
eGFR > 50 ml/min/1.73 m ²	59	59 (65.56%)	0 (0.00%)
eGFR 25-50 ml/min/1.73 m ²	18	12 (13.33%)	6 (6.67%)
eGFR 10-25 ml/min/1.73 m ²	7	4 (4.44%)	3 (3.33%)
Hemodialysis (HD)	4	4 (4.44%)	0 (0.00%)
Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)	2	2 (2.22%)	0 (0.00%)
รวม	90	81 (90.00%)	9 (10.00%)

ระยะเวลาในการจ่ายและผลการรักษา

ด้านระยะเวลาการจ่ายพบว่าผู้ป่วยทุกรายจำนวน 90 ราย ได้รับยาสอดคล้องตามเกณฑ์เป็นระยะเวลา 6.46 ± 4.67 วัน และด้านผลการรักษาพบว่า อาการดีขึ้น (Improve) 60 ราย (66.67%), ส่งต่อ (Refer) 25 ราย (27.78 %) และเสียชีวิต (Dead) 5 ราย (5.56%) ตามลำดับ

มูลค่าการสั่งจ่าย

การประเมินด้านมูลค่าการสั่งจ่าย Meropenem พบว่าในปีงบประมาณ 2565 มีมูลค่าการสั่งจ่ายทั้งหมด 229,235 บาท โดยมีมูลค่าการสั่งจ่ายที่สอดคล้องตามเกณฑ์ 216,027 บาท (94.24%) และพบว่ามีมูลค่าการสั่งจ่ายที่ไม่สอดคล้องตามเกณฑ์การจ่าย 13,208 บาท (5.76%) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 มูลค่าการสั่งจ่าย Meropenem ปีงบประมาณ 2565

มูลค่าการสั่งจ่ายทั้งหมด (บาท)	มูลค่าการสั่งจ่ายที่สอดคล้องตาม เกณฑ์การจ่าย (ร้อยละ)	มูลค่าการสั่งจ่ายที่ไม่สอดคล้องตาม เกณฑ์การจ่าย (ร้อยละ)
229,235	216,027บาท (94.24%)	13,208บาท (5.76%)

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

6.1 นำผลการศึกษามาใช้พัฒนาแนวทางการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยเพื่อส่งเสริมการจ่ายยาให้มีความเหมาะสมมากขึ้น มีประสิทธิภาพ ป้องกันการเกิดปัญหาที่เกิดจากการจ่ายยา (Drug Related Problems ; DRPs) และเพิ่มความปลอดภัยในการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยได้

6.2 กระตุ้นให้มีการปรับปรุงกระบวนการจ่ายยาในการสร้างมาตรฐานเพื่อประเมินนวัตกรรมของระบบการดูแลผู้ป่วย ทั้งในส่วนของผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยและทรัพยากรที่ใช้ในกระบวนการรักษาผู้ป่วย และแนวทางเพื่อลดการเกิดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลได้

6.3 ลดความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดอันตรายในการจ่ายยาที่อาจนำไปสู่ผลของการรักษาแก่ผู้ป่วยได้

6.4 ลดค่าใช้จ่ายในกระบวนการรักษาผู้ป่วย ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ในส่วนของค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct cost) และเมื่อมีการสั่งจ่ายที่สมเหตุสมผลต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ เช่น ภาวะแทรกซ้อนและทรัพยากรที่สูญเสียไปในการรักษาจะลดลง ทำให้ต้นทุนมูลค่าการรักษาโดยรวมลดลงไปด้วย

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

7.1 ความร่วมมือของแพทย์ในการลงบันทึกข้อมูลในแบบประเมินการใช้ยา (Drug use evaluation ; DUE) ซึ่งน่าจะเกิดจากภาระงานที่ต้องดูแลผู้ป่วยจำนวนมาก และความซับซ้อนในการบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์ม

7.2 เนื่องจากคำสั่งใช้ยากับแบบประเมินการใช้ยา (Drug use evaluation ; DUE) ไม่ได้ถูกนำส่งมาที่ห้องยาพร้อมกัน จึงอาจเกิดการตกหล่นในการติดตามและสูญหายได้ค่อนข้างสูง

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

8.1 การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปรับเปลี่ยนขนาดการใช้ยากรณีผู้ป่วยมีการทำงานของไตบกพร่อง หรือการติดเชื้อดื้อยาระหว่างแพทย์กับเภสัชกรที่ไม่ตรงกัน

8.2 กรณีที่มีการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพเพื่อเป็น Empirical therapy ในผู้ป่วยบางราย แพทย์ไม่ได้ทำการส่ง specimen culture ในตำแหน่งที่สงสัยการติดเชื้อ และทดสอบความไวของยาต้านจุลชีพ ทำให้ไม่สามารถประเมิน indication ของการให้ยา Empirical ได้ชัดเจน รวมถึงการไม่ส่ง culture ทำให้ไม่สามารถประเมินผู้ป่วยต่อเนื่องตามหลักการ De-escalation therapy ได้ จึงสามารถประเมินได้จากอาการทางคลินิกเท่านั้น

8.3 ด้านการประเมินความเหมาะสมในการใช้ยา เนื่องจากในบางกรณีแบบประเมินการใช้ยา (Drug use evaluation ; DUE) ถูกส่งมาให้เภสัชกรภายหลังจากที่มีการรักษาผู้ป่วยเสร็จสิ้นแล้ว กรณีที่พบปัญหาในการใช้ยา จึงไม่สามารถแก้ไขและป้องกันปัญหาดังกล่าวได้อย่างทันท่วงที

8.4 เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานและบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องยังขาดทักษะและประสบการณ์ รวมถึงองค์ความรู้ในด้านการประเมินอาการทางคลินิกและการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อ

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 การประสานไปยังองค์กรแพทย์เพื่อขอความร่วมมือให้มีการกรอกแบบประเมินการใช้ยา (Drug use evaluation ; DUE) ทุกครั้งเมื่อมีคำสั่งใช้ยา เพื่อลดโอกาสในการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสม

9.2 การเพิ่มระบบติดตามใบประเมินโดยการโทรศัพท์ประสานกับพยาบาล ประจำตึกทุกครั้งที่ได้รับคำสั่งใช้ยาที่ต้องได้การประเมินความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา

9.3 การประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบถึงความสำคัญของการใช้ยาให้สมเหตุผล ตลอดจนข้อกำหนดต่างๆ เพื่อสร้างความเข้าใจอันดี และเพิ่มความร่วมมือในการกำหนดนโยบายในการใช้ยา

9.4 การวางมาตรการเพิ่มเติมเพื่อให้การใช้ยาเป็นไปอย่างเหมาะสมตามเกณฑ์มากขึ้นและเป็นการแก้ปัญหาระยะยาว เช่น การปรับปรุงรายการยาของโรงพยาบาล การกำหนดผู้สั่งใช้ยาจำเพาะ และการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเชื้อดื้อยาภายในโรงพยาบาล เป็นต้น

9.5 การหารือร่วมกับคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmaceutical and therapeutic Committee: PTC) เพื่อปรับปรุงแบบฟอร์มที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาให้มีความสะดวกแก่แพทย์ผู้ปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น และกำหนดระยะเวลาการใช้ยาเบื้องต้นสำหรับคำสั่งใช้ยาแบบ Empirical Therapy เพื่อลดโอกาสเกิดเชื้อดื้อยาและการใช้ยาที่เกินความจำเป็น

9.6 การสนับสนุนให้เภสัชกรและบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลติดตามผู้ป่วยโรคติดเชื้อได้มีโอกาสได้เพิ่มพูนทักษะความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย


10. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

ไม่ได้มีการเผยแพร่ผลงาน


11. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

- 1)นางสาวเกศรินทร์ จำปาทิพย์.....สัดส่วนของผลงาน.....ร้อยละ 100.....
- 2)สัดส่วนของผลงาน.....
- 3)สัดส่วนของผลงาน.....

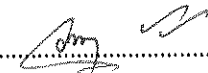
ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

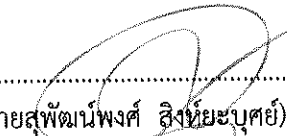
(ลงชื่อ) 
 (นางสาวเกศรินทร์ จำปาทิพย์)
 (ตำแหน่ง) เกษัตริศกร 27 มิถุนายน
 (วันที่) ๑๕ / สิงหาคม / ๒๕๖๖
 ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวเกศรินทร์ จำปาทิพย์	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) 
 (นางวารากรณี บำรุง)
 (ตำแหน่ง) เกษัตริศกรชำนาญการพิเศษ
 (วันที่) ๘ / กันยายน / ๒๕๖๖
 ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) 
 (นายสุพัฒน์พงศ์ สิงห์ยะบุศย์)
 (ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกษตรวิสัย
 (วันที่) ๑๖ / กันยายน / ๒๕๖๖
 ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

หมายเหตุ : คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

แบบเสนอแนวทางการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ระดับชำนาญการ)

1. เรื่อง การบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกแบบเชิงรุกแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (Uncontrolled) ในคลินิกโรคเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

2. หลักการและเหตุผล

โรคเบาหวานเป็นภาวะร่างกายที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เกิดจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดที่ได้จากอาหารไปใช้ได้ตามปกติ เนื่องจากขาดฮอร์โมนอินซูลิน อาจเกิดจากความบกพร่องของการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินหรือเกิดจากฮอร์โมนอินซูลินมีประสิทธิผลลดลง หากไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสมจะส่งผลให้เกิดโรคแทรกซ้อนต่อระบบต่างๆ ของร่างกายได้⁽⁷⁾ และเนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้และเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขของประเทศ จากข้อมูลจากกองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค พบว่าสถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลกมีผู้ป่วย 463 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 629 ล้านคน สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นประมาณสามแสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียนของกระทรวงสาธารณสุขจำนวน 3.2 ล้านคน ก่อให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาทางด้านสาธารณสุขอย่างมหาศาล เฉพาะโรคเบาหวานเพียงโรคเดียวทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี อีกทั้งโรคเบาหวานยังคงเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ในกลุ่มโรคที่ไม่ติดต่ออีกมากมาย เช่น ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท (Neuropathy) การเสื่อมของจอประสาทตา (Retinopathy) การเสื่อมของหน่วยไต (Nephropathy) และภาวะแทรกซ้อนระบบประสาทส่วนปลายเสื่อม (Neuropathy) เป็นต้น⁽⁸⁾ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานมักเกิดในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมานานอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป โดยเฉพาะในผู้ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นสามารถส่งผลให้เกิดความพิการแก่ผู้ป่วยได้^(9, 10)

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (Uncontrolled) มักมีโรคร่วมและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา จึงอาจได้รับยาเป็นจำนวนมากและมีโอกาสที่จะเกิดปัญหาในการใช้ยาได้ค่อนข้างสูง ทำให้มีแนวโน้มจะพบปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่อาจส่งผลต่อการรักษาของผู้ป่วยได้⁽⁹⁾ ซึ่งปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาอาจมีสาเหตุมาจากปัจจัยต่างๆ เช่น ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องยา ทำให้รับประทานยาไม่ถูกต้องหรือหยุดยาเอง เป็นต้น^(11,12) โดยหากผู้ป่วยขาดความร่วมมือในการใช้ยารักษาจัดว่าเป็นปัญหาสำคัญในการดูแลรักษาเบาหวาน ซึ่งจะนำไปสู่การไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ จากโรคเบาหวาน และมีอัตราการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลและอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาได้⁽¹³⁾

ปัญหาจากการใช้ยา (Drug related problem; DRPs) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องหรือสงสัยว่าจะมีความสัมพันธ์กับการรักษาด้วยยาและส่งผลหรือมีแนวโน้มที่จะรบกวนผลการรักษาด้วยยา การแบ่งประเภทปัญหาจากการใช้ยานั้นมีหลายแบบแต่การแบ่งประเภทปัญหาจากการใช้ยาที่เป็นที่นิยมกัน คือ การแบ่งปัญหาจากการใช้ยาของ Helper และ Strand ซึ่งจะแบ่งปัญหาจากการใช้ยาออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความเหมาะสมของข้อบ่งใช้ (indication) ประสิทธิภาพของการใช้ยา (efficacy) ความปลอดภัยในการใช้ยา (safety) และความสามารถในการใช้ยาตามแพทย์สั่ง (compliance)⁽¹⁴⁾ ดังนั้นเภสัชกรจึงมีบทบาทสำคัญในการค้นหาปัญหา ให้คำแนะนำ และติดตามการใช้ยาเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยใช้ยาได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น เนื่องจากการลดหรือป้องกันปัญหาจากการใช้ยาจะส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเป้าหมายการรักษาได้มากขึ้น ลดโอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เพิ่มความร่วมมือในการรักษา และยังสามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมการวางแผนการและการติดตามผลการรักษา รวมถึงการใช้อย่างปลอดภัย ค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาจากการใช้ยา (Drug related problem; DRPs) เพื่อเพิ่มคุณภาพในการดูแลรักษา ร่วมกับ สหสาขาวิชาชีพแก่ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ให้การรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตามแผนการรักษาของแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเป้าหมายการรักษา ได้มากขึ้น ลดโอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ และเพิ่มความร่วมมือในการรักษา

3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

โรงพยาบาลที่อยู่ภายใต้สังกัดกระทรวงสาธารณสุขในหลายๆ พื้นที่ได้มีการพัฒนาแนวทางการ ให้บริการผู้ป่วยเบาหวานอย่างเป็นระบบเริ่มตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2553 เป็นต้นมา ซึ่งมีแนวทางจัดการเพื่อ มุ่งเน้นคุณภาพในการให้บริการ ด้วยการพัฒนาระบบการทำงาน การจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และยึด ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน โดยการบูรณาการการดูแลรักษาผู้ป่วย อย่างครบถ้วนร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ เช่น การตรวจการมองเห็น การคัดกรองแผลที่เท้า การแนะนำการ รับประทานอาหาร และการออกกำลังกายที่เหมาะสมร่วมกับนักกายภาพบำบัดและนักโภชนาการ การดูแล สุขภาพช่องปากร่วมกับทันตกรรม การใช้ยาอย่างเหมาะสมและปลอดภัยร่วมกับเภสัชกร การดูแล ต่อเนื่องที่บ้านร่วมกับทีมปฐมภูมิ เป็นต้น⁽¹⁵⁾ โดยมีการศึกษาจำนวนมากแสดงให้เห็นถึงการให้ความรู้โดย บุคลากรทางการแพทย์มีส่วนในการช่วยเหลือผู้ป่วยให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อพัฒนาการควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดให้เหมาะสม สามารถลดการตายในผู้ป่วยโรคเบาหวานได้⁽¹⁶⁾ นอกจากนี้ยังมีการศึกษา แบบ meta-analysis พบว่าการใช้กลยุทธ์ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถลดระดับ HbA1C ได้ร้อยละ 0.42 ในระยะเวลาการติดตาม 13 เดือน ซึ่งเป็นผลมาจากบุคลากรทาง การแพทย์รวมถึงเภสัชกร⁽¹⁷⁾ ดังนั้นเภสัชกรจึงมีความสำคัญในการมีส่วนร่วมในทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแล ผู้ป่วยโรคเบาหวานในด้านการใช้ยา โดยนำหลักการของการบริหารเภสัชกรรมมาใช้ในการดูแลผู้ป่วย

การบริหารทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical care) หมายถึง ความรับผิดชอบของเภสัชกรโดยตรงที่ มีต่อการใช้ยาของผู้ป่วยเพื่อให้เกิดผลในการรักษาที่ดีที่สุดและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น การบริหารทาง เภสัชกรรมนั้น เภสัชกรต้องปฏิบัติงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพซึ่งประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ สาธารณสุขอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดเป้าหมายของการรักษา การวางแผนการรักษา การติดตาม ผลการรักษา ดังนั้นเภสัชกรผู้ซึ่งเป็นหนึ่งในทีมสหสาขาวิชาชีพต้องปฏิบัติงานบริหารทางเภสัชกรรมโดยทำการ ค้นหาปัญหาที่อาจจะเกิดจากการใช้ยาและจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ยาโดยมีขั้นตอนในการทำงาน คือ การสอบถามประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย การบันทึกข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย การค้นหาปัญหาจากการใช้ยา ของผู้ป่วย ช่วยเหลือแพทย์ในการเลือกชนิด ขนาด รูปแบบยาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยในแต่ละราย แนะนำยา อื่นทดแทนกรณีผู้ป่วยแพ้ยา รวมทั้งการติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ปฏิบัติการต่อกันของยา ติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่มีประสิทธิภาพมีความปลอดภัยในการใช้ยา พร้อมทั้งให้ คำแนะนำในการปฏิบัติตัวที่เกี่ยวกับการใช้ยาของผู้ป่วยเพื่อให้เกิดผลในการรักษาของผู้ป่วยดีขึ้น⁽¹⁸⁾

กลุ่มงานเภสัชกรรมและงานคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลเกษตรวิสัย มีเป้าหมายในการให้บริการ ด้านยาอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย ดังนั้นการนำกระบวนการของการให้บริการทางเภสัชกรรมมาใช้ในการ ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในคลินิกโรคเรื้อรังจะช่วยให้กระบวนการดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพและปลอดภัยยิ่งขึ้น จากเดิมที่การให้บริการเภสัชกรรมในคลินิกโรคเรื้อรังเบาหวานของโรงพยาบาลเกษตรวิสัยเป็นแบบตั้งรับ คือ เภสัชกรให้บริการจ่ายยา ณ ห้องยาคลินิกโรคเรื้อรัง ซึ่งรองรับการให้บริการผู้ป่วยโรคเรื้อรังพร้อมกันหลาย คลินิก ได้แก่ คลินิกความดันโลหิตสูง คลินิกเบาหวาน คลินิกโรคติดต่อและปอดอุดกั้นเรื้อรัง และคลินิกจิตเวช เมื่อผู้ป่วยพบแพทย์แล้วจะถูกส่งมาพบเภสัชกรที่ห้องยาคลินิกโรคเรื้อรังเป็นจุดสุดท้าย ซึ่งมาในเวลาใกล้เคียง

กันในช่วงเวลาเร่งด่วน และเนื่องจากข้อจำกัดด้านอัตรากำลังทำให้การสืบค้นปัญหาจากการใช้ยาและการบริหารทางเภสัชกรรมของผู้ป่วยสามารถทำได้อย่างจำกัด ณ จุดเวลาดังกล่าว

ผู้จัดทำจึงมีข้อเสนอในการประสานงานร่วมกับพยาบาลประจำคลินิกเบาหวานในการช่วยการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการ ณ คลินิกโรคเรื้อรัง ที่ให้บริการคลินิกโรคเบาหวานทุกวันพุธและพฤหัสบดีของสัปดาห์ ที่มีแนวโน้มว่าอาจมีปัญหาในการใช้ยาและมีระดับ HbA1C > 8.5% หรือ FBS >183 mg% ซึ่งจัดเป็นผู้ป่วยในกลุ่ม Uncontrolled (ระดับสีแดง) มาพบเภสัชกรที่ห้องจ่ายยาในช่วงเช้าระหว่างรอพบแพทย์ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ไม่เร่งด่วน เพื่อให้เภสัชกรสามารถค้นหาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริงได้มากขึ้น และช่วยคัดกรองปัญหาของผู้ป่วยอีกหนึ่งชั้นเพื่อส่งปรึกษาแพทย์ด้วยการสรุปใจความสำคัญ รวมถึงให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนการรักษาด้านยา ที่อ้างอิงตามแนวทางการรักษามาตรฐานจากสมาคมโรคเบาหวานสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association Guide lines)⁽¹⁹⁾ ร่วมกับแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานจากสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย⁽¹⁰⁾ ซึ่งเป็นการเปิดบทบาทให้เภสัชกรได้ดูแลผู้ป่วยในเชิงรุกมากกว่าการรอจ่ายยาเท่านั้น โดยเมื่อเภสัชกรค้นพบปัญหาที่เกิดกับผู้ป่วยและต้องการปรึกษาหรือแจ้งให้แพทย์ทราบ จะมีรูปแบบการสื่อสารโดยการเขียน “Pharmacist note” สรุปใจความสำคัญลงในสมุดของผู้ป่วย เพื่อให้ข้อมูลเสนอแก่แพทย์ถึงปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย (Intervention)

ตาราง แสดงการเปรียบเทียบระหว่างการให้บริการคลินิกโรคเบาหวานรูปแบบเดิมและรูปแบบที่พัฒนา

กิจกรรม	รูปแบบเดิม	รูปแบบที่พัฒนา
การซักประวัติ (Screening)	<ul style="list-style-type: none"> • ชั่งน้ำหนัก, วัดส่วนสูง • วัดรอบเอว • วัดความดันโลหิต • สอบทวนการมาตามนัด 	<ul style="list-style-type: none"> • ชั่งน้ำหนัก, วัดส่วนสูง • วัดรอบเอว • วัดความดันโลหิต • สอบทวนการมาตามนัด • สอบทวนการนำยาเดิมมาคืน • สอบทวนปัญหาในการใช้ยา
กิจกรรม (Activity) ระหว่างรอพบแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> • เจาะเลือด • ตรวจตา, ตรวจเท้า • Chest X-Ray • นักโภชนาการแนะนำวิธีปรับพฤติกรรมและการเลือกรับประทานอาหาร • กิจกรรมยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 	<ul style="list-style-type: none"> • เจาะเลือด และแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามผลเลือดเป็น 2 กลุ่ม คือ Well Controlled และ Uncontrolled โดยกลุ่ม Uncontrolled ที่มี HbA1C > 8.5 % หรือ DTX >183 mg% และผู้ที่ซักประวัติพบปัญหาจากการใช้ยา ให้ส่งมาพบเภสัชกรที่ห้องจ่ายยา • กายภาพบำบัดช่วยอธิบายการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วย • นักการแพทย์แผนไทยช่วยส่งเสริมการดูแลและทำให้แก่ผู้ป่วย • นักโภชนาการแนะนำวิธีปรับพฤติกรรมและการเลือกรับประทานอาหาร • Chest X-Ray

กิจกรรม	รูปแบบเดิม	รูปแบบที่พัฒนา
พบแพทย์	แพทย์ตรวจรักษาและสั่งจ่ายยา	แพทย์ตรวจรักษาและสั่งจ่ายยา
การจ่ายยา	เภสัชกรตรวจสอบรายการยาและให้คำแนะนำการใช้ยาที่ถูกต้องก่อนกลับบ้าน	เภสัชกรตรวจสอบรายการยาและสอบถามถึงข้อมูลที่แพทย์แจ้งให้แก่ผู้ป่วยทราบ เช่น การปรับขนาดยา การเปลี่ยนหรือหยุดยา และให้คำแนะนำการใช้ยาที่ถูกต้องก่อนกลับบ้าน
การนัดหมาย	รับวันนัด	<ul style="list-style-type: none">• รับวันนัด และตรวจสอบวันนัดในระบบ Hosxp กับสมุดของผู้ป่วยให้ตรงกัน• ให้คำแนะนำหากผู้ป่วยต้องการมาพบแพทย์ก่อนหรือหลังวันนัด
การติดตาม	ไม่มี	ทบทวนความเข้าใจเกี่ยววิธีการใช้ยากับผู้ป่วยอีกครั้ง เมื่อผู้ป่วยกลับมาพบแพทย์ในวันนัดครั้งถัดไป

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถลดปัญหาการไม่ใช้ยาตามคำสั่งแพทย์ (Non - compliance)
2. ผู้ป่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาและลดปัญหาจากการใช้ยาเบาหวานได้
2. เพิ่มพูนทักษะของเภสัชกรในการปฏิบัติงานด้านบริหารทางเภสัชกรรม
3. ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาเบาหวานและสามารถดูแลตัวเองเบื้องต้นได้
4. เภสัชกรเป็นที่ยอมรับของทีมนสวิชาชีพมากยิ่งขึ้น

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อยู่ในเกณฑ์เป้าหมาย (FBS <130mg/dl, HbA1c <7.0%) เพิ่มขึ้น ร้อยละ 10
2. จำนวนการไม่ใช้ยาตามคำสั่งแพทย์ (Non - compliance) ลดลงร้อยละ 5

(ลงชื่อ)
(.....)
(ตำแหน่ง)
(วันที่) / /
ผู้ขอประเมิน