

## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ยาต้านจุลชีพเป็นกลุ่มยาที่มีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก เพราะค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ของงบประมาณในการจัดซื้อยาเป็นค่าใช้จ่ายของยาต้านจุลชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ซึ่งมีราคาแพงมาก ดังนั้นหลายการศึกษาจึงให้ความสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ยาต้านจุลชีพว่ามีความถูกต้องตามหลักวิชาการและใช้มากเกินไปหรือไม่ เพราะการใช้ยาต้านจุลชีพที่มากเกินไปและไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ นอกจากจะทำให้ค่าใช้จ่ายของยาต้านจุลชีพยิ่งเพิ่มขึ้นแล้ว ยังก่อให้เกิดปัญหาการดื้อยาของเชื้อโดยเฉพาะอย่างยิ่งยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3

การประเมินการใช้ยา เป็นแนวทางที่สำคัญในการแก้ปัญหาการใช้ยาต้านจุลชีพ และจากหลายการศึกษา พบว่า เป็นผลให้การใช้ยาต้านจุลชีพอย่างไม่เหมาะสมลดลงและโรงพยาบาลสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อยาต้านจุลชีพลงได้ ในการวิจัยครั้งนี้ จึงเลือกวิธีการประเมินการใช้ยา มาใช้ในการแก้ปัญหาการใช้ยาอย่างไม่เหมาะสม แต่การจัดให้มีการประเมินการใช้ยาจะทำให้เกิดต้นทุนในการดำเนินงาน และอาจเป็นผลให้เกิดค่าใช้จ่ายอื่นๆตามมา ดังนั้นการจัดให้มีการประเมินการใช้ยา จะคุ้มค่า และทำให้เกิดมูลค่าที่ประหยัดจริงหรือไม่ เป็นคำถามที่มักพบเมื่อประเมินการใช้ยา และเพื่อตอบคำถามดังกล่าว การวิจัยนี้ จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลทางเศรษฐศาสตร์คลินิกของการประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 โดยการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล และหามูลค่าที่ประหยัดได้ จากการประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3

รูปแบบการวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) ที่มีการวัดสองครั้ง (Pre-test and Post-test Design) โดยแบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 2 ช่วง คือ ในช่วงแรก (กลุ่มควบคุม) เรียกว่า “ช่วงก่อนประเมินการใช้ยา” และในช่วงที่สอง (กลุ่มทดลอง) เรียกว่า “ช่วงหลังประเมินการใช้ยา” รูปแบบการประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินในขณะที่ผู้ป่วยกำลังใช้ยา หรือเก็บข้อมูลภายใน 24 - 72 ชั่วโมง หลังการสั่งใช้ยา (Concurrent DUE) โดยนำเสนอเกณฑ์มาตรฐานการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ในที่ประชุมของแพทย์แผนกคัดสรรกรรมทางเดินปัสสาวะ (first intervention) และการแจ้งให้แพทย์ผู้เกี่ยวข้องในแต่ละรายทราบร่วมด้วย ในช่วงหลังประเมินการใช้ยา (second intervention) ส่วนสถานที่เก็บข้อมูล

พิจารณาเลือก หอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ ในโรงพยาบาลราชวิถี เนื่องจากมีความเหมาะสมในหลายด้าน โดยทำการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาดัวในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ โรงพยาบาลราชวิถี ในช่วงเวลาดังตั้ง 1 สิงหาคม 2537 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2538 ข้อมูลที่เก็บรวบรวม ในกรณีนี้ผู้ป่วยได้รับการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 คือ ต้นทุนในการรักษาพยาบาลและข้อมูลด้านการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย เพื่อใช้ในการประเมินเหตุผลและความเหมาะสมของการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 โดยมีการติดตามผลการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ที่เกี่ยวกับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ระยะเวลาที่ควรหยุดยา และการใช้ยาร่วมกับยาอื่น จนถึงวันที่ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลหรือจำหน่ายจากหอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะเนื่องจากการรักษาด้านศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะสิ้นสุด ส่วนในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 จะเก็บข้อมูลเฉพาะต้นทุนในการรักษาพยาบาลเท่านั้น นอกจากนี้ ข้อมูลของหอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะและข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้องจะต้องทำการเก็บรวบรวมด้วย และถ้าข้อมูลได้มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาเปลี่ยนไป จะกำหนดวันที่ในการเก็บข้อมูลซึ่งการวิจัยนี้ กำหนดวันที่ 1 สิงหาคม 2537

ผลการศึกษา พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา (ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2537 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2538) ทั้งหมด 434 ราย แบ่งเป็น ในช่วงก่อนประเมินการใช้ยา จำนวน 226 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 จำนวน 70 รายคิดเป็นร้อยละ 30.97 และเป็นผู้ป่วยที่ไม่ได้ใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 จำนวน 156 รายคิดเป็นร้อยละ 69.03 ในช่วงหลังประเมินการใช้ยา จำนวน 208 ราย เป็นผู้ป่วยที่มีการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 จำนวน 24 รายคิดเป็นร้อยละ 11.54 และเป็นผู้ป่วยที่ไม่ได้ใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 จำนวน 184 รายคิดเป็นร้อยละ 88.46

ชนิดของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ที่มีการใช้ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา คือ ดัวยา Ceftriaxone จำนวน 84 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 81.55 และดัวยา Ceftazidime 19 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 18.45 โดยสัดส่วนการใช้ยา Ceftriaxone สูงกว่ายา Ceftazidime ทั้งในช่วงก่อนประเมินการใช้ยาและในช่วงหลังประเมินการใช้ยา (63:16 และ 21:3 ตามลำดับ) เนื่องจากดัวยา Ceftazidime เป็นยาที่มีฤทธิ์ดีมากต่อเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* และไม่ควรรักษาเชื้ออื่น ซึ่งการใช้ยาเกินจำเป็นเพื่อหวังผลครอบคลุมเชื้อมันโดยไม่มีหลักฐานชัดเจนว่า เชื้อนี้เป็นเชื้อก่อโรค จะทำให้เกิดผลเสียตามมาอย่างมากมาย และจากข้อควรระวังนี้ ทำให้ความนิยมใช้ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ น้อยกว่าดัวยา Ceftriaxone

การศึกษาประสิทธิภาพของการประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 พบว่า ช่วงก่อนประเมินการใช้ยา มีการใช้ยาอย่างเหมาะสม จำนวน 20 ครั้ง (ร้อยละ 25.32) และเป็นการใช้ยาอย่างไม่เหมาะสม จำนวน 59 ครั้ง (ร้อยละ 74.68) โดยส่วนใหญ่เป็นความไม่เหมาะสมเนื่องจากการใช้ยาโดยไม่จำเป็น (มียาอื่นที่ราคาถูกกว่าและใช้ได้ผลเช่นกัน) จำนวน 43 ครั้ง (ร้อยละ 54.43) ช่วงหลังประเมินการใช้ยาและก่อนให้คำแนะนำ พบว่ามีการใช้ยาอย่างเหมาะสม จำนวน 12 ครั้ง (ร้อยละ 42.86) และเป็นการใช้ยาอย่างไม่เหมาะสม จำนวน 16 ครั้ง (ร้อยละ 57.14) โดยส่วนใหญ่ยังคงเป็นความไม่เหมาะสมที่เกิดจากการใช้ยาโดยไม่จำเป็น จำนวน 14 ครั้ง (ร้อยละ 50.00) ส่วนในช่วงหลังประเมินการใช้ยาและหลังให้คำแนะนำ (second intervention) พบว่ามีการใช้ยาอย่างเหมาะสม จำนวน 15 ครั้ง (ร้อยละ 62.50) และเป็นการใช้ยาอย่างไม่เหมาะสม จำนวน 9 ครั้ง (ร้อยละ 37.50) และเป็นความไม่เหมาะสมจากการใช้ยาโดยไม่จำเป็นทั้งหมด เมื่อพิจารณาจากจำนวนผู้ป่วยก็ให้ผลเช่นเดียวกัน คือ ในช่วงหลังประเมินการใช้ยาและหลังให้คำแนะนำ จำนวนผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 อย่างเหมาะสมลดลงคิดเป็นร้อยละ 20 ซึ่งการลดลงนี้เป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 อย่างเหมาะสม (ร้อยละ 0.57) และจำนวนผู้ป่วยที่ไม่ได้ใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 (ร้อยละ 19.43) แสดงให้เห็นว่า การประเมินการใช้ยาโดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังให้คำแนะนำร่วมด้วย ทำให้จำนวนครั้งของการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 อย่างเหมาะสมเพิ่มขึ้น ในขณะที่จำนวนครั้งของการใช้ยาอย่างไม่เหมาะสมลดลงและสามารถลดการใช้ยาโดยไม่จำเป็นลงได้ แต่อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่สำคัญของการใช้ยาอย่างไม่เหมาะสม ยังคงเป็นการใช้ยาโดยไม่จำเป็น และพบว่ายา Ceftriaxone เป็นยาที่มีการใช้โดยไม่จำเป็นสูงถึง 52 ครั้ง (ผลรวมของช่วงก่อนประเมินการใช้ยา 43 ครั้ง กับช่วงหลังประเมินการใช้ยา 9 ครั้ง) คิดเป็นร้อยละ 61.90 จากการใช้ยาทั้งหมด 84 ครั้ง เพราะความสะดวก ใช้ง่าย มีฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อกว้าง มีพิษหรือปฏิกิริยาที่ไม่พึงประสงค์น้อย และความนิยมส่วนตัวของแพทย์ผู้สั่งใช้ยา เป็นต้น ส่วนยา Ceftazidime ไม่พบว่ามีคำสั่งใช้โดยไม่จำเป็น เนื่องจากเป็นยาที่ต้องมีความระมัดระวังและจำกัดการใช้เฉพาะกับเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* เท่านั้น ส่วนปัญหาการใช้ยาอย่างไม่เหมาะสมอื่นๆ ได้แก่ ขนาดยา การใช้ยาโดยไม่มีการส่งเพาะเชื้อ ทั้งที่ควรส่ง การใช้ยาโดยไม่ครอบคลุมตามผลการเพาะเชื้อ และระยะเวลาใช้ยานั้นเป็นปัญหาที่พบน้อย

การให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลร่วมด้วยเมื่อพบว่าการใช้ยาอย่างไม่เหมาะสม (second intervention) จะทำให้มีการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 อย่างเหมาะสม เพิ่มขึ้น (จากร้อยละ 42.86 เพิ่มเป็น ร้อยละ 62.50) และเป็นผลให้การใช้ยาอย่างไม่เหมาะสมลดลงมากขึ้นด้วย (จากร้อยละ 57.14 ลดลงเป็น ร้อยละ 37.50) ทั้งนี้เพราะ โรงพยาบาลราชวิถี เป็นโรงเรียนแพทย์ จึงมีแพทย์ประจำบ้านจากแผนกอื่นหมุนเวียนกันเข้ามาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ ซึ่งแพทย์ที่หมุนเวียนมานั้นไม่ได้เข้าร่วมในการประเมินการใช้ยามาตั้งแต่ต้น ถึงแม้ว่าการวิจัยนี้ แพทย์จะเปลี่ยนแปลงการใช้

ยาตามคำแนะนำ เพียงร้อยละ 50 แต่แพทย์ส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในการประเมินการใช้จ่ายตั้งแต่ต้น โดยพบว่าหลังการนำเสนอเกณฑ์มาตรฐานการใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ในที่ประชุมของแพทย์แผนกศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะและขอความร่วมมือ (first intervention) การใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 อย่างเหมาะสมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 25.32 เป็นร้อยละ 42.86 และการใช้จ่ายอย่างไม่เหมาะสมลดลงจากร้อยละ 74.68 เป็นร้อยละ 57.14

ดังนั้น การประเมินการใช้จ่ายที่แพทย์ส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือร่วมกับการให้คำแนะนำ ทำให้การใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 อย่างเหมาะสมเพิ่มขึ้น ในขณะที่การใช้จ่ายอย่างไม่เหมาะสมลดลงและสามารถลดการใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นลงได้ แต่อย่างไรก็ตามการใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญของการใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้วยยา Ceftriaxone

ผลการประเมินการใช้จ่ายในการวิจัยนี้ พบว่าสามารถลดต้นทุนทั้งหมดต่อผู้ป่วย 1 รายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Expected cost) ได้เท่ากับ 1,519.10 บาท เนื่องจากการประเมินการใช้จ่ายทำให้การใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 โดยไม่จำเป็นลดลง ดังนั้นจึงมีจำนวนผู้ป่วยที่ไม่ได้ใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 เพิ่มมากขึ้น ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มีค่าเฉลี่ยของต้นทุนในการรักษาพยาบาลต่ำกว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ผลโดยรวมจึงลดต้นทุนทั้งหมดต่อผู้ป่วย 1 รายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ในช่วงหลังประเมินการใช้จ่าย

การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล เปรียบเทียบระหว่างการจัดให้มีการประเมินการใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 (ช่วงก่อนประเมินการใช้จ่าย) และไม่มีการประเมินการใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 (ช่วงหลังประเมินการใช้จ่าย) เมื่อคำนวณในรูปต้นทุนทั้งหมดต่อผู้ป่วย 1 รายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น พบว่า ช่วงก่อนประเมินการใช้จ่าย มีต้นทุนทั้งหมดต่อผู้ป่วย 1 รายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เท่ากับ 19,603.10 บาท และช่วงหลังประเมินการใช้จ่ายมีต้นทุนทั้งหมดต่อผู้ป่วย 1 รายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เท่ากับ 18,084.00 บาท เมื่อคำนวณในรูปต้นทุนทั้งหมดต่อผู้ป่วย 1 รายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ต่อร้อยละของจำนวนผู้ป่วยที่ใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 อย่างเหมาะสม พบว่าช่วงก่อนประเมินการใช้จ่าย จะมีค่าเท่ากับ 19,603.10 บาทด้วย 6.64 ซึ่งเท่ากับ 2,952.27 บาทต่อร้อยละของจำนวนผู้ป่วยที่ใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 อย่างเหมาะสม ส่วนช่วงหลังประเมินการใช้จ่าย จะมีค่าเท่ากับ 18,084.00 บาทด้วย 7.21 ซึ่งเท่ากับ 2,508.18 บาทต่อร้อยละของจำนวนผู้ป่วยที่ใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 อย่างเหมาะสม แสดงให้เห็นว่าการประเมินการใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ในการวิจัยนี้ ใช้ต้นทุนต่ำแต่ให้ประสิทธิผลสูง

มูลค่าที่คาดว่าจะประหยัดได้จากการประเมินการใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ในการวิจัยนี้ มีค่าเท่ากับ 1,519.10 บาทต่อผู้ป่วย 1 ราย หรือ เท่ากับ 343,316.60 บาทต่อจำนวนผู้ป่วย 226 ราย ซึ่งมูลค่าที่ประหยัดได้นี้ เป็นผลมาจากการประเมินการใช้จ่าย ที่ทำให้การใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 อย่างไม่เหมาะสมจากการตัดสินใจเลือกใช้จ่าย เนื่องจากมียาอื่นที่ราคาถูกกว่าหรือการใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นมีจำนวนลดลง

จากการวิจัยครั้งนี้ จะเห็นว่า การประเมินการใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 เป็นบริการที่ควรจัดให้มีการดำเนินงานในโรงพยาบาล เนื่องจาก

1. ทำให้มีการใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 อย่างเหมาะสมเพิ่มขึ้น ซึ่งความเหมาะสมในการวิจัยนี้เทียบจากเกณฑ์มาตรฐานที่จัดทำขึ้น ดังนั้นการจัดทำเกณฑ์มาตรฐานที่ดี จะเพิ่มคุณภาพการบำบัดด้วยยา และทำให้เกิดความเชื่อมั่นว่าการใช้จ่ายมีความถูกต้องเหมาะสม ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ

2. ทำให้การใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นลดลง จึงเป็นผลให้ค่าเฉลี่ยของต้นทุนในการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยลดลงและเกิดมูลค่าที่คาดว่าจะประหยัดได้ นอกจากนี้ในการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล พบว่าการประเมินการใช้จ่าย ใช้ต้นทุนต่ำแต่ให้ประสิทธิผลสูง แสดงว่าการประเมินการใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ทำให้โรงพยาบาลสามารถประหยัดงบประมาณในการให้บริการแก่ผู้ป่วยที่มีรายได้น้อย (ฟรี) รัฐบาลสามารถประหยัดงบประมาณที่ต้องจ่ายเป็นค่ารักษาพยาบาลสำหรับผู้ป่วยที่เบิกต้นสังกัด และผู้ป่วยที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเองสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นลงได้ จึงให้ประโยชน์แก่นักบุคคลหลายกลุ่ม

จากการประเมินการใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ในการวิจัยนี้ มีข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจที่จะทำการประเมินการใช้จ่าย ดังนี้

1. การประเมินการใช้จ่ายทำให้การใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 อย่างไม่เหมาะสมลดลง ซึ่งการใช้จ่ายอย่างไม่เหมาะสมอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้ ดังนั้นการประเมินการใช้จ่ายจึงน่าจะเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้ป่วย และถ้าสามารถทำการศึกษาค้นคว้า การประเมินการใช้จ่ายเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ผู้ป่วย จะเป็นข้อมูลสนับสนุนที่สำคัญที่ทำให้มีการประเมินการใช้จ่ายต่อไป

2. การประเมินการให้ยาแบบเก็บข้อมูลเพื่อประเมินก่อนให้ยา (Prospective DUE) เป็นรูปแบบของการประเมินการให้ยาที่สามารถป้องกันการให้ยาอย่างไม่เหมาะสมและให้ประโยชน์แก่ผู้ป่วยมากกว่าวิธีอื่น ซึ่งมีข้อจำกัด คือทำให้งานที่ดำเนินอยู่ต้องหยุดเพื่อติดตามแก้ไขปัญหาผู้สั่งให้ยา แต่การประเมินการให้ยาในหอผู้ป่วยที่รับผู้ป่วยเข้าพักรักษาตัวเพื่อรอการผ่าตัด เช่น ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ มักมีการสั่งให้ยาล่วงหน้าก่อนการผ่าตัดซึ่งขึ้นกับการจัดตารางการผ่าตัดของหอผู้ป่วยนั้นๆ ดังนั้น ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีการสั่งให้ยาล่วงหน้าก่อนการผ่าตัดหรือก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับยาจริงเป็นเวลานานพอสมควร ควรจะกำหนดรูปแบบการประเมินการให้ยาเป็นแบบเก็บข้อมูลเพื่อประเมินก่อนการให้ยา เพื่อให้การประเมินการให้ยาเกิดประโยชน์สูงสุด (จากการวิจัยนี้สามารถแก้ไขปัญหการให้ยาก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับยาจริง 4 รายคิดเป็นร้อยละ 14.29)

3. การนำเสนอเกณฑ์มาตรฐานการให้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ในที่ประชุมของแพทย์เพื่อพิจารณาแก้ไขปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อให้แพทย์ผู้เกี่ยวข้องกับการให้นั้นมีส่วนร่วมในการจัดทำเกณฑ์มาตรฐานและให้ความร่วมมือกันนั้น ควรเชิญแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเกี่ยวกับโรคติดเชื้อของโรงพยาบาลเข้าร่วมประชุมด้วย เพราะเมื่อมีข้อสงสัยหรือข้อควรแก้ไขปรับปรุง แพทย์ผู้ปฏิบัติงานในแผนกศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะจะจะสามารถซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ทันที จึงเป็นการลดระยะเวลาในการจัดทำเกณฑ์มาตรฐานและเพิ่มความร่วมมือในการประเมินการให้ยา

4. การประเมินการให้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ที่มีการกำหนดให้พิจารณาเลือกให้ยาขึ้นต้นก่อนนั้น ในบางครั้งอาจมีความจำเป็นต้องเลือกให้ยาขึ้นต้นมากกว่า 1 ตัวยา เช่น Ampicillin ร่วมกับการใช้ Gentamicin ฯลฯ จึงอาจทำให้

4.1 เจ้าหน้าที่พยาบาลต้องใช้เวลาในการเตรียมยาให้ผู้ป่วยเพิ่มขึ้น จึงเป็นการเพิ่มงานซึ่งอาจทำให้เกิดความไม่พึงพอใจต่อการประเมินการให้ยาและทำให้เวลาในการดูแลผู้ป่วยรายอื่นๆลดลง

4.2 ผู้ป่วยจะต้องถูกรบกวนเวลาในการพักผ่อนเนื่องจากต้องได้รับยาบ่อยครั้งขึ้น และอาจเกิดความเจ็บปวดเพิ่มขึ้นจากการบริหารยา เช่น ได้รับยาฉีดเข้ากล้ามเนื้อ แทนยาฉีดที่ให้ทางหลอดเลือดดำโดยให้ผ่านทางสายให้น้ำเกลือ นอกจากนี้ผู้ป่วยบางรายอาจไม่พึงพอใจต่อการได้รับยาขึ้นต้นที่มีราคาถูก

4.3 แพทย์ผู้สั่งให้ยาจะต้องให้ความสนใจและดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น การต้องสั่งให้ยาหลายตัวอาจทำให้เสียเวลาในการดูแลผู้ป่วยรายอื่น

ดังนั้นในการประเมินการใช้จ่าย จึงควรพิจารณาปัจจัยเหล่านี้ด้วย (ข้อมูลบางอย่างที่ไม่สามารถเก็บได้โดยการสังเกต เช่นความพึงพอใจ สามารถเก็บข้อมูลได้โดยการสัมภาษณ์หรือใช้แบบสอบถาม ปัจจัยต่างๆดังกล่าวข้างต้นนี้ควรกำหนดเข้าเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนในการประเมินการใช้จ่ายด้วย

5. ในการวิจัยนี้ มีการกำหนดค่าใช้จ่ายบางรายการให้คิดตามราคาที่โรงพยาบาลคิด เนื่องจากการคำนวณต้นทุนของโรงพยาบาลมีปัจจัยต่างๆที่ไม่อาจประมาณได้อย่างครบถ้วนและคาดว่าราคาที่โรงพยาบาลคิดน่าจะมีค่าใกล้เคียงกับต้นทุนจริง เช่น ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ ฯลฯ แต่ถ้าสามารถใช้ต้นทุนจริงได้จะทำให้การคำนวณเกี่ยวกับต้นทุนมีความแม่นยำเพิ่มขึ้น

6. วัสดุการแพทย์บางรายการไม่มีการบันทึกเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการใช้หรือการบันทึกการใช้ ยังมีความคลาดเคลื่อนอยู่มาก ทำให้ในการวิจัยนี้ต้องกำหนดหลักเกณฑ์ของการใช้วัสดุการแพทย์เหล่านี้เพื่อนำมาคำนวณเกี่ยวกับต้นทุน เช่น สายให้น้ำเกลือ มีการใช้ทุกครั้งเมื่อให้น้ำเกลือโดยกำหนดให้มีนับจำนวนตามขวดน้ำเกลือ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการจัดทำแบบบันทึกข้อมูลการใช้วัสดุการแพทย์เหล่านี้เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน

การประเมินการใช้จ่ายเป็นบริการที่ค่อนข้างได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก การประเมินการใช้จ่ายที่เหมาะสมในแต่ละโรงพยาบาลไม่มีรูปแบบที่แน่ชัด ผู้ดำเนินการต้องปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม การประเมินการใช้จ่ายส่วนใหญ่ แสดงให้เห็นว่า เพิ่มคุณภาพการใช้จ่าย และคาดว่าจะเกิดมูลค่าประหยัด ซึ่งการศึกษามูลทางเศรษฐศาสตร์ของการประเมินการใช้จ่าย เพื่อวิเคราะห์ว่าการประเมินการใช้จ่ายใช้ต้นทุนต่ำ ให้ประสิทธิผลสูง และทำให้เกิดการประหยัดจริง เป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่และมีความสำคัญเป็นอย่างมาก แต่เนื่องจากปัญหาการเก็บข้อมูลของโรงพยาบาลในประเทศไทย จึงทำการศึกษาได้ยาก ดังนั้นในสภาวะปัจจุบันที่มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามาใช้ในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น การเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลมีความละเอียดมากขึ้น การศึกษามูลทางเศรษฐศาสตร์สามารถกระทำควบคู่ไปกับการประเมินการใช้จ่ายได้ง่ายขึ้น และเป็นสิ่งที่ควรพิจารณากระทำเป็นอย่างยิ่ง เพราะทำให้เห็นประโยชน์ของการประเมินการใช้จ่ายชัดเจนขึ้น นอกจากนี้แนวทางในการศึกษามูลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ของการประเมินการใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ในการวิจัยนี้ ยังสามารถนำไปใช้กับบริการทางเภสัชกรรมอื่นๆ เพื่อเป็นข้อมูลส่งเสริมและสนับสนุนบริการทางเภสัชกรรมนั้นๆอีกด้วย