

สรุปผลการวิจัย และ ข้อเสนอแนะ

การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมทางหลักวิชาการ และการขาดแนวทางในการใช้ยาจะเป็นปัญหาสำคัญในการเพิ่มอัตราเสี่ยงของการใช้ยา ไม่ว่าจะเป็นการสูญเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นจากการใช้ยา อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ปฏิกริยาต่อกันระหว่างยา การแพ้ยาที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้ยา โดยเฉพาะยาด้านจุลชีพเป็นยากลุ่มหนึ่งที่มีปริมาณการใช้ที่สูงที่สุดในทุกโรงพยาบาลทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งเป็นยาที่ก่อให้เกิดปัญหาดังที่ได้กล่าวมา ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงนิเวศน์วิทยาของเชื้อที่เกิดในโรงพยาบาล เช่น เชื้อเกิดการดื้อยามากขึ้น

ปัญหาสำคัญในการใช้ยาด้านจุลชีพทั้งปริมาณและมูลค่าที่สูงดังเช่น ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ทำให้มีการศึกษาถึงลักษณะการใช้ยาด้านความเหมาะสมทางหลักวิชาการ เพื่อเป็นการประเมินการใช้ยาที่เกิดขึ้น และนำไปสู่การหาแนวทางแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่ายที่ไม่เหมาะสมตามหลักวิชาการ เพื่อให้เกิดการใช้ยาที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและเกิดคุณภาพสูงสุดแก่ผู้ป่วย โดยเฉพาะในสหรัฐอเมริกาได้สนใจในการประเมินการใช้ยาหลายกลุ่มตลอดจนหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่าย ซึ่งจุดประสงค์หลักของการวิจัยนี้ เพื่อประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 และหาแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่ายรวมทั้งความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงานของเภสัชกรคลินิกของโรงพยาบาล ซึ่งได้เลือกโรงพยาบาลราชวิถีเป็นที่ทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เนื่องจากมีความพร้อมในสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการติดตามและประเมินผลการใช้ยา รวมทั้งได้รับความร่วมมือจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ และฝ่ายจุลชีววิทยาในการดำเนินการ

การประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ครั้งนี้ ได้มีการติดตามการใช้ยาโดยเภสัชกรคลินิก ซึ่งคาดว่าจะเป็นการศึกษาถึงลักษณะการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ที่เกิดขึ้นขณะมีการใช้ยา รวมทั้งหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่ายเพื่อ

นำไปสู่การใช้ยาให้มีคุณภาพ ตลอดจนเสนอผลที่ได้จากแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาและทัศนคติของแพทย์ต่อการประเมินผลการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3

จากการศึกษานำร่องร่วมกับทีมแพทย์ศัลยกรรม ในการตรวจรักษาผู้ป่วยในหอผู้ป่วยศัลยกรรม เพื่อศึกษาถึงลักษณะการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 โดยการเก็บข้อมูลจากบันทึกประวัติการใช้ยา บันทึกผลทางห้องปฏิบัติการ บันทึกผลการเพาะเชื้อ และความไวของเชื้อต่อยาแล้วนำมาประเมินผลการใช้ยา รวมทั้งหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาการใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยการเสนอข้อมูลด้านผลการเพาะเชื้อและความไวของเชื้อต่อยา ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 อาทิเช่น การบริหารยา อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การคัดเลือกยา เป็นต้น ตลอดจนการปรึกษากับแพทย์ที่เป็นคณะกรรมการโรคติดเชื้อของโรงพยาบาล การวิจัยครั้งนี้เป็นเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยในที่ไม่จำกัดเพศและโรค ซึ่งได้รับยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ภายหลังจากมีการสั่งใช้ยาแล้ว 24-72 ชั่วโมงและมีอายุมากกว่า 12 ปี จากหอผู้ป่วยศัลยกรรม 6 หอ ได้แก่ ศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมหัวใจ ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ ศัลยกรรมประสาทและสมอง พิเศษรวมศัลยกรรม และศัลยกรรมกระดูก มีจำนวนไม่น้อยกว่า 100 คน

จากนั้นได้ติดตามผลการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ของผู้ป่วยในและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาการใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดแก่แพทย์ผู้ใช้ยา เพื่อนำมาประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ในด้านคุณภาพรวมทั้งอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ด้านปริมาณและมูลค่าของการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ค่าใช้จ่ายที่หลักแหล่งได้ ตลอดจนทัศนคติของแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 จำนวน 28 ราย โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดตอบด้วยตนเอง แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ และประเมินผล

ตอนที่ 1 การศึกษานำร่องของการประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เพื่อศึกษาถึงลักษณะการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ของผู้ป่วยศัลยกรรมทั้ง 6 หอ อันได้แก่ ศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมหัวใจ ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ ศัลยกรรม

ประสาธและสมอง พิเศษรวมศีลธรรม และศีลธรรมกระดุก มีผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 128 ราย เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้จัดตั้งขึ้นนั้นมีการใช้ยาตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดเพียงร้อยละ 14.86 (22 ราย) เป็นมูลค่ายา 136,192 บาท มีการใช้ยาที่อาจตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 3.38 (3 ราย) และมีการใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดถึงร้อยละ 81.76 (70 ราย) ซึ่งเป็นการใช้ยาในการป้องกันร้อยละ 34.46 มีมูลค่ายา 137,564 บาท สำหรับการใช้อาในการรักษาแบบคาดการณและการรักษานั้น จะมีการใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 47.30 เป็นมูลค่า 460,336 บาท โดยเป็นการใช้ยาไม่ตรงตามข้อบ่งชี้ในการเลือกใช้ยา และด้านการบริหารยา ดังข้อมูลที่มีการศึกษากันมาแล้ว (71 73-74)

จากการที่ได้ศึกษาการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 พบว่าส่วนมากมีที่มีการใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ทำให้มีการหาแนวทางแก้ไขการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 โดยการแจ้งเกณฑ์การใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ตลอดจนติดตามการใช้ยา และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยา อาทิเช่น การคัดเลือกยา การบริหารยาแก่แพทย์ศีลธรรม เพื่อให้มีการใช้ยาที่เหมาะสม และมีคุณภาพในการรักษา

ตอนที่ 2 การประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ในด้านคุณภาพ หลังจากได้ทราบถึงลักษณะการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 จากการศึกษาสำรวจ แม้ว่า จะมีการสั่งใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ก่อนและหลังแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยา โดยเฉลี่ยกร จำนวนร้อยละ 7.29 และ 6.22 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เมื่อทดสอบโดยใช้ χ^2 - Test ($p > 0.05$) ก็ตาม แต่เมื่อมีการประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 หลังจากได้แนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาพบว่า มีการใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดเพิ่มขึ้นร้อยละ 66.25 และการใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 30.63 จากการใช้ยาเพื่อการป้องกันร้อยละ 22.50 การใช้ยาเพื่อการรักษาแบบคาดการณ และเพื่อการรักษาร้อยละ 8.13 แยกเป็นการใช้ยาไม่ตรงตามข้อบ่งชี้ 9 ราย และการบริหารยาไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด 4 ราย นอกจากนี้ยังมีการใช้ยาที่อาจตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 1.88

และการใช้ยาที่คัดสรรไม่ได้ร้อยละ 1.25

นอกจากนี้ยังพบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 6 ราย ที่มีอาการดังนี้ ท้องเสีย Maculopapular rash Thrombophlebitis และระดับ SCr เพิ่มขึ้น จากการใช้ยาด้าน จุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาการที่เคยมีรายงานมาก่อนแล้ว

การติดตามการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 และแนวทางการแก้ไข ปัญหาการใช้ยา โดยเภสัชกรคลินิก เป็นผลให้มีการใช้ยาตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดเพิ่มมากขึ้น ซึ่งได้ผลการใช้ยาที่มีคุณภาพมากขึ้นเช่นเดียวกับการวิจัยของบุคคลอื่น (18, 23, 73, 77, 79)

ตอนที่ 3 การประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ในด้านปริมาณ และมูลค่านั้น การใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 1,948 กรัม เป็นมูลค่า 678,264 บาท เป็นยาที่ใช้เพื่อการป้องกัน 242 กรัม มูลค่า 86,880 บาท การใช้ยาเพื่อการรักษา แบบคาถการณ 1,171 กรัม มูลค่า 407,784 บาท และเพื่อการรักษา 525 กรัม มูลค่า 169,980 บาท และยาที่ใช้เพื่อการป้องกันและการรักษาแบบคาถการณมากที่สุดคือ Ceftriazone ส่วนยาที่ใช้เพื่อการรักษามากที่สุดคือ Ceftazidime ซึ่งใช้รักษาภาวะติดเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* จากระบบทางเดินหายใจ ทางเดินปัสสาวะ และทางผิวหนัง

จากการมีแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาโดยเภสัชกรคลินิก ทำให้มีค่าใช้จ่ายที่หลักเล็กลงได้จากการปรับเปลี่ยน การใช้ยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดเป็นจำนวน 120,406.80 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.78 ของมูลค่ายาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 และเมื่อคิดค่าใช้จ่ายที่หลักเล็กลงได้เฉลี่ยของผู้ป่วยแต่ละราย เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายจริงของยาในการบำบัด คิดเป็นร้อยละ 59.33 ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่หลักเล็กลงได้เฉลี่ยในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา แบบคาถการณสูงสุด

เนื่องจากค่าใช้จ่ายที่คำนวณมูลค่าของยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 นั้น จะเป็นค่าใช้จ่ายเฉพาะการใช้ยาในการบำบัดรักษา ซึ่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายทั้งหมด

ที่เปลี่ยนแปลงไปเท่านั้น ดังนั้นถ้าจะหาประสิทธิภาพของการประเมินการใช้ยาในการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น จะต้องเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายอื่นอีกด้วย เช่น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่างๆในการบำบัดรักษา ค่าใช้จ่ายด้านที่พักในการรักษาในโรงพยาบาล เป็นต้น

เมื่อพิจารณามูลค่ายาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ตามหลักการของ Kunin และ Appropriateness Rating Scale มีมูลค่ายาที่ใช้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อแพทย์ได้รับทราบเกณฑ์ในการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เป็นแนวทางแล้ว ร้อยละ 50.56 และจากการได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาจากเภสัชกรคลินิกอีกร้อยละ 8.37 ซึ่งรวมเป็นการใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 58.97

หลังจากที่มีการให้แนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการใช้ยา และมีค่าใช้จ่ายในการใช้ยาที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น ดังข้อมูลที่มีการศึกษามาก่อน (73, 175, 176)

ตอนที่ 4 แนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยา โดยเภสัชกรคลินิกได้มีการติดตามการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ทั้งในด้านข้อบ่งใช้ในการเลือกใช้ยา ด้านการบริหารยา อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ตลอดจนผลการเพาะเชื้อและความไวของเชื้อต่อยาที่รายงานแก่แพทย์ที่ทำการรักษา เพื่อให้มีการใช้ยาตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด

จากการติดตามการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 นั้น มีการใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด 89 ราย เป็นการใช้เพื่อป้องกัน ร้อยละ 22.50 (36 ราย) เพื่อการรักษาแบบคาดการณ์ ร้อยละ 25.62 (41 ราย) และเพื่อการรักษา ร้อยละ 13.48 (12 ราย) การใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับแนวทางการแก้ไขในด้านการคัดเลือกยาเป็นส่วนใหญ่ โดย Ceftriaxone เป็นยาที่มีการใช้ไม่ตรงตามเกณฑ์มากที่สุดทั้งในด้านการป้องกันและการคัดเลือกยา

การป้องกันร้อยละ 4.5 การรักษาแบบคาดการณ์ร้อยละ 33.70 และการรักษาร้อยละ 11.23 ส่วนแพทย์ที่ไม่เห็นด้วยกับแนวทางในการแก้ไขปัญหาก็ใช้ยา 45 ราย ร้อยละ 50.57 เนื่องจากเป็นการใช้ยาคำนจลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 กับผู้ป่วยที่มีอัตราเสี่ยงสูงในการผ่าตัด เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยสูงอายุ เป็นต้น จึงใช้ยาคำนจลชีพในการป้องกันที่มีฤทธิ์กว้าง เพื่อไม่ให้เกิดการติดเชื้อระหว่างการผ่าตัด นอกจากนี้ยังเลือกใช้ยาคำนจลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ในผู้ป่วยที่สามารถชำระค่ารักษาพยาบาลได้เอง และเพราะสะดวกในการบริหารยาแก่ผู้ป่วย

ตอนที่ 5 ทศนคติของแพทย์ต่อการประเมินการใช้ยาคำนจลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 มีแพทย์ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 28 ราย เห็นด้วยกับการจัดให้มีการประเมินการใช้ยาในโรงพยาบาล ตลอดจนการจัดให้มีการประเมินการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเภสัชกรควรมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อการใช้ยาของผู้ป่วยบนหอผู้ป่วยโดยแพทย์ได้เสนอถึงประโยชน์ของการจัดประเมินการใช้ยาคำนจลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ดังนี้

1. เพื่อเป็นการควบคุมการใช้ยาให้ถูกต้อง ทำให้เกิดแนวทางที่จะใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการใช้ยาอย่างมีเหตุผล และประหยัดค่าใช้จ่ายในการใช้ยา
2. เป็นการร่วมมือระหว่างแพทย์และเภสัชกรคลินิก ในการเพิ่มคุณภาพการรักษาผู้ป่วย
3. เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะการดื้อยา ตลอดจนเป็นการติดตามผลการดื้อยาจากการใช้ยา รวมทั้งการประเมินการใช้ยาคำนจลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 จะเป็นผลสะท้อนถึงลักษณะการใช้ยาโดยรวมของแพทย์ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการรักษา รวมถึงการปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดของการใช้ยาในอนาคต

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

การประเมินการใช้ยาเป็นงานใหม่ของเภสัชกรคลินิกที่ได้จัดทำขึ้น และมีการนำมาปฏิบัติจริงในหลายโรงพยาบาล เพื่อให้ก่อประโยชน์ตามหลักหรือทฤษฎีที่มีผู้ได้ทำการศึกษาวิจัยแล้ว แต่อย่างไรก็ตาม การประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 เป็นการเริ่มระบบการประเมินการใช้ยาในอนาคต ซึ่งก็ยังมีข้อจำกัดหรืออุปสรรคบางประการในการปฏิบัติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความคิดเห็นต่อการประเมินการใช้ยา เพื่อให้เกิดประโยชน์หรือความสะดวกในการปฏิบัติดังนี้

1. การจัดตั้งเกณฑ์ในการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 หลักเกณฑ์ที่ได้จัดทำขึ้นมาสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผ่านการรับรองจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในด้านโรคติดเชื้อ ตลอดจนได้นำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้เหมาะสมในการนำมาใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติในโรงพยาบาล ซึ่งเกณฑ์การใช้ยาดังนี้เป็นภาพรวมของกลุ่มยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 จำแนกตามการออกฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย เพื่อให้เกิดความสะดวกในการนำไปใช้ จึงไม่ได้มีข้อมูลแยกเฉพาะยาแต่ละตัว ดังนั้นถ้ามีการนำไปใช้ต่อไป ควรมีการปรับปรุงการนำเกณฑ์ไปใช้ในแต่ละโรงพยาบาลเพื่อให้เกิดความเหมาะสม ตลอดจนควรมีการพัฒนาข้อมูลยาที่จัดทำเป็นเกณฑ์ในการใช้ยาอยู่เสมอ เพื่อให้มีการนำยาไปใช้อย่างมีคุณภาพมากที่สุด

2. การวิจัยครั้งนี้เป็นการประเมินการใช้ยาขณะที่ผู้ป่วยทำการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 (concurrent study) เพื่อแก้ไขปัญหาคณะที่มีการใช้ยาและเกิดประโยชน์จากการใช้ยา แต่วิธีการนี้เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลาและแรงงานในการติดตามการใช้ยา ทั้งการติดตามแพทย์เพื่อทำการแจ้งข้อมูลยา และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยา หรือการติดตามผลการเพาะเชื้อให้แก่แพทย์เพื่อทำการคัดเลือกยา ดังนั้นอาจมีการกำหนดขั้นตอนในการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ซึ่งเป็นการประเมินการใช้ยาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) โดยเริ่มที่การคัดเลือกผู้ป่วยก่อนที่ทำการใช้ยา ซึ่งอาจเป็นการกำหนดประเภทของผู้ป่วย สภาพของผู้ป่วย โรคของผู้ป่วย การติดตามผลการใช้ยาที่จัดทำเป็นแบบบันทึกการใช้ยา และแบบบันทึกแนวทางการแก้ไขปัญหาคณะการใช้ยาที่เสนอข้อมูลแก่แพทย์ เพื่อ

พิจารณาการใช้ยา จะเป็นการลดเวลาในการปฏิบัติการของเภสัชกรคลินิก แต่ก็อาจเกิดปัญหาในด้านการประเมินผลการทำงานซึ่งไม่สามารถประเมินผลได้ เนื่องจากการประเมินการใช้ยามักไม่มีการเลือกผู้ป่วยมาเป็นกลุ่มควบคุมการใช้ยา เพราะอาจเกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมได้ ตลอดจนการหาสภาพผู้ป่วยที่มีสภาวะที่เหมือนกันทำได้ยาก รวมทั้งถ้าพบปัญหาขณะที่ใช้ยาก็อาจแก้ไขไม่ได้แล้ว แต่การประเมินการใช้ยาขณะที่ทำการรักษาสามารถเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้ยานั้นในขณะที่ยังรักษา การประเมินการใช้ยาทั้ง 2 วิธีการนั้นมีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกันไป ดังนั้นในการเลือกใช้วิธีการประเมินผลการใช้ยาก็นั้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้ และสภาพของโรงพยาบาลเป็นหลัก

3. การประเมินการใช้ยาในด้านปริมาณนั้น การวิจัยนี้ได้ประเมินการใช้ยาเฉพาะค่าใช้จ่ายด้านยาโดยตรง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการรักษาเท่านั้น ส่วนค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้นำมาคำนวณ อาทิเช่น ค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์การใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ค่าห้องพักในการรักษาพยาบาล ระยะเวลาที่ทำการรักษา ค่าใช้จ่ายทางห้องปฏิบัติการทั้งหมด เป็นต้น ดังนั้นถ้าจะหาประสิทธิภาพของการประเมินการใช้ยาในการเปลี่ยนแปลงจากแนวทางการแก้ปัญหาการใช้ยา ควรที่จะนำค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นมาคำนวณ เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพของการทำงานในการประเมินการใช้ยา

4. ผลของการเพาะเชื้อและความไวของเชื้อต่อยาของโรงพยาบาลนั้น ควรมีการจัดเสนอให้แพทย์ทราบเป็นระยะ ๆ เพื่อให้แพทย์ได้ใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกใช้ยา

การประเมินการใช้ยาจะเป็นการเพิ่มคุณภาพในการใช้ยา ในการรักษาผู้ป่วยรวมทั้งการใช้ยาอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งการประเมินการใช้ยาไม่ควรมีการจัดทำเพียงครั้งคราวแต่ควรมีการจัดทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีการพัฒนาคุณภาพการใช้ยาให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ป่วยมากที่สุด