

บทที่ 5

การอภิปรายผลการวิจัย

5.1 การอภิปรายผล

แนวทางการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานได้กลายมาเป็นเป้าหมายของแพทย์ และเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อมากขึ้นเรื่อย ๆ นับจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และสถานพยาบาลหลาย ๆ แห่งได้พยายามจัดตั้งวิธีต่าง ๆ กันไปเพื่อให้สามารถเลือกใช้ยาในแนวทางนี้ได้ดังจะเห็นได้จากผลสำเร็จที่วัดในรูปของผลการรักษาที่ดี ในขณะที่ระยะเวลาการใช้ยาต้านจุลชีพแบบฉีดสั้นลง และประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่า (Ahkee, *et al.*, 1997; Przybylski, *et al.*, 1997; Sevinc, *et al.*, 1999) ยาต้านแบคทีเรียสามารถบริหารยาได้หลายวิธี ที่นิยมมากในผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลคือการฉีดเข้าหลอดเลือดดำ และการรับประทาน โดยทั่วไป การฉีดเข้าหลอดเลือดดำจะถูกเลือกใช้ในกรณี การติดเชื้อที่รุนแรงปานกลางถึงรุนแรงมาก ส่วนยาแบบรับประทานจะได้ประโยชน์ดีกับการติดเชื้อที่ไม่รุนแรง หลายปีมาแล้วที่มีกระแสสร้างความตระหนักในเรื่องการใช้ยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดที่มากเกินไป และยาต้านแบคทีเรียชนิดรับประทานก็เป็นหนึ่งในคำตอบแก่กระแสดังกล่าว เนื่องจากความคาดหวังว่าสามารถเพิ่มความสะดวกแก่ผู้ป่วยทั้งเรื่องการนอนติดเตียงสั้นลง สามารถออกจากโรงพยาบาลเร็วขึ้น และลดความเสี่ยงในการเกิดผลแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่เกิดจากการเปิดหลอดเลือดดำเพื่อฉีดยา (Lainig, *et al.*, 1998)

จากข้อดีข้างต้นที่มีการกล่าวถึงกันมากของยาต้านแบคทีเรียชนิดรับประทาน การศึกษาครั้งนี้จึงได้ถูกจัดทำขึ้น ณ โรงพยาบาลกระบี่ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 322 เตียง เพื่อติดตามการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานโดยติดตามผล และอภิปรายในแง่ลักษณะผู้ป่วย การเสนอเกณฑ์การเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทาน การใช้เกณฑ์ดังกล่าวในผู้ป่วย ผลเพาะเชื้อ ยาต้านแบคทีเรียที่ใช้ ผลการรักษาทางคลินิก และค่าใช้จ่ายของยาต้านแบคทีเรีย

5.1.1 ลักษณะผู้ป่วย

ผู้ป่วย 70 รายทั้งในการศึกษาระยะแรก และระยะที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในเรื่องเพศ อายุ ภาวะไข้ก่อนเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลกระบี่ จำนวนโรคติดเชื้อที่เป็นลักษณะโรคติดเชื้อ SAPS II score การได้ยาต้านแบคทีเรียก่อนเข้าโรงพยาบาลกระบี่ และโรคร่วมที่เป็น ดังนั้น ผลการศึกษาที่ได้ในครั้งนี้จึงสามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้โดยไม่มีผลกระทบจากความแตกต่างของลักษณะผู้ป่วย

ผู้ป่วยทั้ง 2 ระยะเวลาเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายแต่ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าเพศหญิงเป็นกลุ่มที่มีการติดเชื้อมากกว่า หากแต่ในการศึกษานี้ ผู้ป่วยเพศชายได้ถูกคัดออกมากกว่าเนื่องจากเงื่อนไขข้อหนึ่งที่ไม่นำมาพิจารณาใน conversion therapy คือ ภาวะที่ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV เพราะเมื่อภูมิคุ้มกันต่ำ การใช้ยาต้านแบคทีเรียชนิดรับประทานอาจจะไม่สามารถให้ผลดีได้ซึ่งผู้ป่วยในการศึกษานี้ รายที่ถูกคัดออกเพราะเงื่อนไขดังกล่าวมักเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุประมาณ 40-50 ปี และมักติดเชื้อจากชุมชนมากกว่าจากโรงพยาบาล ในรายที่เป็นผู้สูงอายุเมื่อเข้ารับการรักษามักพบว่าผู้ป่วยมีภาวะไตบกพร่องร่วมด้วยทำให้บางส่วนถูกคัดออกจากการศึกษาเพราะค่า creatinine clearance น้อยกว่า 10 ml/min ผู้ป่วยประมาณ 15-20% ติดเชื้อในโรงพยาบาลเนื่องจากการติดเชื้อเกิดหลังเข้าพักในโรงพยาบาล หรือมีประวัติส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น หรือเพิ่งถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ในจำนวนนี้ พบว่ามักเป็นการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบทางเดินหายใจ อย่างไรก็ตาม ทั้ง 2 ระยะเวลาไม่พบผู้ป่วยรายใดที่แพทย์วินิจฉัยพบหลอดเลือดดำอักเสบ (thrombophlebitis) คาดว่าอาจเพราะจำนวนผู้ป่วยในการศึกษาน้อยเกินกว่าที่จะพบอุบัติการณ์นี้ และจากการเก็บข้อมูลพบว่า สำหรับยาต้านแบคทีเรียที่มักมีรายงานของ thrombophlebitis หรือรายงานที่ผู้ป่วยบนแสบบริเวณที่ฉีดเช่น cloxacillin นั้น โรงพยาบาลกระบี่ได้มีนโยบายให้ทุกหอผู้ป่วยใช้วิธีบริหารยาแบบหยดเข้าเส้นเลือดดำแทนการฉีดโดยตรง ทำให้ลดโอกาสในการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าว

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลกระบี่ด้วยโรคติดเชื้อแบคทีเรียมักมาด้วยอาการไข้ แต่ในรายผู้สูงอายุอาจมาด้วยภาวะที่อุณหภูมิร่างกายเป็นปกติได้ อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยจะต้องผ่านการตรวจร่างกายทั้งทางคลินิก และห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยว่ามีภาวะโรคติดเชื้อ และได้รับยาต้านแบคทีเรีย ประมาณ 90-95% ของผู้ป่วยทั้ง 2 ระยะเวลามีการติดเชื้อเพียงอย่างเดียว และประมาณ 5-10% มีการติดเชื้อ 2 อย่าง การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ (42.9% ในระยะที่ 1 และ 41.4% ในระยะที่ 2) ระบบทางเดินหายใจ (30.0% ในระยะที่ 1 และ 38.6% ในระยะที่ 2) และระบบผิวหนังหรือเนื้อเยื่อ (11.4% ทั้ง 2 ระยะเวลา) เป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรียสามอันดับแรกที่พบในการศึกษานี้ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Przybylski และคณะ (1997) และของ Norsavan และคณะ (2001) ที่อันดับสามพบว่าเป็นการติดเชื้อในกระแสเลือด (septicemia) แทนที่จะเป็นการติดเชื้อระบบผิวหนังหรือเนื้อเยื่อ ในการศึกษานี้พบผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดเพียง 6 รายในระยะแรก และ 2 รายในระยะที่ 2 และจากข้อมูลในเวชระเบียนพบว่าแพทย์ไม่ได้ระบุชัดเจนถึงตำแหน่งที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยเหล่านี้ แต่ในเวชระเบียนมีข้อมูลประกอบการวินิจฉัย

อื่น ๆ ที่พอจะบ่งได้ว่าในระยะแรกนั้น 3 รายน่าจะมีสาเหตุจากโรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ 1 รายน่าจะเกิดจากโรคติดเชื้อที่ผิวหนัง และเนื้อเยื่อ อีก 2 รายไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด ในระยะที่ 2 ผู้ป่วยทั้ง 2 รายน่าจะมีสาเหตุจากโรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะซึ่งทั้งหมดเป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรียที่พบได้บ่อยว่าเป็นสาเหตุของการติดเชื้อในกระแสเลือด

ผู้ป่วยประมาณ 10% ได้รับยาต้านแบคทีเรียก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล กระทั่งมีทั้งการได้รับยาจากโรงพยาบาลอื่น จากคลินิก และจากร้านยา ในจำนวนนี้ penicillin G, ampicillin และ amoxicillin เป็นยาที่ถูกใช้บ่อยกว่ายาอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม การได้รับยาต้านแบคทีเรียก่อนเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลกระปี้ในครั้งนี้ไม่ได้กระทบต่อผลการศึกษานี้

เนื่องจากโรงพยาบาลกระปี้เป็นโรงพยาบาลทั่วไปที่รับผู้ป่วยจากโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัด ผู้ป่วยบางส่วนมักเป็นโรคที่ซับซ้อนต่อการดูแลคือ มีโรคร่วมอื่น ๆ นอกจากโรคติดเชื้อแบคทีเรียแต่ส่วนใหญ่มักมีโรคร่วมเพียง 1 โรค และไม่เกิน 3 โรคซึ่งจะเห็นได้ว่าไม่ได้ซับซ้อนมากแบบผู้ป่วยในโรงพยาบาลศูนย์ หรือ โรงเรียนแพทย์ โรคร่วมที่พบเช่น ความดันโลหิตสูง ฤกษ์ลมโป่งพอง หลอดเลือดสมอง เบาหวาน กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เป็นต้น แม้ว่าโรคร่วมที่ผู้ป่วยเป็นอาจส่งผลกระทบต่อตัดสินใจของแพทย์ที่จะเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทาน และในบางการศึกษากล่าวถึงโรคร่วมที่ผู้ป่วยเป็นกับการใช้ยาต้านแบคทีเรียชนิดรับประทาน (Cunha, 1997b; Roberts, 1997) แต่การศึกษาในปัจจุบันส่วนใหญ่ไม่ได้พิจารณาโรคร่วมเหล่านี้เป็นประเด็นสำคัญที่จะไม่ใช้ยาต้านแบคทีเรียชนิดรับประทานกับผู้ป่วย นอกจากนี้ ในการศึกษาพบว่ามีโรคร่วมมักไม่รุนแรง ส่วนในรายที่รุนแรงมักรักษาตัวในหอผู้ป่วยหนัก และไม่ผ่านการพิจารณาตามเกณฑ์การเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานในที่สุด

การศึกษาในครั้งนี้ รวมผู้ป่วยที่ได้รับอาหารทาง nasogastric tube ด้วยซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Norsavan และคณะ (2001) ที่ตัดผู้ป่วยกลุ่มนี้ออกเพราะเชื่อว่าอาจกระทบต่อผลการศึกษา แต่ในต่างประเทศ หลายการศึกษาไม่ได้ตัดผู้ป่วยประเภทนี้ออก (Amodio-Groton, *et al.*, 1996; Przybylski, *et al.*, 1997; Laing, *et al.*, 1998; Omidvari, *et al.*, 1998) ดังนั้น การศึกษานี้จึงรวมผู้ป่วยกลุ่มนี้ด้วย ซึ่งจะช่วยให้ได้ผลการศึกษาในผู้ป่วยอีกลักษณะหนึ่งที่ต่างออกไป และเป็นข้อมูลการศึกษาในประเทศไทย

5.1.2 การเสนอเกณฑ์การเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทาน

การนำเสนอเกณฑ์ในที่ประชุมองค์กรแพทย์ก่อนเริ่มการศึกษาระยะที่ 2 โดยนำเสนอวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน และจัดทำเอกสารรายชื่อยาต้านแบคทีเรียของโรง

พยาบาลกระบี่ที่สามารถเลือกใช้ในลักษณะ conversion therapy ได้ ร่วมกับการประสานงานกับ แพทย์อายุรกรรมระหว่างที่ทำการรักษาในระยะเวลาที่ 2 เป็นวิธีที่ผู้ศึกษาเลือกใช้ซึ่งเหมือนกับการศึกษา ของ Zamin และคณะ (1997) แต่สำหรับบางการศึกษาได้เพิ่มความพยายามที่จะใช้แนวทาง conversion therapy ให้มากขึ้นเช่น Frighetto และคณะ (1992) และ Malfair (1996) ที่ใช้เอกสารสีเขียวที่มียารละเอียดโดยย่อเกี่ยวกับรายชื่อยาต้านแบคทีเรียชนิดรับประทานที่ถูกต้องกว่าติดไว้ หน้าเพิ่มเวชระเบียนผู้ป่วยที่สามารถใช้ยาดังกล่าวได้ หรือของ Laing และคณะ (1998) ที่แนบ เอกสารการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานกับเอกสารสั่งใช้ยาของแพทย์ และติดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์แนวทาง conversion therapy เพื่อกระตุ้นแพทย์

การศึกษานี้เลือกใช้การประสานงานรายบุคคลเป็นหลัก เนื่องจากมีความสะดวก และสามารถอภิปรายได้ครบทุกประเด็น ทั้งนี้ วิธีดังกล่าวเหมาะกับโรงพยาบาลที่ขนาดไม่ใหญ่มาก และแพทย์อายุรกรรมมีจำนวนไม่มากนักก้อย่างโรงพยาบาลกระบี่

5.1.3 การใช้เกณฑ์การเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานในผู้ป่วย

มากกว่า 70% ของผู้ป่วยในระยะแรก และระยะที่ 2 สามารถเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานได้ ส่วนประมาณ 40 รายที่เหลือ หรือประมาณ 22% ไม่สามารถเปลี่ยนมารับประทานยาได้ เหตุผลหลักคือ อาการติดเชื้อทางคลินิกของผู้ป่วยไม่ดีขึ้น และใช้ไม่ลดลง หรือมีแนวโน้มว่าไม่ลดลง ในส่วนของผู้ป่วยที่พิจารณาแล้วว่าสามารถให้ยาต้านแบคทีเรียชนิดรับประทานได้มักเป็นการพิจารณาจากภาวะไข้ และอาการทางคลินิก แต่ตัวชี้วัดอีกอย่างหนึ่งคือ ค่า white blood cell count พบว่ามีเพียงบางส่วนของผู้ป่วยที่มีการติดตามค่าดังกล่าว ทุก 2-3 วัน ทั้งนี้ อาจเนื่องจากเหตุผลที่แพทย์ต้องการเลี่ยงการเจาะเลือดหลายครั้งซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บ เพิ่มภาระแก่พยาบาล และเพิ่มค่าใช้จ่าย

ในช่วงก่อนการเสนอเกณฑ์การเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานแก่องค์กรแพทย์ และก่อนนำเกณฑ์ดังกล่าวมาใช้ติดตามผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลกระบี่ แพทย์มักมีการสั่งใช้ยาต้านแบคทีเรียชนิดรับประทานต่อจากยาชนิดฉีดเพื่อให้ครบระยะเวลาการรักษาโรคติดเชื้ออยู่แล้ว แต่จากเกณฑ์ดังกล่าว พบว่าแพทย์สามารถเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานเร็วขึ้นกว่าเดิมได้ดังผลการศึกษาที่พบว่า หลังเกณฑ์ดังกล่าวได้ถูกนำมาใช้ควบคู่กับการที่เภสัชกรติดตามผู้ป่วย และประสานงานกับแพทย์เมื่อพบผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ แต่ยังไม่มีการสั่งใช้ conversion therapy นั้น จำนวนผู้ป่วยที่สามารถเปลี่ยนมาใช้ยาต้านแบคทีเรียชนิดรับประทาน แต่ยังคงได้รับยาชนิดฉีดอยู่โดยไม่มี conversion therapy จนครบระยะเวลาการรักษา

ลดลงจาก 11.4% ในระยะแรก เป็น 0% ในระยะที่ 2 และจำนวนผู้ป่วยที่สามารถเปลี่ยนมาใช้ยาต้านแบคทีเรียชนิดรับประทาน แต่แพทย์พิจารณาเปลี่ยนยาซ้ำลดลงจาก 61.4% ในระยะแรกเป็น 7.1% ในระยะที่ 2 นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่มี conversion therapy ในเวลาที่เหมาะสมเพิ่มจาก 27.1% ในระยะแรกเป็น 92.9% ในระยะที่ 2 ผลทั้งหมดนี้ได้แสดงถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของพฤติกรรมกรรมการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานของแพทย์โรงพยาบาลกระบี่หลังจากมี intervention

นอกจากนี้ ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่ผู้ป่วยได้รับยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดลดลงจาก 5.09 ± 2.83 วันในระยะแรกเป็น 3.90 ± 1.84 ในระยะที่ 2 หรือประมาณ 1 วันที่ผู้ป่วยจะสามารถบริหารยาได้ปลอดภัย และสะดวกขึ้นซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Zamin และคณะ (1997) ที่ไม่พบความแตกต่างของจำนวนวันดังกล่าว อย่างไรก็ตามผลที่ได้สอดคล้องกับการศึกษาของ Norsavan และคณะ (2001) ที่พบว่าในระยะแรกจำนวนวันที่ยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดถูกใช้คิดเป็น 79.9% ของจำนวนวันทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับยาต้านแบคทีเรีย และลดลงเป็น 70.1% ในระยะที่ 2 หรือสามารถลดค่าเฉลี่ยจำนวนวันของการได้รับยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดได้ประมาณ 2 วัน ซึ่งมากกว่าการศึกษานี้ ทั้งนี้เนื่องเพราะการศึกษาของ Norsavan และคณะเริ่มเก็บข้อมูลระยะที่ 2 ทันทีหลังจากนำเสนอเกณฑ์โดยไม่ได้ทิ้งระยะเหมือนการศึกษานี้จึงอาจทำให้แพทย์สั่งใช้ conversion therapy มากกว่าที่ควรเนื่องจากได้รับผลกระทบจากเกณฑ์ที่เพิ่งทราบ

เมื่อพิจารณาจำนวนวันที่ยาต้านแบคทีเรียชนิดรับประทานควรถูกใช้แต่ผู้ป่วยยังคงได้รับยาชนิดฉีดอยู่ พบว่าในระยะแรกค่าเฉลี่ยของจำนวนวันดังกล่าวคิดเป็น 20.28% ของจำนวนวันทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับยาต้านแบคทีเรีย และลดลงเป็น 0.76% ในระยะที่ 2 หรือลดลงไป 19.52% ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Zamin และคณะ (1997) ที่พบว่าจำนวนวันดังกล่าวลดลงไปถึง 41% แม้ว่าค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่ผู้ป่วยได้รับยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดจะไม่ลดลงก็ตาม สำหรับจำนวนวันทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับยาต้านแบคทีเรียนั้น ไม่พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงระหว่าง 2 ระยะทั้งในการศึกษาครั้งนี้ และการศึกษาของ Zamin และคณะ แต่การศึกษาของ Hendrickson และ North (1995) ที่ศึกษาการเปลี่ยน ceftriaxone เป็น cefpodoxime พบว่า จำนวนวันทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับยาต้านแบคทีเรียในกลุ่มที่มีการเปลี่ยนยามีค่าเฉลี่ย 9.3 วันต่อรายเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีการเปลี่ยนยา คือ 12 วันต่อราย และการศึกษาของ Amodio-groton และคณะ (1996) ที่ศึกษาการเปลี่ยน ciprofloxacin ชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานพบว่าจำนวนวันทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับยาต้านแบคทีเรียในกลุ่มที่มีการเปลี่ยนยามีค่าเฉลี่ย 9.1 วันต่อรายเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีการเปลี่ยนยา คือ 11.2 วันต่อราย เป็นที่น่า

สังเกตว่าการศึกษาที่พบความแตกต่างของจำนวนวันทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับยาต้านแบคทีเรียเป็นการศึกษาเพียง 1 ชนิด แต่การศึกษาที่ไม่พบความแตกต่างเป็นการศึกษาที่ไม่จำกัดชนิดยาซึ่งความหลากหลายของยาต้านแบคทีเรียใน 2 ระยะเวลาอาจทำให้ไม่พบความแตกต่างของจำนวนวันดังกล่าว อย่างไรก็ตาม การมี intervention ทำให้มีการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานเร็วขึ้น แต่ไม่ได้หมายความว่าจำนวนวันทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับยาต้านแบคทีเรียควรจะลดลง เพราะการรักษาโรคติดเชื้อไม่ว่าระยะใดควรที่จะมีระยะเวลาการรักษาไม่แตกต่างกัน

ค่าเฉลี่ยของจำนวนวันที่ยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดถูกใช้ ค่าเฉลี่ยของจำนวนวันที่ยาต้านแบคทีเรียชนิดรับประทานควรถูกใช้ แต่ผู้ป่วยยังคงได้รับยาชนิดฉีดอยู่ และค่าเฉลี่ยของจำนวนวันที่ยาต้านแบคทีเรียถูกใช้ตามผลสรุปที่ได้จากการศึกษาของ Zamin และคณะ (1997) การศึกษาของ Norsavan และคณะ (2001) และการศึกษาที่มาจากข้อมูลรวมของผู้ป่วยโรคติดเชื้อแบคทีเรียระบบต่าง ๆ และรวมผู้ป่วยทุกประเภทได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่เกิด conversion therapy ผู้ป่วยที่เกิด conversion therapy ในเวลาที่ล่าช้า และผู้ป่วยที่เกิด conversion therapy ในเวลาที่เหมาะสม แต่เมื่อพิจารณาผู้ป่วยในการศึกษานี้แยกตามกลุ่มโรคติดเชื้อแบคทีเรียระบบต่าง ๆ และแยกตามประเภทพบว่าผลที่ได้จากการวิเคราะห์ทางสถิติกลับแตกต่างจากผลข้างต้นคือ ค่าเฉลี่ยของจำนวนวันที่ยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดถูกใช้ และค่าเฉลี่ยของจำนวนวันที่ยาต้านแบคทีเรียชนิดรับประทานควรถูกใช้ แต่ผู้ป่วยยังคงได้รับยาชนิดฉีดอยู่กลับไม่มีความแตกต่างกันระหว่างก่อน และหลังใช้เกณฑ์ conversion therapy อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการใช้เกณฑ์ conversion therapy ในผู้ป่วยโรคติดเชื้อแบคทีเรียระบบต่าง ๆ จำนวนกลุ่มตัวอย่างจึงไม่ได้เจาะจงจำนวนผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มโรคติดเชื้อแบคทีเรีย เมื่อแยกพิจารณาแต่ละกลุ่มโรคติดเชื้อแบคทีเรียทำให้มีจำนวนผู้ป่วยน้อยเกินกว่าที่จะสรุปผลจากการวิเคราะห์ทางสถิติได้อย่างถูกต้อง ดังนั้น เพื่อให้จำนวนผู้ป่วยเพียงพอที่จะสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และเป็นกลุ่มผู้ป่วยเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ผู้วิจัยจึงเลือกเปรียบเทียบประเด็นค่าเฉลี่ยของจำนวนวันต่าง ๆ ในการศึกษาในลักษณะเดียวกับการศึกษาของ Zamin และคณะ (1997) และการศึกษาของ Norsavan และคณะ (2001) ที่ครอบคลุมผู้ป่วยทุกกลุ่มโรคติดเชื้อแบคทีเรียมากกว่าที่จะแยกพิจารณาผู้ป่วยแยกตามกลุ่มโรคติดเชื้อแบคทีเรียระบบต่าง ๆ

5.1.4 ผลการรักษาทางคลินิก

ผู้ป่วยทุกรายแพทย์สรุปผลการรักษาว่าหาย (clinical cure) ในवेशะเบียน ณ วันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลกระบี่ แต่ 10% และ 12.9% ของผู้ป่วยในระยะแรก และระยะที่ 2 กลับ

การรักษาตัวซ้ำด้วยโรคติดเชื้อเดิมซึ่งจัดเป็นกลุ่มที่มี negative outcome สาเหตุของการกลับมารักษาตัวซ้ำไม่สามารถระบุได้ชัดเจนเนื่องจากไม่สามารถประเมินได้ว่าผู้ป่วยรับประทานยาต้านแบคทีเรียที่ได้รับตามที่แพทย์สั่งหรือไม่ อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยทุกรายได้รับจ่ายจำนวนยาต้านแบคทีเรียชนิดรับประทานครบระยะเวลาการรักษา และเริ่มใช้ยาต้านแบคทีเรียชนิดรับประทาน 1-2 วันก่อนถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลรวมถึงได้รับคำแนะนำการใช้ยาก่อนกลับบ้านจากเภสัชกรด้วยจึงมีความเป็นไปได้น้อยที่ผู้ป่วยจะไม่เข้าใจ หรือไม่รับประทานยาตามที่แพทย์สั่ง และไม่มีรายใดที่มีปัญหาจากอันตรกิริยาระหว่างยา ผู้ป่วยบางรายเป็นผู้สูงอายุ และมีโรคถุงลมโป่งพองร่วมซึ่งอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้มีโอกาสกลับมารักษาตัวซ้ำด้วยโรคปอดอักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลหากมีการดูแลสุขภาพที่ไม่ดีพอ หรือไม่รับประทานยาต้านแบคทีเรียชนิดรับประทาน ตามที่แพทย์สั่ง แต่ไม่ว่าการกลับมารักษาตัวซ้ำด้วยโรคติดเชื้อเดิมจะเกิดจากสาเหตุใด ผู้วิจัยได้จัดผู้ป่วยทุกรายดังกล่าวเป็นกลุ่มที่มี negative outcome เพื่อให้มั่นใจในผลการรักษาที่ได้ว่าการใช้เกณฑ์ conversion therapy จะไม่ส่งผลเสียต่อผลการรักษาทางคลินิกในผู้ป่วยจริง ดังนั้น จึงสรุปว่ามีผู้ป่วยประมาณ 90% มีผลการรักษาที่ดี ผลดังกล่าวใกล้เคียงกับการศึกษาของ Norsavan และคณะ(2001) ที่พบว่า 89.5% และ 92.7% ของผู้ป่วยในระยะแรก และระยะที่ 2 มีผลการรักษาดี แต่ต่ำกว่าการศึกษาของ Ramirez และ Bordon (2001c) และของ Prsybylski และคณะ(1997) ที่ทั้ง 2 การศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ผลการรักษาดีสูงถึง 99% ทั้งนี้อาจเพราะ การศึกษาดังกล่าวทำในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่เกิดในชุมชน (community acquired pneumonia) เพียงโรคเดียว แต่การศึกษารุ่นนี้ทำในผู้ป่วยที่มีโรคติดเชื้อหลายชนิดซึ่งมีความซับซ้อนมากกว่าจึงได้ผลการรักษาที่ต่างออกไป อย่างไรก็ตาม ทุกการศึกษาต่างให้ผลสนับสนุนว่าการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานเร็วขึ้นไม่ส่งผลเสียต่อผลการรักษาทางคลินิก

ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่ผู้ป่วยรักษาตัวในโรงพยาบาลกระบี่ในระยะแรกคือ 6.63 วันซึ่งไม่แตกต่างกับในระยะที่ 2 คือ 6.13 วัน จากรายงานประจำปีของโรงพยาบาลกระบี่ ระยะเวลาเฉลี่ยของการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยทุกประเภทรวมกันคือ 6 วัน ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษานี้ค่อนข้างใกล้เคียง แต่ในรายงานประจำปีไม่มีข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วยโรคติดเชื้อ (กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพบริการ และวิชาการ, 2547) จึงไม่สามารถเปรียบเทียบได้จริง และแม้ว่าการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานเร็วขึ้นในระยะที่ 2 จะสามารถลดระยะเวลาการใช้ยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดได้ แต่การศึกษานี้พบว่าไม่สามารถลดค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่ผู้ป่วยพักรักษาตัวในโรงพยาบาลซึ่งคาดว่าเนื่องจากการศึกษาที่ทำในผู้ป่วยหลายโรค หลาย

ประเภททำให้มีความหลากหลายของจำนวนวันที่ผู้ป่วยพักรักษาตัวในโรงพยาบาล นอกจากนี้ พบว่ายังมีปัจจัยกวนที่ควบคุมไม่ได้คือ สิทธิการรักษาผู้ป่วย เนื่องจากโรงพยาบาลกระบี่เป็นโรงพยาบาลรัฐบาล และผู้ป่วยส่วนใหญ่ในการศึกษานี้อยู่ในตึกสามัญซึ่งมักใช้สิทธิ 30 บาท บ่อยครั้งที่ผู้ป่วยต้องพักรักษาตัวต่อโดยไม่จำเป็นเพราะหลักฐานตามสิทธิการรักษาที่มียังไม่เรียบร้อย นอกจากนี้ ผู้ป่วยบางรายแสดงความจำนงขอพักรักษาตัวต่อ แม้ว่าแพทย์จะอนุญาตให้กลับบ้านได้แล้วก็ตาม เนื่องจากความกังวลของผู้ป่วยเอง หรือ เนื่องจากญาติยังไม่สามารถเดินทางมารับได้ เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้ยังมีผลกระทบทำให้เมื่อแยกพิจารณาในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานในเวลาที่เหมาะสมกลับพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มนี้ใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลกระบี่ในระยะที่ 2 มากกว่าในระยะแรกคือ 5.94 ± 3.34 วันจากเดิม 4.37 ± 1.54 วันอย่างไรก็ตาม ผลที่ได้นี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่การศึกษาของ Ramirez และคณะ (1995d) ที่ทำในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่เกิดขึ้นในชุมชน (community acquired pneumonia) เพียงโรคเดียว และเป็นการศึกษาในต่างประเทศซึ่งไม่มีปัจจัยกวนข้างต้น พบว่าสามารถลดระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาลลงได้ 2 วัน หรือการศึกษาของ Prsybilski และคณะ (1997) ที่เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดอย่างเดียวกับกลุ่มผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานก็พบผลในทำนองเดียวกันคือลดเวลาดังกล่าวได้ 1.53 วัน อย่างไรก็ตาม การศึกษาของ Paladino และคณะ (1991b) หากแยกพิจารณาเฉพาะผู้ป่วยที่ติดเชื้อรุนแรงพบว่าไม่มีความแตกต่างของระยะเวลาเฉลี่ยในการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลระหว่างผู้ป่วย 2 ระยะ แต่ผู้ป่วยที่เหลือซึ่งเป็นผู้ป่วยส่วนใหญ่พบว่ามิแนวนุ่มถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเร็วขึ้นซึ่งคาดว่าเป็นผลจากเกณฑ์การเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานที่ถูกนำมาใช้ในโรงพยาบาลเช่นกัน

5.1.5 ค่าใช้จ่ายที่วิเคราะห์ได้

ค่าใช้จ่ายของยาต้านแบคทีเรีย สารน้ำ และวัสดุการแพทย์ในการศึกษานี้อ้างอิงจากราคาที่คลังยา และเวชภัณฑ์โรงพยาบาลกระบี่จัดซื้อเนื่องจากเป็นราคาต้นทุนที่โรงพยาบาลกระบี่ต้องเสียไป และยังคงคำนวณจากระเบียบปฏิบัติการเตรียมยาในหอผู้ป่วยซึ่งต้องมีการเปลี่ยนชุดให้ยาหรือสารน้ำทุก 3 วันควบคู่กับการตรวจสอบรายการยาต้านแบคทีเรีย สารน้ำ และวัสดุการแพทย์จากเอกสารการเบิกจ่ายที่หอผู้ป่วยส่งมายังห้องยาผู้ป่วยในเพื่อความถูกต้อง ในระยะแรก กลุ่มผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานแต่ไม่ได้รับการเปลี่ยนยาหรือเปลี่ยนในเวลาทีล่าช้ากว่าที่ควรเป็นทำให้เกิดค่าใช้จ่ายที่สูงสูญเสียไปทั้งที่ควรประหยัดได้ทั้งสิ้น

11,062.31 บาท คิดเป็น 158.03 บาทต่อราย หรือ 23.94 บาทต่อวัน ส่วนระยะที่ 2 ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีจำนวนลดลงทำให้ค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปทั้งที่ควรประหยัดได้ลดลงด้วย คือ 538.54 บาท คิดเป็น 7.69 บาทต่อรายหรือ 0.96 บาท ต่อวัน ค่าใช้จ่ายดังกล่าวต่ำกว่าการศึกษาของ Norsavan และคณะ (2001) ซึ่งรายงานว่าในระยะแรกเกิดค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปทั้งที่ควรประหยัดได้ทั้งสิ้น 68,005 บาท คิดเป็น 1,392.19 บาทต่อราย หรือ 121.50 บาทต่อวัน ส่วนระยะที่ 2 ค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปทั้งที่ควรประหยัดได้ลดลงเป็น 15,675 บาท คิดเป็น 602.20 บาทต่อราย หรือ 67.90 บาทต่อวัน คาดว่าอาจเนื่องจากการศึกษาของ Norsavan และคณะทำในโรงเรียนแพทย์ซึ่งรายการยาที่ใช้ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่มักมีหลายรายการ และบางรายการโดยเฉพาะยาชนิดฉีดเป็นยาที่ผลิตจากบริษัทต้นแบบ (original) มีราคาสูง ในขณะที่ยาต้านแบคทีเรียทุกรายการในโรงพยาบาลกระบี่ที่ถูกใช้ในการศึกษานี้เป็นยาที่ผลิตในประเทศ (local made) ทำให้ค่าใช้จ่ายค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับการศึกษาอื่น เมื่อพิจารณาถึงจำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลกระบี่ด้วยโรคติดเชื้อในปิงบประมาณ 2544 พบว่ามีจำนวน 9,078 ราย (กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพบริการ และวิชาการ, 2544) แต่ข้อมูลไม่ได้จำแนกชัดเจนว่าเป็นผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรีย และเป็นผู้ป่วยอายุรกรรมกี่ราย ทำให้ไม่สามารถคำนวณเป็นค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปทั้งที่ควรประหยัดได้ต่อปีในผู้ป่วยกลุ่มนี้ อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยอายุรกรรมที่ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลกระบี่ด้วยโรคติดเชื้อแบคทีเรียประมาณ 75-80% สามารถพิจารณาให้ใช้ conversion therapy ได้ และเมื่อคิดผลต่างของค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปทั้งที่ควรประหยัดได้ระหว่าง 2 ระยะจะได้ว่าการใช้เกณฑ์ conversion therapy จะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายไปได้ 10,523.77 บาทในระยะ 3 เดือน หรือคิดเป็น 42,095.08 บาทในระยะ 1 ปีที่มีการใช้เกณฑ์ในผู้ป่วย 70 ราย ดังนั้น อาจประมาณได้ว่า หากมีผู้ป่วยอายุรกรรมที่ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลกระบี่ด้วยโรคติดเชื้อแบคทีเรีย 100 รายต่อปี การใช้เกณฑ์ conversion therapy จะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายยาต้านแบคทีเรีย สารน้ำ และวัสดุทางการแพทย์ไปได้ 45,101.87-48,108.66 บาท ผลที่ได้นี้ยังไม่รวมผู้ป่วยกลุ่มอื่นที่ไม่ใช่ผู้ป่วยอายุ-รกรรม และยังไม่รวมค่าใช้จ่ายทางอ้อม เช่น ค่าใช้จ่ายของการครองเตียงแต่ละวัน ค่าแรง และค่าเสียเวลาของพยาบาลในการเตรียมยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีด และค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปหากผู้ป่วยเกิดอาการข้างเคียงจากการได้รับยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดเป็นเวลานาน รวมถึงค่าเสียเวลา และเสียรายได้ของผู้ป่วย และญาติที่ต้องพักงานเนื่องจากไม่สามารถไปทำงานได้ เป็นต้น ดังนั้น ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดไปจากการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานในความเป็นจริงน่าจะสูงกว่าผลที่พบจากการศึกษานี้ เมื่อเทียบกับการศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งยามีราคาแพงพบว่าค่าใช้จ่ายที่

ประหยัดได้มีมูลค่าสูงกว่าการศึกษาในประเทศไทยมาก เช่น การใช้ ciprofloxacin ชนิดรับประทานเร็วขึ้นในการติดเชื้อปอดกลางถึงรุนแรง สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย 293 เหรียญสหรัฐต่อราย (Chrysanthopoulos, *et al.*, 1989) Chan และคณะ (1995) พบว่าการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็น amoxicillin/clavulanic หรือ cephalosporin ชนิดรับประทานสามารถประหยัดได้ 176,000 ปอนด์ต่อปี Hendrickson และ North (1995) พบว่าการเปลี่ยนจากยาฉีด ceftriaxone เป็นยากลุ่มเดียวกันชนิดรับประทานสามารถประหยัดได้ 46.05 เหรียญสหรัฐต่อรายเช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศแคนาดาที่พบว่าการเปลี่ยนจากยาฉีด cefuroxime เป็นชนิดรับประทานสามารถประหยัดได้ 9.69 เหรียญสหรัฐต่อวัน (Zamin, *et al.*, 1997) นอกจากนี้ ข้อมูลในภาพรวมจากการศึกษาในประเทศอังกฤษยังพบว่าค่าเฉลี่ยของยาต้านแบคทีเรีย และค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายในการรักษาทั้งหมดลดลง 70.26 ปอนด์ และ 128.66 ปอนด์ตามลำดับในกลุ่มที่มีการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ใช้เฉพาะยาชนิดฉีด (Partsch and Paladino, 1997a; Nathwani, 1998) เห็นได้ว่าผลด้านค่าใช้จ่ายจากทุกการศึกษาต่างมีแนวโน้มเดียวกันคือ สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้

5.2 สรุปผลการวิจัย

ศึกษาผลของการเสนอเกณฑ์การเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทาน ร่วมกับการที่เภสัชกรติดตามผู้ป่วยอายุรกรรมที่มีโรคติดเชื้อแบคทีเรียโดยใช้เกณฑ์ดังกล่าวในโรงพยาบาลกระบี่ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานในเวลาที่เหมาะสมตามเกณฑ์ ค่าเฉลี่ยของจำนวนวันที่ผู้ป่วยยังคงได้รับยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดทั้งที่สามารถเปลี่ยนมาใช้ยาชนิดรับประทานได้ สัดส่วนของ positive outcome ต่อ negative outcome ของผู้ป่วย และค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปทั้งที่ควรประหยัดได้ต่อรายก่อนและหลังการใช้เกณฑ์ conversion therapy โดยเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า ผลการศึกษาจากผู้ป่วย 2 ระยะ ระยะละ 70 รายพบว่าข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ยประมาณ 50 ปี และมักติดเชื้อแบคทีเรียจากชุมชน โดยพบโรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะมากที่สุด การเสนอเกณฑ์การเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทาน ร่วมกับการติดตามผู้ป่วยโดยใช้เกณฑ์ดังกล่าวสามารถเพิ่มจำนวนของผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานในเวลาที่เหมาะสมตามเกณฑ์จาก 19 ราย (27.1%) ในระยะแรกเป็น 65 ราย (92.9%) ในระยะที่ 2 การศึกษานี้ไม่สามารถลดจำนวนวัน

เฉลี่ยที่ผู้ป่วยพักรักษาตัวในโรงพยาบาลกระบี่แต่สามารถลดจำนวนวันเฉลี่ยที่เข้าด้านแบคทีเรียชนิด นิดถูกใช้จาก 5.09 ± 2.83 วันเป็น 3.90 ± 1.84 วัน เมื่อคิดเป็นค่าเฉลี่ยของจำนวนวันที่ผู้ป่วยยังคงได้ รับยาต้านแบคทีเรียชนิดชนิดที่ที่สามารถเปลี่ยนมาใช้ยาชนิดรับประทานได้พบว่าในระยะที่ 2 ลดลง จากระยะที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญจาก 2.29 ± 2.53 วันเป็น 0.08 ± 0.33 วันโดยสัดส่วนของ positive และ negative outcome ของผู้ป่วยทั้ง 2 ระยะไม่มีการเปลี่ยนแปลงคือประมาณ 90% มีผลการรักษา ที่ดี และยังคงค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปทั้งที่ควรประหยัดได้ต่อรายจาก 158.03 ± 187.16 บาทเป็น 7.69 ± 33.92 บาท ทั้งนี้ ผลการศึกษาดังกล่าวที่พบจาก 2 ระยะไม่มีผลจากปัจจัยกวนเข้ามาเกี่ยวข้องอัน ได้แก่ อายุผู้ป่วย ภาวะไข้ของผู้ป่วยก่อนได้รับยาต้านแบคทีเรีย จำนวนโรคร่วมอื่นที่มี จำนวนโรค ติดเชื้อแบคทีเรียที่เป็น การติดเชื้อแบคทีเรียจากชุมชน หรือโรงพยาบาล และ ระดับความรุนแรง ของสภาวะผู้ป่วย (SAPS II score)

5.3 ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษารั้งนี้เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยอายุกรรมเท่านั้น ไม่ครอบคลุมผู้ป่วยกลุ่มอื่น การนำผลไปใช้จึงประยุกต์ได้เฉพาะผู้ป่วยอายุกรรม ในทางตรงกันข้ามการเก็บข้อมูลในลักษณะนี้ ไม่ได้เจาะจงผู้ป่วยโรคใดโรคหนึ่ง หรือยาชนิดใดชนิดหนึ่งเช่นกัน เมื่อแยกพิจารณาแต่ละกลุ่มโรค ติดเชื้อแบคทีเรียทำให้มีจำนวนผู้ป่วยน้อยเกินกว่าที่จะสรุปผลจากการวิเคราะห์ทางสถิติได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ การมีปัจจัยกวนมากโดยเฉพาะความหลากหลายของชนิดยาด้านแบคทีเรียที่ใช้ และ ระยะเวลาในการรักษาโรคติดเชื้อแต่ละโรคที่ผู้ป่วยเป็นทำให้การเปรียบเทียบค่าใช้จ่าย และระยะเวลาของการใช้ยาต้านแบคทีเรียใน 2 ระยะอาจไม่สามารถนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบได้จริง เมื่อเทียบกับการศึกษาที่เจาะจงผู้ป่วยโรคใดโรคหนึ่ง หรือยาชนิดใดชนิดหนึ่งซึ่งสามารถคุมปัจจัยกวน และอาจเปรียบเทียบให้เห็นผลที่ชัดเจนในหลายประเด็นได้มากกว่า นอกจากนี้ การศึกษานี้เป็นการ เก็บข้อมูลในลักษณะก่อน และหลังแยกเป็น 2 ระยะโดยไม่ได้สุ่ม หรือทำการจับคู่กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่อาจทำให้การศึกษานี้มีปัจจัยกวนได้เช่นกัน อย่างไรก็ตาม แม้ว่าสุ่ม หรือ จับคู่กลุ่มตัวอย่าง รูปแบบการศึกษาอาจยังจำเป็นต้องเปรียบเทียบ 2 ระยะเช่นเดิม เนื่องจากการเก็บ ข้อมูลผู้ป่วย 2 กลุ่มคือผู้ที่แพทย์สั่งใช้ และไม่สั่งใช้ conversion therapy ตามเกณฑ์ไปพร้อม ๆ กัน จะไม่สามารถทำได้ทั้งนี้เพราะเมื่อแพทย์รับทราบเกณฑ์ conversion therapy แล้วจะส่งผลต่อพฤติ กรรมการสั่งใช้ยาในกลุ่มที่ไม่สั่งใช้ conversion therapy ตามเกณฑ์ไปด้วยนั่นเอง สำหรับค่าใช้จ่าย ในการศึกษานี้เป็นค่าใช้จ่ายเฉพาะยาด้านแบคทีเรีย สารน้ำ และวัสดุทางการแพทย์ แต่ไม่สามารถ

ครอบคลุมค่าใช้จ่ายทางอ้อมอื่น ๆ เช่น ค่าใช้จ่ายของการครองเตียงแต่ละวัน ค่าแรง และค่าเสียเวลาของพยาบาลในการเตรียมยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีด ค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปหากผู้ป่วยเกิดอาการข้างเคียงจากการได้รับยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดเป็นเวลานาน รวมถึงค่าเสียเวลา และเสียรายได้ของผู้ป่วย และญาติที่ต้องพักงานเนื่องจากไม่สามารถไปทำงานได้ เป็นต้น นอกจากนี้ การนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ regression ควรมีจำนวนผู้ป่วยมากกว่านี้ แม้ว่าการคำนวณขนาดตัวอย่างในการศึกษานี้จะต้องการจำนวนผู้ป่วยเพียง 37 รายในแต่ละระยะก็ตาม แต่การคำนวณนี้ได้จากผลการศึกษาอื่น ๆ ที่มีการทำก่อนหน้าโดยที่การศึกษาอื่น ๆ นั้นไม่ได้ใช้สถิติ regression ในการวิเคราะห์

5.4 ข้อเสนอแนะ

- 5.4.1 การนำเสนอเกณฑ์การเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานในการศึกษานี้ควรนำไปประชาสัมพันธ์แก่แพทย์ใช้ทุนที่เป็นบุคลากรใหม่ในแต่ละปีเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในประโยชน์ด้านผลการรักษา และค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลสามารถประหยัดได้
- 5.4.2 เกสเซอร์ควรมีบทบาทในการติดตามการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานเพื่อให้การใช้จ่ายในผู้ป่วยได้ผลการรักษาที่ดีควบคู่กับความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย
- 5.4.3 การศึกษาด้านค่าใช้จ่ายควรศึกษาค่าใช้จ่ายทางอ้อมด้วยเพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่ถูกต้องและชัดเจนยิ่งขึ้น
- 5.4.4 การศึกษาการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานควรทำการศึกษาเฉพาะโรค และเฉพาะตัวยารวมถึงอาจใช้วิธีสุ่ม หรือจับคู่กลุ่มตัวอย่างเพื่อลดปัจจัยกวนในการศึกษา ทั้งนี้จะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง และเปรียบเทียบได้จริงซึ่งแต่ละทีมสหสาขา (patient care team) สามารถนำไปปรับใช้กับการดูแล และแก้ไขปัญหาในการรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น
- 5.4.5 การศึกษาในลักษณะนี้ควรขยายผลสู่ยากลุ่มอื่น ๆ เช่น ยาด้านเชื้อรา ยาด้านเชื้อไวรัส ยากลุ่ม H_2 -receptor antagonists เป็นต้น รวมทั้งยาต้านแบคทีเรียชนิดใหม่ ๆ ที่ถูกนำเข้าบัญชียาโรงพยาบาลกระบี่