บทที่ 1

บทนำ

1.1 ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา

โรคติดเชื้อนับว่าเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในทางอายุรกรรม จากรายงานประจำปี 2539 ถึง 2544 ของโรงพยาบาลกระบี่ พบว่าโรคติดเชื้อโดยเฉพาะโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจจัดเป็น 1 ใน 10 ของสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อีกทั้งยังเป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเป็นอันดับ 2 (กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพบริการ และวิชาการ, 2544) และมีอัตราการตายเป็นอันดับ 2 ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตในโรงพยาบาลกระบี่ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2542 ถึง 2544 (กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพบริการ และวิชาการ, 2544) จากการที่มีผู้ป่วยโรคติดเชื้อจำนวนมากจึงทำให้งบประมาณยาต้านจุลชีพสูงตามมาด้วย เฉพาะปีงบประมาณ 2544 งบประมาณสำหรับยาต้านจุลชีพของโรงพยาบาลกระบี่สูงถึง 6,061,917.55 บาท โดยส่วนใหญ่เป็นยาต้านแบคทีเรียรูปแบบยาฉีดซึ่งสูงถึง 3,333,184.10บาท คิดเป็น 54.98%ของยาต้านจุลชีพทั้งหมด เมื่อพิจารณาราคายาต้านจุลชีพต่อหน่วยก็พบว่ารูปแบบยาฉีดส่วนใหญ่มีราคาแพงกว่ารูปแบบยารับประทาน (กลุ่มงานเภสัชกรรม, 2544) นอกจากนี้การบริหารยาด้วยการฉีดยังมีค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ค่าวัสดุทางการแพทย์ ค่าบริหารยา ค่าสารละลายในการให้ยาทางหลอดเลือดดำ เป็นต้น (Cunha, 1997b) ประกอบกับสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน การรักษาผู้ป่วยที่นอนในโรงพยาบาล นอกจากจะคำนึงถึงผลการรักษาเป็นหลักแล้ว ยังต้องพยายามประหยัดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อให้ผลการรักษาที่ดีนั้นควบคู่ไปกับการใช้ต้นทุนที่คุ้มค่าที่สุด (Frighetto, *et al*., 1992) ดังนั้น จึงได้มีความพยายามหาแนวทางการรักษาที่ช่วยลดต้นทุนแต่ยังคงให้ผลการรักษาที่น่าพึงพอใจเช่นเดิม (Cunha, 1996a) ซึ่งการเปลี่ยนยาต้านจุลชีพจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทาน (conversion therapy) เมื่อภาวะการติดเชื้อของผู้ป่วยดีขึ้น และผู้ป่วยสามารถรับประทานยาได้ ก็จัดเป็นหนึ่งในแนวทางดังกล่าว (Cunha, 1997b; Paladino, 1997a; Sevinc, 1999) ประโยชน์อื่น ๆ ของ conversion therapy ที่คาดว่าจะได้รับคือลดความเสี่ยงในการติดเชื้อบริเวณสายสวนหลอดเลือดดำ เพิ่มความสะดวกในการเคลื่อนไหวแก่ผู้ป่วย และอาจเพิ่มโอกาสที่จะจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลได้เร็วขึ้น รวมถึงการลดภาระงานของพยาบาลในการเตรียมยาฉีดอีกด้วย (Sevinc, 1999)

ในภาวะที่ร่างกายติดเชื้อรุนแรง ช่วงแรกผู้ป่วยยังจำเป็นต้องได้รับยาฉีดเพื่อลดปริมาณเชื้อที่มีมากให้ลดลงอย่างรวดเร็ว และเมื่อลดลงถึงระดับหนึ่งผู้ป่วยสามารถเปลี่ยนมาใช้ยา

รับประทานที่มีประสิทธิภาพได้ (Siegel, 1999a) หลักการนี้ได้ถูกนำมาศึกษาเพื่อยืนยันถึงประโยชน์ที่สามารถลดค่าใช้จ่ายแต่ยังคงให้ผลการรักษาคงเดิม การศึกษาของ Ahkee และคณะ (1997) ที่ University of Louisville School of Medicine พบผลเช่นเดียวกับ Sevinc และคณะ (1999) ที่ศึกษาใน Academic Medical Center ประเทศเนเธอร์แลนด์ ว่า 40-46% ของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านแบคทีเรียแบบฉีดสามารถเปลี่ยนมารับประทานยาได้ โดยผลการรักษาไม่แตกต่างกันคือ ให้ผลการรักษาหายถึง 98% Sevinc และคณะยังพบอีกว่าหลังจากมีการใช้เกณฑ์ conversion therapy แล้ว จำนวนผู้ป่วยที่แพทย์สั่งให้มีการเปลี่ยนมาใช้ยารับประทานเพิ่มจากก่อนเสนอเกณฑ์ 29% และมีการเปลี่ยนมาใช้ยารับประทานเร็วขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดค่ายาลงได้ 27,000 เหรียญสหรัฐต่อปี และลดค่าบริหารยาลงได้ 30,000 เหรียญสหรัฐต่อปี นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาอื่น ๆ ที่บ่งว่า หลักการ conversion therapy สามารถลดค่าใช้จ่ายของยาและการเตรียมยาลงได้โดยไม่ลดผลการรักษาทางคลินิกลง นับว่าเป็นวิธีที่ปลอดภัยและก่อให้เกิดประสิทธิผลและความคุ้มทุน (cost effectiveness) วิธีหนึ่ง (Frighetto, *et al*., 1992; Al-Eidan, *et al*., 1999)

สำหรับในประเทศไทย พบการศึกษาเกี่ยวกับ conversion therapy ค่อนข้างน้อย Chayakul และคณะ (1993b) ได้ศึกษาการใช้ ciprofloxacin ในผู้ป่วย 21 รายที่ติดเชื้อกรัมลบที่รุนแรงและดื้อยาโดยใช้ยาฉีดตามด้วยยารับประทาน รวมถึงยังได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ยา cloxacillin ชนิดรับประทานในผู้ป่วย Staptococcal endocarditis 9 ราย โดยใช้ตามหลังยาฉีด (Chayakul and Yipintsoi, 1993a) ทั้ง 2 การศึกษาให้ผลการรักษาที่น่าพอใจ แต่ไม่ได้พิจารณาเรื่องค่าใช้จ่ายและไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบในการศึกษาทั้งสองนี้ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างค่อนข้างน้อย Norsavan และคณะ (2001) ทำการศึกษาในผู้ป่วยอายุรกรรมซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีโอกาสใช้ยาต้านแบคทีเรียมาก จากการติดตามผู้ป่วย 2 ระยะคือก่อนและหลังการเสนอเกณฑ์ conversion therapy ร่วมกับการให้ความรู้แก่แพทย์โดยแพทย์เฉพาะทางโรคติดเชื้อนั้น พบว่าผู้ป่วยประมาณ 80% ในแต่ละระยะสามารถใช้ conversion therapy ได้ ซึ่งต่างจากผลการศึกษาในต่างประเทศที่ผู้ป่วยประมาณ 40% เท่านั้นที่สามารถใช้ conversion therapy ได้ อย่างไรก็ตาม หลักการ conversion therapy ยังคงเป็นวิธีที่ให้ผลการรักษาดีโดยผลการรักษาในผู้ป่วยกลุ่มที่มีการเปลี่ยนมาใช้ยารับประทานทั้ง 2 ระยะไม่แตกต่างกันคือผู้ป่วยหายจากภาวะโรคติดเชื้อนั้นประมาณ 90% แต่ประหยัดค่ายาลงได้ 52,330 บาทในเวลา 6 เดือน แนวโน้มจากการศึกษาในแนวทางดังกล่าวจึงน่าสนใจในการนำมาศึกษากับโรงพยาบาลในประเทศไทยให้มากขึ้นโดยเฉพาะโรงพยาบาลทั่วไปซึ่งมีเป็นจำนวนมากในประเทศไทยแต่การศึกษาเท่าที่ผ่านมาทำในโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์เท่านั้น ยังไม่พบการศึกษาเรื่องนี้ในโรง

พยาบาลทั่วไปซึ่งสภาพผู้ป่วยโรคติดเชื้อและรายการยาต้านแบคทีเรียที่มีใช้แตกต่างจากที่พบในโรงเรียนแพทย์ นอกจากนี้ในโรงพยาบาลทั่วไปมักไม่มีแพทย์เฉพาะทางโรคติดเชื้อดังเช่นการศึกษาของ Norsavan และคณะ ดังนั้น เภสัชกรซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบดูแลการใช้ยาในผู้ป่วยน่าจะมีส่วนช่วยผลักดันให้เกิด conversion therapy เร็วขึ้นได้โดยอาศัยเกณฑ์ที่เหมาะสม ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาในครั้งนี้ ณ โรงพยาบาลทั่วไป โดยเข้าไปมีส่วนในการเสนอเกณฑ์ conversion therapy และติดตามผู้ป่วยร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์เพื่อพิจารณาทั้งผลการรักษาและค่ายาต้านแบคทีเรียที่ควรประหยัดได้หลังจากใช้เกณฑ์ดังกล่าวซึ่งจะสามารถได้ข้อมูลเฉพาะที่เป็นแนวทางที่ดีสำหรับปรับแผนการรักษาเพื่อให้เกิด cost effectiveness ในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในโรงพยาบาลกระบี่ต่อไป

1.2 **วัตถุประสงค์**

1.2.1 เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานในเวลาที่เหมาะสมตามเกณฑ์ก่อน และหลังการใช้เกณฑ์ conversion therapy

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจำนวนวันที่ผู้ป่วยยังคงได้รับยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดทั้งที่สามารถเปลี่ยนมาใช้ยาชนิดรับประทานได้ก่อน และหลังการใช้เกณฑ์ conversion therapy

1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของ positive outcome ต่อ negative outcome ของผู้ป่วยก่อน และหลังการใช้เกณฑ์ conversion therapy

1.2.4 เพื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปทั้งที่ควรประหยัดได้ต่อรายก่อน และหลังการใช้เกณฑ์ conversion therapy

1.3 **สมมุติฐาน**

1.3.1 หลังการใช้เกณฑ์ conversion therapy สัดส่วนของผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานในเวลาที่เหมาะสมตามเกณฑ์เพิ่มขึ้น

1.3.2 หลังการใช้เกณฑ์ conversion therapy ค่าเฉลี่ยของจำนวนวันที่ผู้ป่วยยังคงได้รับยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดทั้งที่สามารถเปลี่ยนมาใช้ยาชนิดรับประทานได้ลดลง

1.3.3 สัดส่วนของ positive outcome ต่อ negative outcome ของผู้ป่วยก่อน และหลังการใช้เกณฑ์ conversion therapy ไม่แตกต่างกัน

1.3.4 หลังการใช้เกณฑ์ conversion therapy ค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปทั้งที่ควรประหยัดได้ต่อรายลดลง

1.4 **ความสำคัญและประโยชน์**

หากผลการศึกษาพบว่าการใช้เกณฑ์ conversion therapy ไม่ส่งผลเสียต่อผลการรักษาผู้ป่วย และสามารถประหยัดค่ายาต้านแบคทีเรียได้ ก็จะสามารถเป็นข้อมูลในการนำไปปรับใช้ในโรงพยาบาลกระบี่ และโรงพยาบาลทั่วไปอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมให้เกิดแนวทางการรักษาที่มีประสิทธิภาพ

1.5 **ขอบเขตของการวิจัย**

ประชากรที่ศึกษาเป็นกลุ่มผู้ป่วยอายุรกรรมที่เข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย อายุรกรรมหญิง พิเศษ 45 ปีชั้น 1 และพิเศษ 45 ปีชั้น 2 โรงพยาบาลกระบี่ และได้รับยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดดำ

1.6 **ข้อตกลงเบื้องต้น**

1.6.1 แพทย์อายุรกรรมที่หมุนเวียนเพื่อดูแลผู้ป่วยเป็นบุคลากรกลุ่มเดียวกันตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา

1.6.2 พยาบาลในแต่ละหอผู้ป่วยมีขั้นตอนการเตรียม และบริหารยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดด้วยสารน้ำ และวัสดุทางการแพทย์ที่ไม่แตกต่างกันตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา

1.7 **นิยามศัพท์เฉพาะ**

1.7.1 โรคติดเชื้อ หมายถึง โรคติดเชื้อแบคทีเรีย

1.7.2 ยาต้านแบคทีเรีย หมายถึง ยาต้านแบคทีเรียที่มีตามบัญชีรายการยาโรงพยาบาลกระบี่

1.7.3 ยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีด หมายถึง ยาต้านแบคทีเรียที่บริหารโดยการให้ทางหลอดเลือดดำ

1.7.4 ยาต้านแบคทีเรียชนิดรับประทาน หมายถึง ยาต้านแบคทีเรียรูปแบบรับประทานที่สั่งใช้ต่อจากยาต้านแบคทีเรียรูปแบบยาฉีดเพื่อรักษาคลอบคลุมเชื้อที่คาดว่าเป็นสาเหตุเดียวกัน

1.7.5 ผู้ป่วย หมายถึง ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลกระบี่และเป็นผู้ป่วยอายุรกรรม ได้แก่ ผู้ป่วยในหออายุรกรรมชาย อายุรกรรมหญิง พิเศษ 45 ปีชั้น 1 และพิเศษ 45 ปีชั้น 2

1.7.6 conversion therapy หมายถึง การเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานเพื่อรักษาโรคติดเชื้อโดยยารับประทานอาจเป็นยาเดียวกันกับยาฉีดหรือไม่ก็ได้

1.7.7 intervention หมายถึง การใช้เกณฑ์การเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิด

รับประทาน หรือการใช้เกณฑ์ conversion therapy ประกอบด้วยการดำเนินงานรวม 2 ขั้นตอนต่อไปนี้

1.7.7.1 การที่เภสัชกรนำเสนอเกณฑ์การเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานที่ผ่านการรับรองจากอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์แก่แพทย์อายุรกรรมและแพทย์ใช้ทุนทุกท่านในที่ประชุมองค์กรแพทย์โรงพยาบาลกระบี่ โดยอธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษาและเน้นเกี่ยวกับประโยชน์ที่คาดว่าจะลดค่าใช้จ่ายโดยยังให้ผลการรักษาที่ดี พร้อมกับแจกข้อมูลตัวอย่างรายการยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดและชนิดรับประทานที่มีในบัญชียาโรงพยาบาลกระบี่ซึ่งสามารถเลือกใช้ใน conversion therapy ได้ พร้อมกับนำเกณฑ์ที่ผ่านการปรับแก้และรับรองจากแพทย์อายุรกรรมแล้วมาจัดทำเป็นเอกสารแจกแก่แพทย์อายุร-กรรม และแพทย์ใช้ทุนที่ทำหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยตามหอผู้ป่วยที่ทำการศึกษา

1.7.7.2 การที่เภสัชกรทำการปรึกษาแพทย์เพื่อขอความคิดเห็นในการเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานแก่ผู้ป่วย เมื่อเภสัชกรพิจารณาผู้ป่วยรายนั้น ๆ แล้วว่าเข้าเกณฑ์ที่สามารถเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานได้แต่ยังไม่มีการเปลี่ยนคำสั่งแพทย์

1.7.8 positive outcome หมายถึง การที่อาการและอาการแสดงทางคลินิกของผู้ป่วยซึ่งบ่งถึงภาวะการติดเชื้อดีขึ้นหรือหายไปโดยยึดตามข้อสรุปของแพทย์ผู้ทำการรักษาในใบจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

1.7.9 negative outcome หมายถึง การที่ผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคติดเชื้อ หรืออาการและอาการแสดงทางคลินิกของผู้ป่วยซึ่งบ่งถึงภาวะการติดเชื้อทรุดลง หรือต้องเปลี่ยนกลับไปใช้ยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดอีกครั้ง หรือต้องเปลี่ยนกลับไปใช้ยาต้านแบคทีเรียชนิดอื่นเพื่อรักษาโรคติดเชื้อที่ทรุดลง หรือการที่ผู้ป่วยต้องกลับมารักษาตัวซ้ำด้วยโรคติดเชื้อเดิมภายในเวลา 2 สัปดาห์นับจากวันที่ถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

1.7.10 ค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปทั้งที่ควรประหยัดได้ต่อรายหมายถึง ผลต่างระหว่างค่าใช้จ่ายยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีด สารน้ำ และวัสดุทางการแพทย์กับค่าใช้จ่ายยาต้านแบคทีเรียชนิดรับ-ประทานในช่วงเวลาที่ผู้ป่วย 1 รายยังคงได้รับยาต้านแบคทีเรียชนิดฉีดทั้งที่สามารถเปลี่ยนมาใช้ยาชนิดรับประทานได้ตามเกณฑ์การเปลี่ยนยาต้านแบคทีเรียจากชนิดฉีดเป็นชนิดรับ-ประทาน