

แนวเหตุผล ทฤษฎีที่สำคัญ หรือสมมติฐาน

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (nosocomial infections) เป็นโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย เนื่องจากได้รับเชื้อจุลินทรีย์ขณะเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล⁽¹⁻³⁾ ทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้นมากน้อยต่างกันขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ติดเชื้อ และแผนกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา⁽⁴⁻¹¹⁾ นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายในโรงพยาบาลอีกด้วย^(8-10,12-14) จากข้อมูลของต่างประเทศพบว่า ในสหรัฐอเมริกาแต่ละปีมีผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลมากกว่า 2 ล้านครั้ง สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการรักษาประมาณ 5-10 พันล้านเหรียญสหรัฐ และเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตมากกว่า 77,000 คน⁽¹⁵⁾ มีผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลซึ่งเกิดขึ้นที่ตำแหน่งผ่าตัดปีละประมาณ 500,000 ครั้ง จากการผ่าตัด 27 ล้านครั้ง ทำให้ผู้ป่วยเหล่านี้ต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้นรวม 3.7 ล้านวัน และเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมากกว่า 1.6 พันล้านเหรียญสหรัฐ^(8,11) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่ท้องเสียในโรงพยาบาลเนื่องจากเชื้อ *Clostridium difficile* ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่าผู้ที่ไม่เกิดอาการท้องเสียถึงร้อยละ 54 และต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้นร้อยละ 55⁽⁵⁾ ในอังกฤษ แต่ละปีมีผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างน้อย 100,000 ราย ซึ่งทำให้ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายประมาณ 1.4 พันล้านปอนด์ในการรักษาผู้ป่วยเหล่านี้ และยังทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตประมาณ 5,000 รายต่อปี⁽¹⁰⁾

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเกิดได้หลายตำแหน่งของร่างกาย และมีอุบัติการณ์ในการเกิดทั้งโดยรวมและแยกตามตำแหน่งที่ติดเชื้อแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับขนาดโรงพยาบาล ประเภทหอผู้ป่วย และปัจจัยอื่นๆ เช่น ระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล ลักษณะการใส่ยาต้านจุลชีพในแต่ละพื้นที่ การให้การพยาบาล และลักษณะประชากร เป็นต้น^(11-13,16-18) การศึกษาในต่างประเทศพบว่า อุบัติการณ์โดยเฉลี่ยของการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยประมาณร้อยละ 5-10 และสูงขึ้นในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่⁽¹²⁾ ผู้ป่วยในหอวิกฤต (ICU) มีอุบัติการณ์สูงกว่าผู้ป่วยทั่วไป^(19,20) ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลในประเทศไทยที่พบว่า ผู้ป่วยในหอวิกฤตมีอุบัติการณ์ในการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลสูงถึงร้อยละ 16-28^(21,22) ระบาดวิทยาของการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกาและประเทศในแถบทวีปยุโรปมีการเปลี่ยนแปลงไปในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมาทั้งด้านอุบัติการณ์ในการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในแต่ละตำแหน่งของร่างกาย และชนิดของเชื้อก่อโรค นอกจากนี้ยังพบปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นอีกด้วย อุบัติการณ์ในการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ตำแหน่ง

ทางเดินหายใจและการติดเชื้อในกระแสเลือดซึ่งเป็นตำแหน่งติดเชื้อที่รุนแรงที่สุดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะมีแนวโน้มลดลง⁽¹²⁾ สำหรับประเทศไทยนั้น พบอุบัติการณ์ในการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ตำแหน่งทางเดินปัสสาวะ ทางเดินหายใจ และแผลผ่าตัดสูงเป็นอันดับต้นๆ แต่แตกต่างกันในแต่ละโรงพยาบาล⁽²¹⁻²⁴⁾

จากการศึกษาการติดเชื้อแบคทีเรียในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลในประเทศไทย พ.ศ. 2540 และ พ.ศ. 2543 โดยวิษณุ ธรรมลิขิตกุล และคณะ⁽²⁵⁾ พบว่า ประมาณร้อยละ 50 ของการติดเชื้อเป็นโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และประมาณร้อยละ 80 ของการติดเชื้อเกิดจากเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลมีแนวโน้มเกิดจากเชื้อแบคทีเรียแกรมลบมากขึ้น และเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่พบใน พ.ศ. 2543 มีแนวโน้มคือต่อยาต้านจุลชีพมากกว่าที่พบใน พ.ศ. 2540 จึงเห็นได้ว่าปัญหาเชื้อคือยาต้านจุลชีพกำลังเป็นปัญหาของทั่วโลก^(12,13,15,16) ปัจจุบันพบว่าเชื้อคือยาเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพ^(18,26) และเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลนั้นเป็นเชื้อที่คือยามากกว่าเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคในชุมชน⁽²⁷⁾ จากการศึกษาในโรงพยาบาลศิริราช 2 การศึกษา ในปี พ.ศ. 2533-2534 โดยศึกษาในหอผู้ป่วยไฟไหม้-น้ำร้อนลวก พบการระบาดของ methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) จนทำให้ต้องปิดหอผู้ป่วยเป็นการชั่วคราว⁽²⁸⁾ และการศึกษาการติดเชื้อในกระแสเลือดที่เกิดในโรงพยาบาลในผู้ป่วยเด็ก พ.ศ. 2539-2542 พบเชื้อ MRSA ร้อยละ 43 ของ *S. aureus* ที่พบทั้งหมด นอกจากนี้ยังพบว่า เชื้อกลุ่ม Enterobacteriaceae ไวต่อยาเซฟทาซิม (cefotaxime) หรือเซฟทาซิดิม (ceftazidime) เพียงร้อยละ 35-58 อัตราการคือต่อยาอะมิคาซิน (amikacin) ในกลุ่มเชื้อแกรมลบสูงถึงร้อยละ 25-69⁽²⁹⁾ ปัญหาเชื้อคือยานี้นอกจากจะทำให้การรักษาเป็นไปได้ยากขึ้นแล้ว ยังทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตเพิ่มขึ้น และเสี่ยงต่ออาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นอีกด้วย เช่น ในผู้ป่วยที่ใช้ยาแวนโคไมซิน (vancomycin) เพื่อรักษาการติดเชื้อ MRSA อาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ได้แก่ red man syndrome หรืออาจเกิดพิษต่อไตและหูได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากใช้ร่วมกับยาอื่นที่มีพิษเหล่านี้ด้วยเช่นกัน เช่น ยาในกลุ่มอะมิโนไกลัยโคไซด์ (aminoglycosides)^(12,15) เป็นต้น

หลักในการรักษาโรคติดเชื้อนั้น⁽⁶⁾ ควรทราบถึงชนิดของเชื้อก่อโรคและความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพก่อนเริ่มให้ยาต้านจุลชีพ ควรใช้ยาต้านจุลชีพที่ออกฤทธิ์แคบที่สุดที่เชื่อมีความไวต่อยานั้นในการรักษาผู้ป่วย แต่อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติผู้ป่วยมักมีอาการรุนแรงและต้องรอกเวลากว่าที่จะทราบผลการเพาะเชื้อและความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ แพทย์จึงมักให้การรักษาแบบคาดการณ์ไปก่อนที่จะทราบผลการเพาะเชื้อ ดังนั้นการมีข้อมูลที่เป็นปัจจุบันของเชื้อสำคัญที่เป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแต่ละตำแหน่งของร่างกาย ในแต่ละพื้นที่ และผลความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ จะช่วยให้แพทย์สามารถเลือกให้ยาต้านจุลชีพเพื่อให้การรักษาแบบ

คาดการณ์ได้อย่างเหมาะสม^(6,12,30) และช่วยจำกัดการคือยาและการแพร่กระจายของเชื้อที่คือต่อยา
ด้านจุลชีพ⁽¹⁵⁾

จากปัจจัยต่างๆดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาข้อมูลการใช้ยาต้านจุลชีพ
ในผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ผลการเพาะเชื้อและทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ
ของโรงพยาบาลราชบุรี เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับแพทย์ในการเลือกใช้ยาเพื่อรักษาโรคติดเชื้อใน
โรงพยาบาลต่อไป นอกจากนี้การค้นหาค้นหาปัญหาจากการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง
ของงานบริหารทางเภสัชกรรมจะเป็นข้อมูลสำหรับเภสัชกรในการกำหนดแนวทางของงาน
บริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคติดเชื้อเพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาการใช้ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ของ โรงพยาบาลราชบุรี

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อศึกษา

1. ข้อมูลการใช้ยาต้านจุลชีพของผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. ชนิดและความไวของเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อยาต้านจุลชีพ
ในผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ
3. ปัญหาจากการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพของผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป
ในโรงพยาบาลราชบุรี ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2545 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2545 ซึ่งโรค
ติดเชื้อในโรงพยาบาลอาจมีระบาดวิทยาแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ลักษณะประชากรและสภาพ
แวดล้อมที่แตกต่างกันออกไป นอกจากนี้การใช้ยาต้านจุลชีพในแต่ละโรงพยาบาลยังแตกต่าง
กัน ข้อมูลที่ได้จึงไม่สามารถนำไปอธิบายถึงผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลทั่วประเทศได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยนี้

1. เป็นข้อมูลสำหรับแพทย์ในการประกอบการตัดสินใจสั่งใช้ยาต้านจุลชีพ เพื่อรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของโรงพยาบาลราชบุรี
2. ได้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการดำเนินงานเกี่ยวกับการใช้ยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาลราชบุรี
3. เป็นแนวทางให้แก่เภสัชกรในการปฏิบัติงานทางเภสัชกรรมคลินิก
4. เป็นข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าของผู้ที่สนใจต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย