

บทที่ 1

บทนำ

ปัญหาที่พบได้ในโรงพยาบาลทั่วโลกและแพทย์ต้องเผชิญอยู่ในปัจจุบัน คือ การติดเชื้อในผู้ป่วยขณะรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล (hospital-acquired infection) ซึ่งเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการเกิดโรคและการเสียชีวิต เพิ่มคำรักษาพยาบาล และระยะเวลาในการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วย ในแต่ละประเทศและแต่ละโรงพยาบาลจะมีความแตกต่างกันในขนาดของปัญหาค้างกล่าว จากการสำรวจในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะเป็นโรคติดเชื้อที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลที่พบบ่อยเป็นอันดับแรก คิดเป็นประมาณร้อยละ 40 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งหมด โดยที่ประมาณร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่เกิดอาการนั้นสัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะและมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะร้อยละ 5-8 ต่อวันของการคาสายสวนปัสสาวะ^{1,2} อุบัติการณ์พบเชื้อในปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะเป็นเวลา 2-10 วัน และไม่ได้รับยาต้านจุลชีพคิดเป็นร้อยละ 26 อุบัติการณ์เกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่มีอาการแสดง (symptomatic urinary tract infection) ร้อยละ 24 ส่วนโรคแทรกซ้อนที่สำคัญและอาจรุนแรงจนผู้ป่วยถึงแก่ชีวิตได้ของการติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะคือ ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยพบประมาณร้อยละ 3.6 ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับสายสวนปัสสาวะ และอุบัติการณ์ของการเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีสาเหตุจากเชื้อในทางเดินปัสสาวะเป็นร้อยละ 12.7³ ข้อมูลจาก National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) 1996 พบอุบัติการณ์เกิดการติดเชื้อลดลงเป็นร้อยละ 27 ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากการมีมาตรการเฝ้าระวังและป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะในโรงพยาบาลที่ดีขึ้น และเชื้อที่เป็นสาเหตุที่พบบ่อยคือ *Candida* spp. (ร้อยละ 25) รองลงมาคือ *Escherichia coli* (ร้อยละ 17.5), *Enterococci* (ร้อยละ 13.4), *Pseudomonas aeruginosa* (ร้อยละ 11.3) และ *Enterobacter* spp. (ร้อยละ 6.1)⁴

เชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อระบบนี้ ส่วนใหญ่เป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมลบทรงแท่งที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้ๆทางเปิดของท่อปัสสาวะ เช่น *Escherichia coli* นอกจากนี้ยังอาจมี *Klebsiella*, *Proteus*, *Enterobacter* และ *Pseudomonas* spp. เป็นต้น ถ้าผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล ชนิดของเชื้อก่อโรคจะเปลี่ยนไปจะพบ *Klebsiella*, *Proteus*, *Enterobacter*, *Pseudomonas* spp. รวมทั้ง *Staphylococci* และ *Enterococci* ได้บ่อยขึ้น นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะยังมีการติดเชื้อ *Candida* spp. มากขึ้นด้วย

จากการศึกษาถึงการติดเชื้อแบคทีเรียในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลในประเทศไทย ในโรงพยาบาลจำนวน 36 แห่ง ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2540 และจำนวน 37 แห่งในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2543 พบว่ามีอุบัติการณ์เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลสูงขึ้นจากร้อยละ 46.9 เป็นร้อยละ 50.2 และตำแหน่งที่มีการติดเชื้อบ่อยเป็นอันดับสองรองจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่างคือ ระบบทางเดินปัสสาวะ ซึ่งมีอุบัติการณ์เกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจะเท่ากันทั้ง 2 ช่วงเวลาศึกษาคือร้อยละ 27 และเชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญคือ *Escherichia coli* และ *Klebsiella* spp. ส่วนการติดเชื้อ *Enterobacter* spp. และ *Enterococcus* spp. มีความชุกของการเกิดสูงขึ้นจากร้อยละ 5.9 และ 4.4 เป็น 7.4 และ 4.5 ตามลำดับ และความชุกของการติดเชื้อ *Proteus* spp. และ *Acinetobacter* spp. ลดลงจากร้อยละ 4.7 และ 4.5 เป็น 3.8 และ 3.6 ตามลำดับ และการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่พบใน พ.ศ. 2543 มีแนวโน้มคือต่อยาต้านจุลชีพขนานที่ใช้บ่อยมากกว่าเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่พบใน พ.ศ. 2540 ส่วนความไวต่อยาต้านจุลชีพของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกที่พบใน พ.ศ.2540 และ 2543 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงทางระบาดวิทยาของการติดเชื้อในโรงพยาบาลจะเป็นส่วนสำคัญในการเฝ้าระวังโรค หากปราศจากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของการติดเชื้อก็อาจไม่ตระหนักถึงความสำคัญของสถานการณ์ที่เป็นอยู่ ข้อมูลพื้นฐานนี้มีประโยชน์คือทำให้เห็นภาพปัญหาการติดเชื้อของโรงพยาบาลนั้นๆและช่วยให้วินิจฉัยการระบาดได้เร็วขึ้น และในปัจจุบันพบว่าความชุกของการติดเชื้อมีความสัมพันธ์กับปริมาณยาต้านจุลชีพที่ใช้ ดังนั้นการใช้ยาต้านจุลชีพที่มากเกินไปจึงเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดของการติดเชื้อ ปัจจุบันมียาต้านจุลชีพมากมายหลายชนิด แต่การเลือกใช้ยาใดต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมกับเชื้อก่อโรคและผลความไวต่อยาของเชื้อ ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลมักพบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ภาวะ neutropenia มีปัจจัยเสี่ยงต่างๆต่อการติดเชื้อ และผู้สูงอายุ การเลือกใช้ยาให้เหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆนี้ควรต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความชุกของเชื้อก่อโรคในโรงพยาบาลแต่ละแห่ง และรูปแบบการติดเชื้อของเชื้อ การให้การรักษาแบบคาดการณ์ที่เหมาะสมจะเป็นการลดอัตราการเกิดเชื้อคือยาได้ประการหนึ่ง

การวิจัยนี้ทำการศึกษาในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ซึ่งเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิและเป็นสถานที่ฝึกอบรมแก่นิสิตแพทย์และแพทย์ประจำบ้าน มีแพทย์เฉพาะทางหลายสาขา จึงทำให้มีการสั่งใช้ยาที่หลากหลายและมีความเสี่ยงที่จะเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลและความชุกของการติดเชื้อสูง การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในโรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล ในแง่ของชนิดของเชื้อก่อโรค ความไวต่อยาของเชื้อ ข้อมูลการสั่งใช้ยาด้านจุลชีพ ประสิทธิภาพการรักษาแบบคาดการณ์ และปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วย เพื่อเป็นข้อมูลให้แพทย์นำไปใช้ในการพิจารณาเลือกใช้ยารักษาโรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่เกิดขึ้นในโรง

พยาบาลได้อย่างเหมาะสมและสมเหตุสมผล และเป็นการศึกษาถึงปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาซึ่งเป็นบทบาทของเภสัชกรในงานด้านบริหารเภสัชกรรมที่จะเข้าไปช่วยเหลือผู้ป่วยให้ได้รับประโยชน์สูงสุดจากการใช้ยา และป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยาได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลการสั่งใช้ยาด้านจุลชีพในแง่ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการรักษาแบบคาดการณ์
2. เพื่อศึกษาถึงชนิดและความไวต่อยาด้านจุลชีพของเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่เกิดในโรงพยาบาล
3. เพื่อศึกษาปัญหาจากการรักษาด้วยยาด้านจุลชีพ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงข้อมูลการสั่งใช้ยาด้านจุลชีพในแง่ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการรักษาแบบคาดการณ์
2. ทราบถึงชนิดและความไวต่อยาด้านจุลชีพของเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ
3. เป็นข้อมูลสำหรับแพทย์ในการพิจารณาเลือกใช้ยารักษาโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่เกิดในโรงพยาบาล
4. เป็นแนวทางสำหรับเภสัชกรในการดำเนินงานด้านบริหารเภสัชกรรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย