



Poster Presentation

การพัฒนาการตรวจหาความไวต่อยาของเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* ด้วยวิธี Proportional method

ชุติภา สุขเกษม, โชคชัย วิลาชัย, อมร อุ่นเจริญ, กาญจนา จุ่งรุ่งเรือง

หน่วยจุลชีววิทยาคลินิก งานห้องปฏิบัติการเวชศาสตร์ชันสูตร โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

หลักการและวัตถุประสงค์: วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่ยังคงมีความสำคัญ เนื่องจากเป็นเชื้อที่ติดต่อได้โดยทางเดินหายใจ โดยเฉพาะมีความสามารถก่อโรคได้มากในผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง ดังนั้นการที่ยังมีการแพร่ระบาดของโรคเอดส์จึงยังมีความสำคัญ นอกจากนี้ ความยากจน และการอพยพย้ายถิ่น ก็เป็นอีกสาเหตุที่สำคัญเช่นกัน ประกอบกับเป็นโรคเรื้อรังที่ใช้เวลาในการรักษายาวนาน จึงทำให้วัณโรคยังคงมีปัญหาเรื่องการแพร่ระบาดของเชื้อ ดังนั้นการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยวัณโรคให้มีความถูกต้องและแม่นยำ รวมถึงการรักษาที่มีประสิทธิภาพจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการควบคุมการระบาดของเชื้อ

วิธีการศึกษา: ห้องปฏิบัติการเวชศาสตร์ชันสูตร โรงพยาบาลศรีนครินทร์ เป็นห้องปฏิบัติการอีกแห่งหนึ่งซึ่งเพาะเชื้อ และตรวจหาความไวต่อยาของเชื้อวัณโรค (*Mycobacterium tuberculosis*) ด้วยวิธี Absolute concentration method โดยมีการควบคุมคุณภาพจากภายนอกทุกปี (External quality control) แต่ผลที่ได้ยังให้ความถูกต้องและแม่นยำอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพึงพอใจ ห้องปฏิบัติการเวชศาสตร์ชันสูตรจึงได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการตรวจหาความไวต่อยาของเชื้อวัณโรคเป็นวิธี Proportional Method

ผลการศึกษา: ในปี ค.ศ. 2010 การตรวจหาความไวต่อยา Streptomycin, Isoniazid, Rifampicin และ Ethambutol ไม่ได้รับการควบคุมคุณภาพ และตรวจหา sensitivity/specificity แต่หลังจากที่ห้องปฏิบัติการเวชศาสตร์ชันสูตร ได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการตรวจหาความไวต่อยาของเชื้อวัณโรคเป็นวิธี Proportional Method ผลที่ได้คือ การตรวจหาความไวต่อยา Streptomycin, Isoniazid, Rifampicin และ Ethambutol มี sensitivity/specificity ในปี ค.ศ. 2011 เป็นร้อยละ 93/100, 100/100, 100/100 และ 91/92 ตามลำดับ และในปี ค.ศ. 2012-2016 ได้มีการพัฒนาทักษะของบุคลากร ทำให้ผลการควบคุมคุณภาพจากภายนอกห้องปฏิบัติการได้ผล sensitivity/specificity เป็นร้อยละ 100/100, 100/100, 100/100 และ 100/100 ตามลำดับ

สรุป: การปรับเปลี่ยนวิธีการตรวจหาความไวต่อยาของเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* จากวิธี Absolute concentration มาเป็นวิธี Proportional Method ทำให้ห้องปฏิบัติการเวชศาสตร์ชันสูตร โรงพยาบาลศรีนครินทร์ สามารถตรวจหาความไวต่อยาของเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* ออกมาได้อย่างถูกต้องและแม่นยำร้อยละ 100 ซึ่งผลการทดสอบที่ความถูกต้องและแม่นยำนี้เป็นผลดีกับผู้ป่วยผู้ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ โดยมั่นใจได้ว่าได้รับตรวจรักษาที่มีความถูกต้องและแม่นยำร้อยละ 100