



คู่มือปฏิบัติงาน

เรื่อง

การตรวจความเข้ากันได้เพื่อการปลูกถ่ายอวัยวะ
ด้วยวิธี Flow cytometry

โดย

นางสาวกฤษดา โลกตาทอง

ห้องปฏิบัติการ สาขา HLA Laboratory

ภาควิชาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

2558

คำนำ

การรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายด้วยวิธีปลูกถ่ายไตเป็นวิธีการรักษาที่ดีที่สุด เพราะจะทำให้ผู้ป่วยกลับมามีไตที่สามารถทำหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สามารถใช้ชีวิตประจำวันได้เหมือนคนปกติ การปลูกถ่ายไตได้ผลดีและสามารถใช้งานได้นานขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง การตรวจความเข้ากันได้ของไต คือ การทำ Lymphocyte crossmatch เป็นปัจจัยที่สำคัญมากปัจจัยหนึ่งทำให้การปลูกถ่ายไตได้ผลไม่ดี หรือ มีภาวะเกิดต่อต้านเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว (acute rejection) การทำ Lymphocyte crossmatch ในระยะแรกๆใช้วิธี CDC (complement dependent lymphocytotoxicity test) และใช้วิธีเพิ่มความไวโดยใช้ anti-human kappa light chain globulin (AHG) ต่อมาได้พัฒนาการตรวจโดยนำเทคนิค Flow cytometry ซึ่งได้ผลดีมาใช้ในการบริการเสริมกับวิธี CDC และ AHG

คู่มือฉบับนี้ได้เขียนขึ้นเพื่อใช้ในการทำ Lymphocyte crossmatch ด้วยวิธี Flow cytometry ของภาควิชาเวชศาสตร์การธนาคารเลือดคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล วัตถุประสงค์เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจ ปฏิบัติงานในทิศทางที่ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์กับผู้ป่วยให้มากที่สุด สามารถนำเทคนิค Flow cytometry พัฒนางานให้ทันสมัยได้ในอนาคต

ผู้จัดทำขอขอบคุณ อ.พญ.กุลวรา กิตติสารศ คณะทีมงานห้องปฏิบัติการสาขา HLA Laboratory ที่ให้การสนับสนุนและให้คำแนะนำ และขอขอบคุณ ฝ่ายผู้รับผิดชอบงานด้านบริหาร ทรัพยากรบุคคลที่ให้คำแนะนำในการจัดทำคู่มือฉบับนี้

กฤษฎดา โลกตาทอง

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมา/ความจำเป็น/ความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.4 ขอบเขตคู่มือปฏิบัติงาน	3
1.5 คำจำกัดความ	3
บทที่ 2. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ	
2.1 บทบาทความรับผิดชอบประจำตำแหน่ง	4-5
2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	5
2.3 โครงสร้างการบริหารจัดการ	5-6
บทที่ 3. วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึง	
3.1 ขั้นตอนการให้บริการในงานปลูกถ่ายอวัยวะ	7-8
3.1.1 กรณีผู้ป่วย และ Donor มีนัดตรวจครั้งแรก	7
3.1.2 กรณีผู้ป่วยมีนัดทำผ่าตัดเพื่อปลูกถ่ายอวัยวะ	8
3.2 การทดสอบความเข้ากันได้ ด้วยวิธี Flow cytometry	8-38
อุปกรณ์และเครื่องมือ	9-10
น้ำยาและสารเคมี	10-13
การเตรียมน้ำยาและสารเคมีที่ใช้	13-15
การเตรียม Lymphocytes เพื่อทำการทดสอบความเข้ากันได้	15-21
การเตรียม Reagents เพื่อทำการทดสอบความเข้ากันได้	22
วิธีดำเนินการทดสอบความเข้ากันได้	23-33
การคำนวณและการแปลผล	33-37
ข้อปฏิบัติ	37-38
ข้อควรระวัง	38
วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน	38

	หน้า
บทที่ 4. ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน	
4.1 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไข	39
4.2 ข้อเสนอแนะและพัฒนางาน	40
4.3 กรณีศึกษา	40-45
บรรณานุกรม	46-47
ภาคผนวก	
การหาความเข้มข้นที่เหมาะสมของสีย้อมชนิด anti-IgG FITC	48-50
การหาค่า S.D (standard deviation) ใช้เป็นจุดตัดในการแปลผล	50-52
รหัสเอกสาร TM-HA-F-015-01	53
รหัสเอกสาร TM-HA-F-025-01	54

