

ชื่อเรื่อง การเปรียบเทียบการ lysis เม็ดเลือดแดงระหว่าง 50 % alc , 70% alc และ commercial lysis solution ใน bloody fluid specimen

ที่มาของเรื่อง

การตรวจทางเซลล์วิทยา เป็นการตรวจเซลล์จากส่วนต่างๆ ของร่างกายเพื่อวินิจฉัย โรคมะเร็งและโรคอื่นๆ

สิ่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยาที่ส่งมากลุ่มงานเซลล์วิทยามีหลากหลายรูปแบบ เช่น เป็นสไลด์ที่ถูกเตรียมมาเรียบร้อยแล้ว หรือเป็นน้ำ (Fluid specimen) สิ่งส่งตรวจที่เป็น Fluid specimen นี้เราจะต้องเตรียมให้อยู่ในรูปแบบของสไลด์เพื่อให้วินิจฉัยได้ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ซึ่งสิ่งส่งตรวจที่เป็น Fluid specimen ที่มีลักษณะเป็นเลือด(Bloody fluid) เมื่อเตรียมเป็นสไลด์แบบ smear และ Cyto-spin จะถูกบดบังด้วยเม็ดเลือดแดง ทำให้ยากต่อการวินิจฉัย เมื่อส่งดูภายใต้กล้องจุลทรรศน์

ดังนั้น กลุ่มงานเซลล์วิทยา จึงมีแนวคิดที่จะศึกษาเกี่ยวกับการ lysis เม็ดเลือดแดง เพื่อให้ง่ายต่อการวินิจฉัยมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการ lysis เม็ดเลือดแดงระหว่าง 50 % alc , 70% alc และ commercial lysis solution ใน bloody fluid specimen

วัสดุ/ อุปกรณ์

1. Bloody fluid specimen
2. เครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอน (Centrifuge)
3. เครื่องปั่นตกตะกอนเซลล์ลงบนสไลด์โดยอัตโนมัติ (Cytospin)
4. สไลด์ชนิดปลายผ้า
5. Chambers megafunnel
6. 50% alc
7. 70% alc
8. น้ำยา A

วิธีทำ

1. เท Fluid specimen ลงในหลอดทดลอง 2 ml จำนวน 3 หลอด
2. นำหลอดทดลองใส่ในเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอน (Centrifuge) 5 นาที 3,000 rpm
3. เทส่วนบน supernatant ทิ้ง
4. เเทน้ำยา A , 50% alc และ 70% alc ลงในหลอดทดลองที่ 1 , 2 และ 3 ตามลำดับ
5. Mixed หลอดทดลองเบาๆ ให้เข้ากัน และตั้งหลอดทดลองทิ้งไว้ เป็นเวลา 15 นาที
6. นำหลอดทดลองใส่ในเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอน (Centrifuge) 5 นาที 3,000 rpm
7. เทส่วนบน supernatant ทิ้ง นำส่วนที่ตกตะกอนมาใช้ในการปั่นเหวี่ยงด้วยเครื่อง Cytospin 5 นาที 800 rpm

8. นำสไลด์ที่ได้มาแช่ 95% alcohol เป็นเวลา 30 นาที
9. ย้อมสไลด์ด้วยวิธี Papanicolaou stain
10. นำสไลด์ที่ย้อมสี มาดูคุณภาพเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์
11. สรุปผลการทดลอง

ระยะเวลาทำการทดลอง

	ปี 2562			ปี 2563									
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1.เค้าโครงเรื่อง		↔											
2.ชื่อเรื่อง			↔										
3.ออกแบบการทดลอง				↔									
4.ทดลอง/ ศึกษา					↔								
5.สรุปผล											↔		
6.นำเสนอ												↔	

สรุปผลการดำเนินงาน

จากการทดลองใช้ 50% alc และ 70%alc ในการ lysis เม็ดเลือดแดงเปรียบเทียบกับน้ำยา A พบว่า 50% alc มีประสิทธิภาพการ lysis เม็ดเลือดแดงไม่แตกต่างกันกับน้ำยา A (p-value>0.05)

และมีความสมบูรณ์ของ nucleus และ cytoplasm ไม่แตกต่างกันในน้ำยาทั้ง 3 ชนิด (p-value>0.05) (ใช้การทดสอบ Paired-Samples T-Test)

ดังนั้น 50% alc จึงสามารถนำมาใช้ lysis เม็ดเลือดแดงทดแทนน้ำยา A ในการเตรียม bloody fluid specimen ได้ ซึ่ง 50% alc มีราคาถูก และสามารถเตรียมใช้ได้ในห้องปฏิบัติการทางเซลล์วิทยา