

# ผลของการปรับกระบวนการเตรียม LPRC เพื่อลดต้นทุนแต่ไม่ลดคุณภาพ





ที่มาของปัญหา

# ស្តុល្យតើម Platelet Concentrate

1,058 រ្យង (35%)



“

การเปรียบเทียบคุณภาพของ *LPRC*

ที่เตรียมโดยวิธี *Conventional*

และวิธี *automatic method*

”



VS



บรรพต แสงคำนาง และคณะ

การประชุมวิชาการงานบริการโลหิตระดับชาติ 2551

“ การวิเคราะห์เปรียบเทียบหีบส่วนประกอบของเลือด  
ซึ่งเตรียมโดยเครื่องบีบแฉกส่วนประกอบเลือด  
แบบอัตโนมัติ 2 วิธี



ธวัลฉัตร สีนานันทวงศ์ และคณะ  
การประชุมวิชาการงานบริการโลหิตระดับชาติ 2551



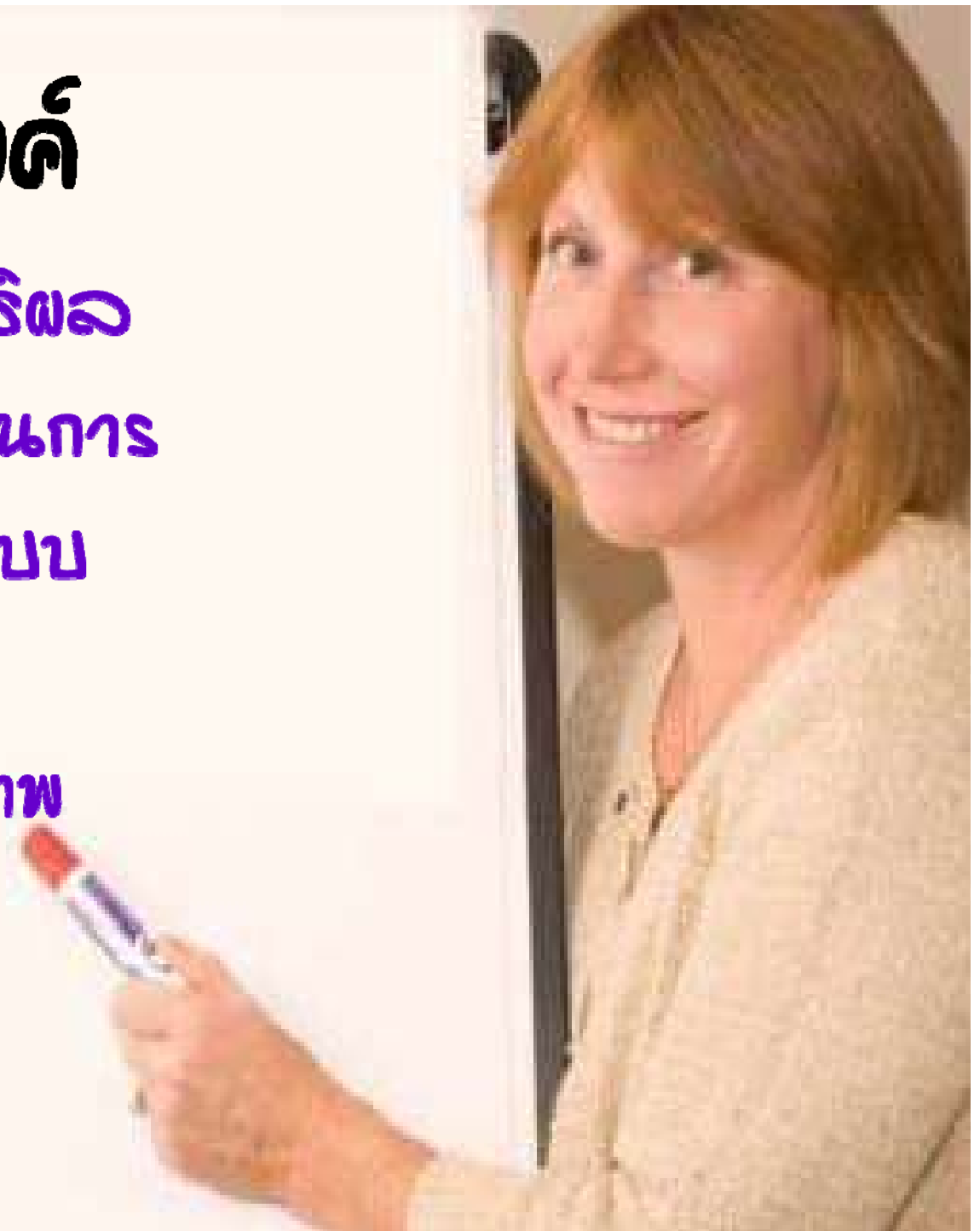
# คำถามวิจัย

การปรับกระบวนการ  
เตรียม *LPRE*  
จะช่วยลดต้นทุน  
โดยไม่ลดคุณภาพ  
ได้จริงหรือไม่ ?



# วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิผล  
ของการปรับกระบวนการ  
เตรียม LPRC แบบ  
ลดต้นทุน  
แต่ไม่ลดคุณภาพ



# ระเบียบวิธีวิจัย

วิจัยแบบกึ่งทดลอง





# วิธีการศึกษา

## 1. ศึกษาการเตรียม LPRC<sub>4</sub> วิธีปั่นกลับหัว





# วิธีการศึกษา

(ต่อ)

2. ศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพวิธี *Opti-system* และปั้นกลับนิ้ว
3. ศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพการปั้นกลับนิ้ว ช่วงทดลองและนำไปใช้จริง
4. ติดตามภาวะแทรกซ้อนจากการรับเลือด
5. เปรียบเทียบต้นทุนวัสดุขูดเลือด

# การวัดผลและการวิเคราะห์ผล

- สถิติเชิงพรรณนา
- สถิติเชิงวิเคราะห์
- *Unpaired t-test*

# ผลการศึกษา



## เปรียบเทียบคุณภาพ LPRCs วิธี Opti-system และ Inverted spin

Characteristics	Standard	Opti-System (N = 96)	Inverted Spin (N = 80)	P-value
Leukocytes	$<1 \times 10^9$ /unit	0.63 $\pm$ 0.3	0.52 $\pm$ 0.2	0.006
WBC removal	> 70%	80.18 $\pm$ 9.3	84.75 $\pm$ 6.1	0.006
Hemoglobin	> 43 g/bag	49.56 $\pm$ 6.2	51.82 $\pm$ 5.4	0.331
RBC recovery	> 70%	76.98 $\pm$ 5.9	78.00 $\pm$ 6.2	0.574



## เปรียบเทียบคุณภาพ LPRCs วิธีปั่นกลับหัวช่วงทดลองและช่วงใช้จริง

Characteristics	ช่วงทดลอง (N = 81)	ช่วงใช้จริง (N = 80)	P-value
Leukocytes ( $10^9$ / unit)	0.49 $\pm$ 0.17	0.52 $\pm$ 0.22	0.411
WBC removal (%)	85.57 $\pm$ 5.37	84.75 $\pm$ 6.15	0.217
Hemoglobin (g/bag)	50.34 $\pm$ 6.66	51.82 $\pm$ 5.47	0.122
RBC recovery (%)	78.20 $\pm$ 4.91	78.00 $\pm$ 6.29	0.572

# ภาวะแทรกซ้อนจากการรับเลือด



**LPRCs 2,079 คู่**

**พบ**

**Urticaria 0.53% (11 ราย)**

# เปรียบเทียบต้นทุนถุงเลือด

ปี 2553-2554

LPRCs 6,844 ถุง (คืนกลับหัว 2,079 ถุง )

Opti-system 6,844 ถุง x 420 บาท = 2,874,480 บาท  
หลังปรับกระบวนการ

Opti-system 4,765 ถุง x 420 บาท = 2,001,300 บาท

คืนกลับหัว 2,079 ถุง x 160 บาท = 321,120 บาท

รวม 2,322,420 บาท

👍 ลดค่าใช้จ่าย 2,874,480 - 2,322,420

= 540,540 บาท

## **การนำผลการวิจัยมาใช้ประโยชน์**

- **เพิ่มการเตรียม LPRCs โดยวิธีปั่นกลับหัว**
- **LPRCs มีพลาสมา เพียง 55-65 มล.  
(Hct < 80 %) ให้ขนาด 10 มล/กก สามารถ  
เพิ่มปริมาณฮีโมโกลบินได้ประมาณ 3 ก/ดล.**



Success

# กิตติกรรมประกาศ



นพ.ทง ประสานพานิช



