



# Focus Charting กลุ่มผู้ป่วย ICU



พยาบาลปราณี ทองใส



งานการพยาบาลศัลยศาสตร์ฯ  
ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลศิริราช

# Focus Charting กลุ่มผู้ป่วย ICU

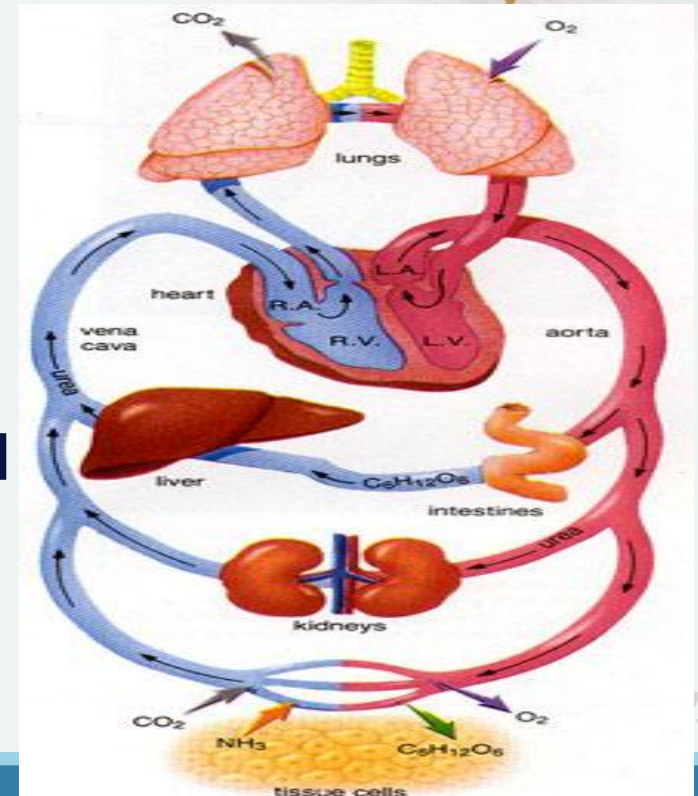


## ลักษณะของผู้ป่วย ICU

- ~~✗~~ Hemodynamic เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
- ~~✗~~ ปัญหาซับซ้อน หลายระบบ

## การบันทึก

- ~~✗~~ real time
- ~~✗~~ ต้องบันทึกตลอดเวลา
- ~~✗~~ ประเด็นสำคัญมากมาย



# Focus Charting กลุ่มผู้ป่วย ICU



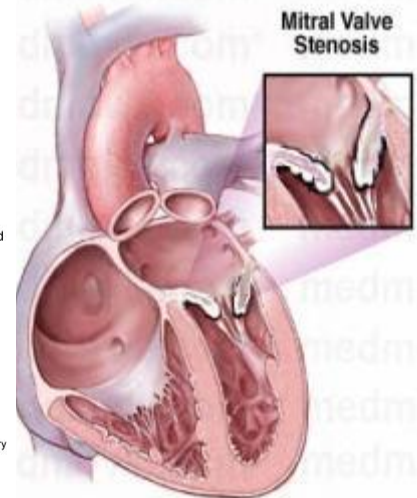
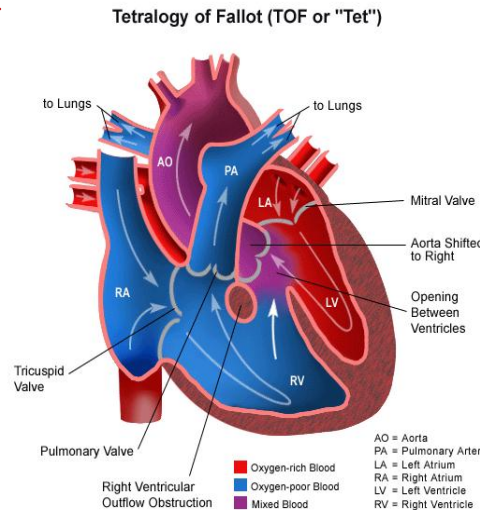
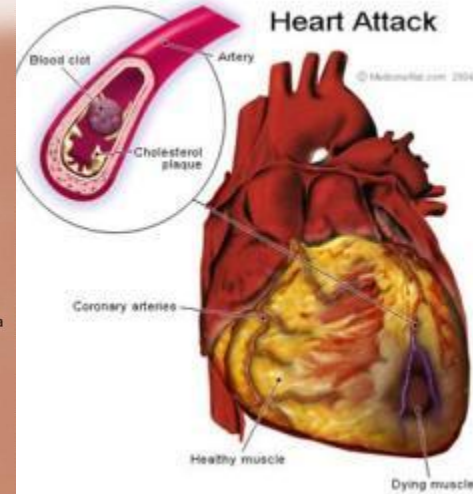
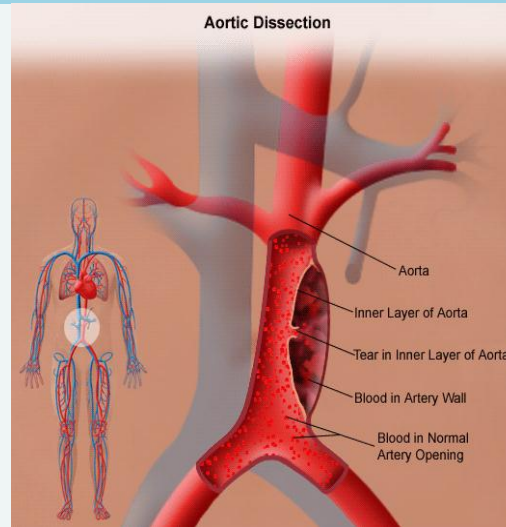
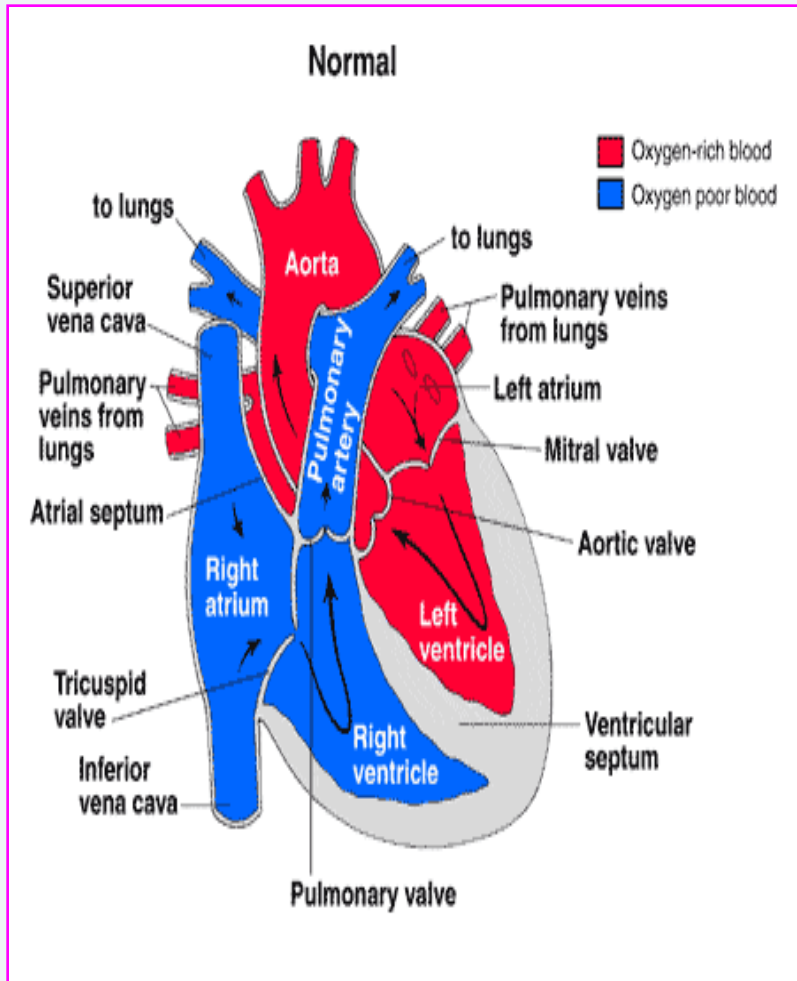
## ประเด็นปัญหาสำคัญผู้ป่วยในICU

- **Cardiovascular & circulation**
- **Pulmonary system**
- **Neurological**
- **Endocrine**
- **Pain**
- **Psychosocial**





# Heart disease



# Heart Operation



- **Closed heart surgery**

**PDA ligation, Coarctation shunt operation , OPCAB**



- **Open heart surgery**

**CABG, Valve surgery,  
Total correction,  
Arterial switch, Aneurysmectomy**





# Heart- operation

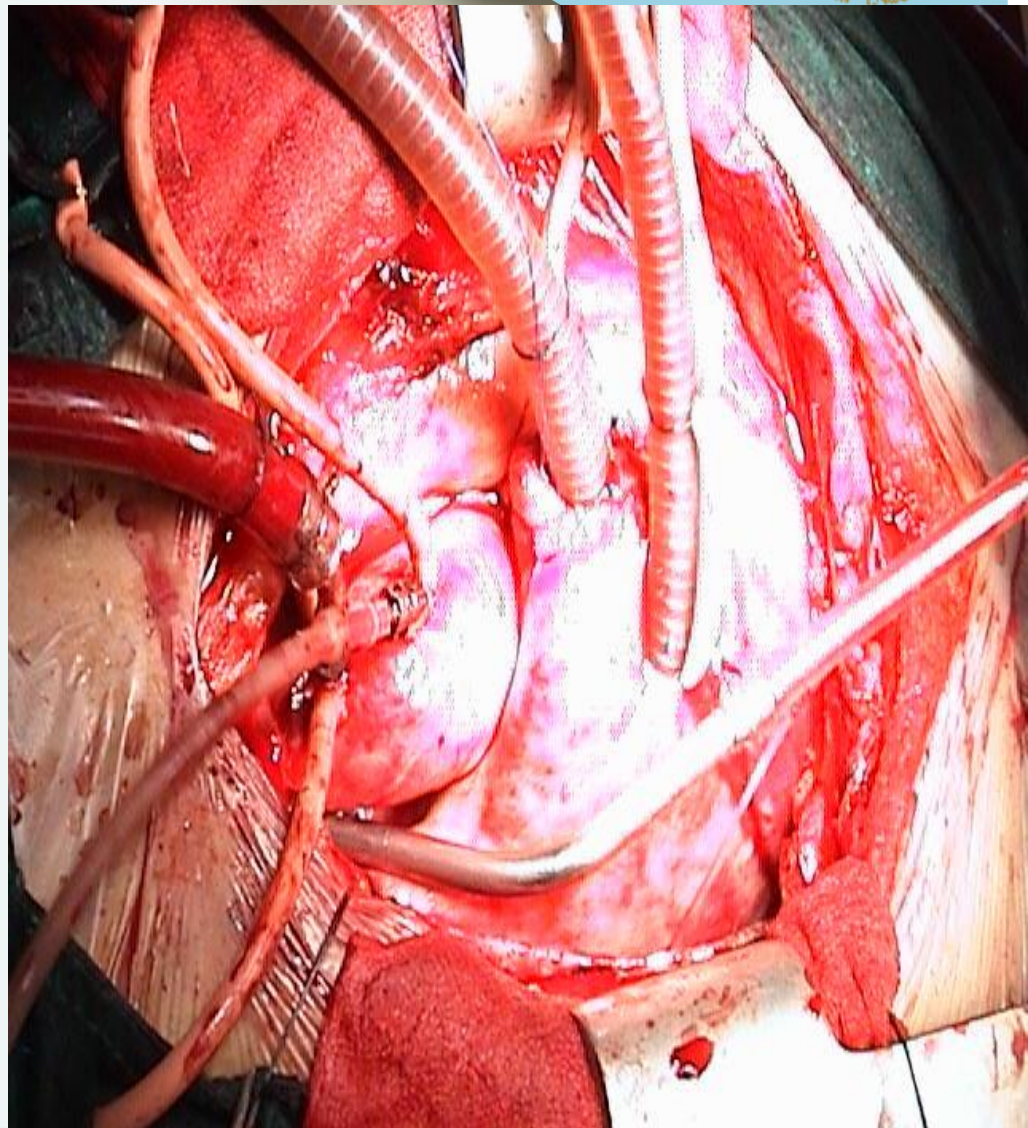
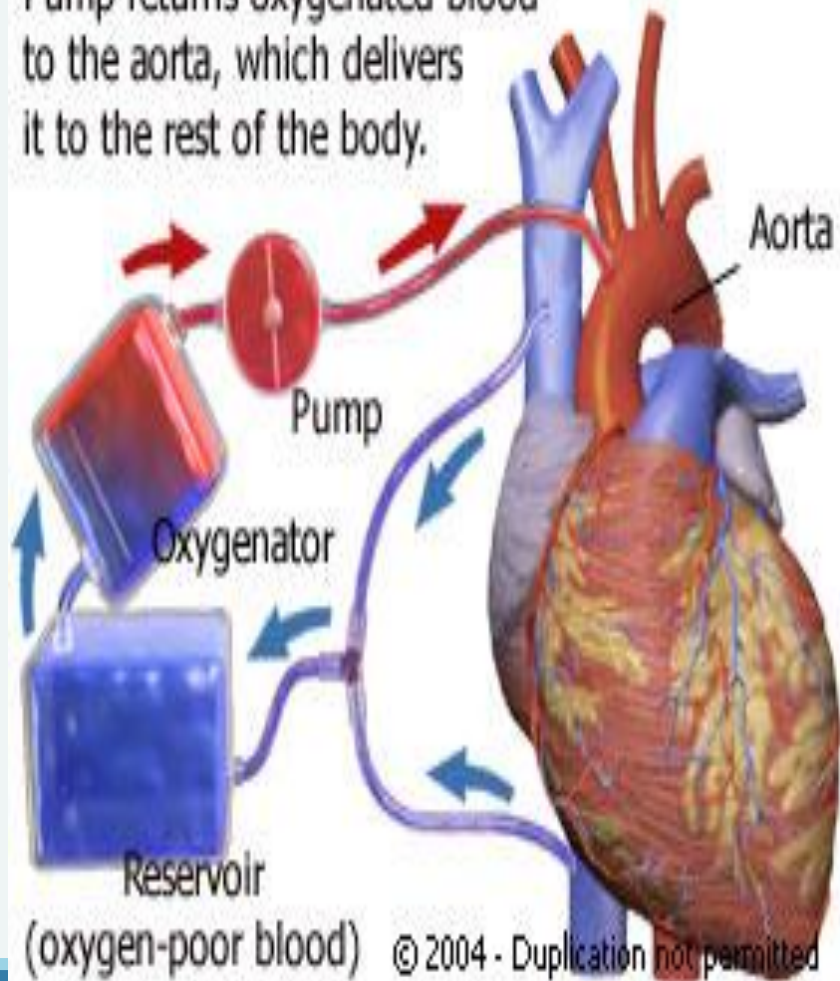




# Heart- operation

## Heart-Lung Machine

Pump returns oxygenated blood to the aorta, which delivers it to the rest of the body.



# Open- Heart Surgery



**Cardiopulmonary  
bypass**

**การทำให้เลือดเจือจาง  
(Hemodilution)**

**การปรับอุณหภูมิกายให้ลดต่ำ  
(Hypothermia)**

**การใช้ยาต้านการแข็งตัวของ  
เลือด (Anticoagulation)**

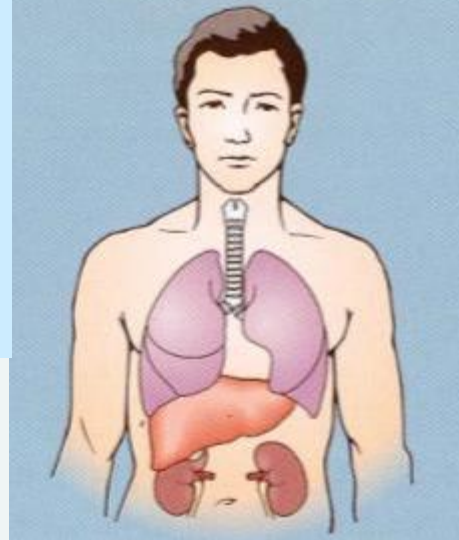
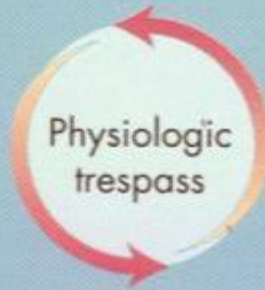




# Systemic effects of CPB

## Hematologic/ immunologic

Systemic inflammatory response  
Activation of humoral cascade system  
Coagulation  
Fibrinolytic  
Complement  
Kallikrein  
Platelet dysfunction



## Brain

↓ CMRO<sub>2</sub> and CBF (hypothermia)  
Emboli

## Lung

↓ Blood flow  
↑ Extravascular lung water  
Impaired gas exchange/mechanics  
“Pump lung”

## GI/hepatic

↓ Blood flow  
↓ Gastric pH  
Transient ↑ LFTs

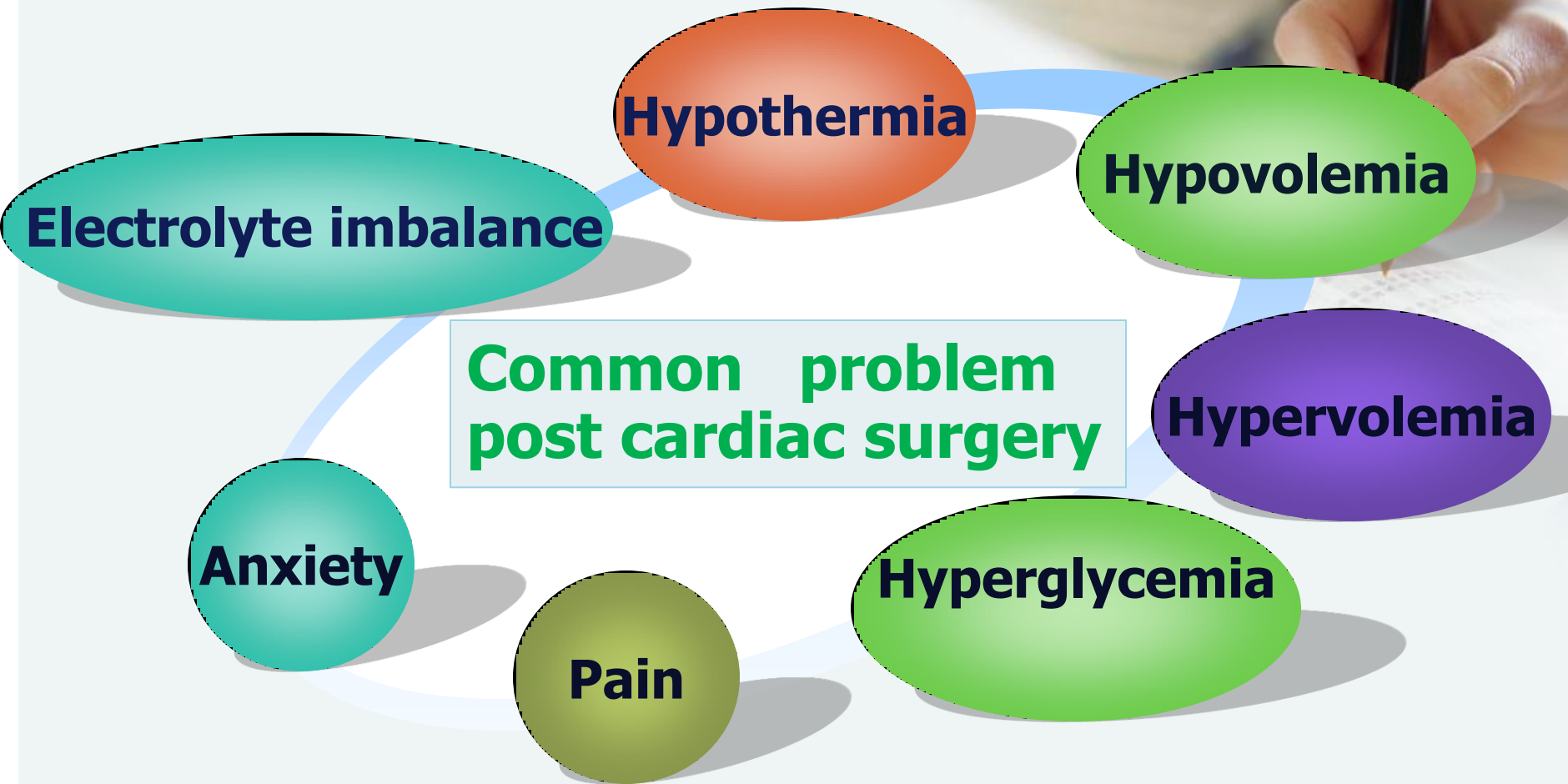
## Endocrine

↑ Catecholamines  
↑ Stress hormones  
Hyperglycemia

## Kidney

↓ Blood flow  
↓ Tubular function





# Complication post cardiac surgery



**Cardiac Arrhythmia**

**Massive bleeding,**

**cardiac tamponade , Low CO**

**Cardiogenic shock**

**Stroke , Alteration of conscious**

**Acute renal failure**

**Respiratory failure**









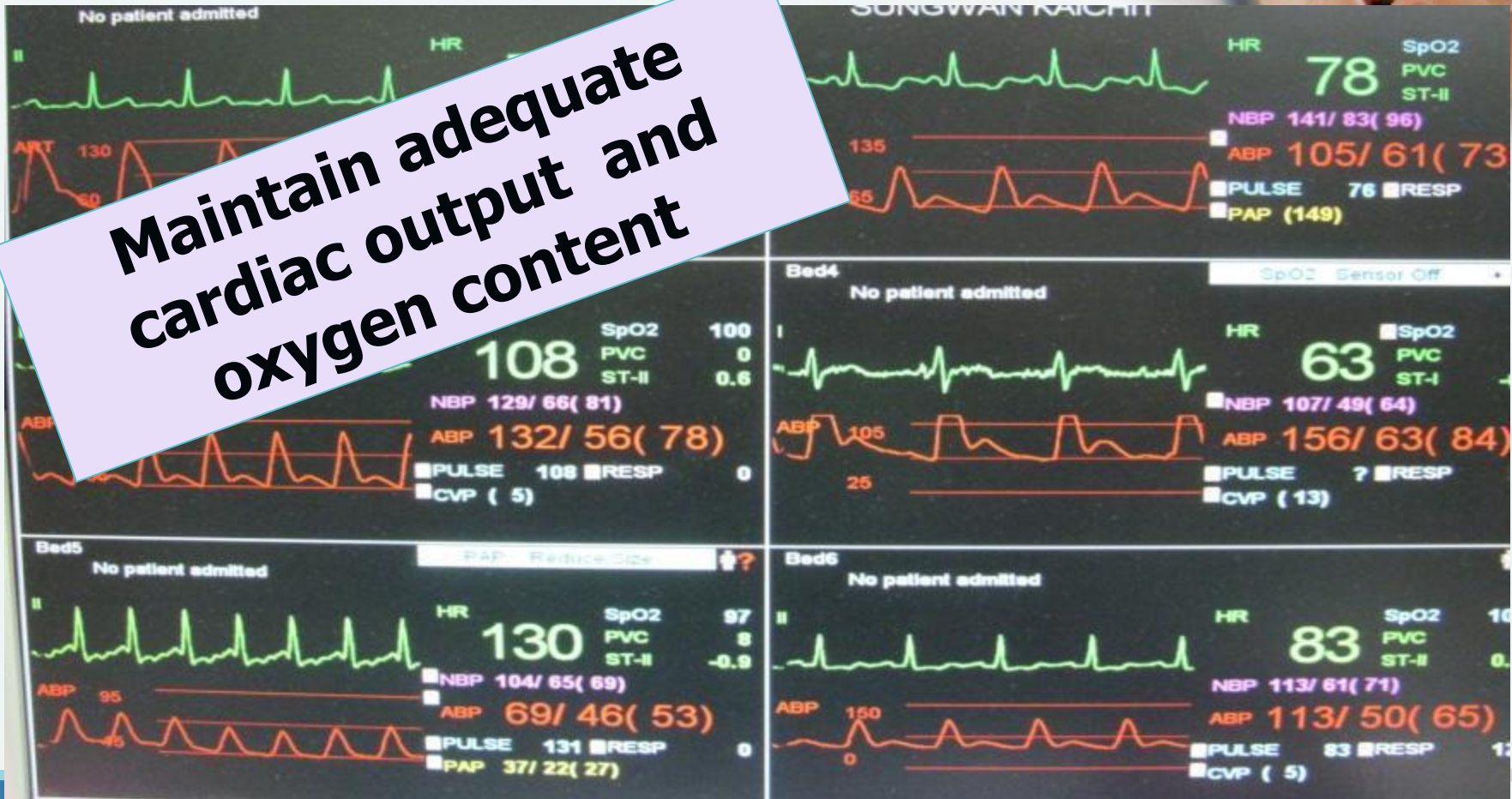


# Heart operation

## Principle of critical care



**Maintain adequate cardiac output and oxygen content**





# Case study

ผู้ป่วยชาย อายุ 65 ปี นน. 50 kg  
Dx. TVD, HT, DLP (continue  
plavix and ASA), LVEF 30%  
Operation CABGX5

- 👉 on CPB 280 min intra-op  
AOX 100 min
- 👉 Intra-op EKG: fast AF  
bolus cordarone 150 mg  
หลังจากนั้น turn เป็น NSR
- 👉 active bleeding
- 👉 Hemodynamic unstable
- 👉 On Adrenaline, Dobutamine,  
NTG drip 👉 แพ้ยา penicillin

## Information to ICU team



# Case study

แรกรับใน ICU ยังไม่รู้สีกตัว  
หายใจทาง ET tube full  
support ventilator,  
ABP 110/60 mmHg , EKG :  
ST 100-105 dPA 14,  
CVP 9mmHg ปลายมือ-เท้าเย็น  
bleeding เต็มสาย Tube drain  
(Lt, peri, med) 100 cc  
on Dobutamine 10 mcq  
Adrenaline 0.1 mcq/kg/min  
,NTG 2 mcq/kg/min  
มีแผลผ่าตัด median sternotomy









# MONITORING NURSING RECORD, SIRIRAJ HOSPITAL

ชื่อผู้ป่วย: 7339-7966

Age: ..... yrs. HN: ..... AN: ..... Ward: ..... Bed: 8

Name: ICE ...

Date	Time	Ventilator Setting							Ventilation							Arterial Blood Gas					REMARK
		Type	TV	Flow	RR	FiO <sub>2</sub>	PEEP	AE	SpO <sub>2</sub>	PaO <sub>2</sub>	PaCO <sub>2</sub>	pH	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Base Deficit	Hct						
16	10:00	CMV	400	45	10	0.21	5	100	108	10.80	40	7.38	24.0	-3.5	21						
16	11:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
16	12:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
16	13:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
16	14:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
16	15:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
16	16:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
16	17:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
16	18:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
16	19:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
16	20:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
16	21:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
16	22:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
16	23:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	00:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	01:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	02:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	03:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	04:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	05:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	06:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	07:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	08:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	09:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	10:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	11:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	12:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	13:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	14:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	15:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	16:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	17:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	18:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	19:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	20:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	21:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	22:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	23:00	CMV	500	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—						

Ventilator setting

Ventilation

Arterial Blood Gas

Record & Action Real time



### NURSING FOCUS LIST



No.	FOCUS	GOALS / OUTCOMES	ACTIVE	RESOLVED
1.	Decrease glycaemic control of on insulin administration	Temperature 100-102°F normal	4/1/56	
2.	Decrease risk of infection and bleeding Tachycardia	Wound dressing change normal	4/1/56	
3.	Post-op Bleeding	Wound dressing normal	9 A.M. 56	
4.	Normal Ventilator	Established	10 P.M. 56	
5.	Acidosis	Tablet Bicarbonate	10 P.M. 56	
6.	Normal Intake	off Intake	10 P.M. 56	
7.	Hyperglycemia	Insulin in m. Hyperglycemia	10 P.M. 56	







# สรุปประเด็นสำคัญในแต่ละเวร

INTENSIVE NURSING PROGRESS NOTE 2, SIRIRAJ HOSPITAL

Age 37 yrs. BW 65 Kgs. 171 AN Ward 3rd Floor 111

Operation: CABG Date: 2018/05/02

Doctor: Dr. P. P.

Time	Temp	P/R	BP	SpO2	RR	GCS	INTAKE							TOTAL INTAKE	OUTPUT							TOTAL OUTPUT	MEDICATION	PROGRESS NOTE					
							Oral	IV	NG	Rectal	Urine	Stool	Vom		Sweat	Diarr	Urine	Stool	Vom	Sweat	Diarr								
08:00	37.5	100	120/80	95	20	E4V3M3	0	100	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
12:00	37.8	105	130/90	92	22	E4V3M3	0	100	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
16:00	38.2	110	140/100	90	24	E4V3M3	0	100	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
20:00	38.5	115	150/110	88	26	E4V3M3	0	100	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
00:00	38.8	120	160/120	85	28	E4V3M3	0	100	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		



URINE	TOTAL OX	MEDICATION	PROGRESS NOTE
			<p><u>Focus: Active bleeding &amp; Coagulopathy</u></p> <p>A: Bleed from tube drain 20-350 c/hr</p> <p>Lab. Coag: PTT 43.2 PT=17.9, PTT=12min</p> <p>I: Replace bl component and observe side effect, Transfuse 500 ml @ milking tube drain, monitor signs Cardiac tamponade, film chest monitor signs Cardiac tamponade</p> <p>Repeat lab Coag, etc</p> <p>E: Bleeding slows 20-40 c/hr. lung clear, no signs Cardiac tamponade lab Coag. normal. Transfuse bl component.</p> <p style="text-align: right;">unnt</p>





# Focus charting

Focus	Active bleeding & coagulopathy
A.	Bleed from tube drain 220-350 cc/hr, Lab coag: PTT=43.2 PT 17.8 Plt= $120 \times 10^3$
I.	Replace bl.component and observe side effect , transmine 500 mg intravenous, milking tube drain , film chest , monitor signs cardiac tamponde , repeat Lab. Coag. ,CBC
E.	Bleeding น้อยลง 20- 40 cc/hr ,lung clear , no signs cardiac tamponde Lab. Coag. normal ไม่มีอาการแพ้ bl.component

ปราณี RN

After noon shift

# Focus list of case



No.	Focus	Goal/outcomes	Active	Resolved
1.	Active bleeding	-ไม่เกิดอันตรายจากภาวะ Active bleeding - bleeding ลดลง	25 Dec. 55	
2.	Coagulopathy	ไม่เกิดอันตรายจากภาวะ Coagulopathy -Lab Coag. Normal	25 Dec. 55	







# Focus charting

Focus	Wean off Adrenaline , NTG drip
A.	ABP 120/75-133/80 mmHg , EKG NSR rate 90-100 bpm urine flow 60-100 cc/hr ปลายมือ-เท้ามือ warm
I.	ลด Adrenaline drip 0.3 /2hr ลด NTG drip 1ml/2hr to keep ABP >110 mmHg และ off at 4 น.
E.	หลัง off Adrenaline และ NTG ABP 113/65-123/84 mmHg , EKG NSR rate 87-95 bpm urine flow 50-75 cc/hr ปลายมือ-เท้ามือ warm

อวยพร

RN

Night shift





# Focus charting

Focus	Wean off respirator
A.	Hemodynamic stable, good conscious, No active bleeding , lung clear
I.	4.30 น. Try on O <sub>2</sub> T- pice 7 LPM, monitor O <sub>2</sub> sat ,F/U ABG and repeat film chest at 5 น.
E.	หายใจไม่เหนื่อย O <sub>2</sub> sat 99-100% ผล ABG normal, CXR lung clear พ.ธีรวุฒิให้ Extubated on O <sub>2</sub> mask 7 LPM

อวยพร RN

Night shift



# Focus list of case



No.	Focus	Goal/outcomes	Active	Resolved
3.	Wean off adrenaline ,NTG drip	off adrenaline ,NTG drip /ลด dose ลงได้	26 Dec.55	
4.	Wean off respirator	off respirator /ลด setting ได้	26 Dec.55	





# Focus charting

<b>Focus</b>	<b>ปวดแผลผ่าตัด</b>
<b>A.</b>	<b>Complain ปวดแผล PS= 5 คะแนน</b>
<b>I.</b>	<b>Morphine 2 mg and Observe side effect and F/U pain q 2-4 hr</b>
<b>E</b>	<b>ไม่มีอาการแพ้ยา 14 น. Pain score =2</b> สายฝน RN



Morning shift





# Focus charting

## Focus Hypervolemia

- A.** CVP  $\uparrow$  12-14 mmHg ,dPA $\uparrow$  24-25 mmHg, 6 น. positive balance 1,391 ml, urine flow  $<$  1cc/kg/hr
- I.** Lasix 40 mg intra venous, monitor urine output, I/O balance to keep negative balance 1000 ml/day
- E** CVP 10-11 mmHg, dPA 21-22 mmHg, at 14 น. negative balance 500 ml, urine flow 100-120 cc/hr

สายฝน RN

Morning shift



# Focus charting

Focus	เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจน
A.	Post Extubated on O <sub>2</sub> mask 7 LPM หายใจตื้นๆ มีเสมหะในลำคอจำนวนมาก
I.	กระตุ้นให้หายใจลึกๆ และไอเอาเสมหะออก ดูด triflo , Monitor O <sub>2</sub> Sat ,F/U ABG
E	หายใจไม่เหนื่อย RR= 22-24 /min , O <sub>2</sub> Sat 98-99%, ผล ABG normal ดูด triflo ได้ 600 ml ไอเอาเสมหะออกได้

สายฝน RN

Morning shift





# Focus list of case



No.	Focus	Goal/outcomes	Active	Resolved
5.	ปวดแผลผ่าตัด	Pain score < 3	26 Dec 55	
6.	Hypervolemia	ไม่เกิดอันตรายจากภาวะ Hypervolemia	26 Dec 55	
7.	เสี่ยงต่อภาวะ พร่องออกซิเจน	ไม่มีภาวะพร่อง ออกซิเจน	26 Dec 55	





# Focus charting

Focus	Cardiac arrhythmia& electrolyte imbalance
A.	EKG : fast AF rate 110-130 bpm, Systolic ABP 90-100 mmHg Lab k = 3.5,Ca = 4.0, Mg = 1.8
I.	Bolus cordarone 150 mg in 1/2 hr then maintain drip 300 mg/ 8 hr, E.Kcl 30 ml oral stat ,replace 10% calciumgluconate 20 ml and 50 % MgSO <sub>2</sub> 2 gm central venous drip ,F/u e'lyte at 22 น.
E	22 น. EKG ยังคง AF rate 100-110 bpm ,Systolic ABP 100-110 mmHg, Urine flow 50-60 cc/hr, ปลายมือ เท้า warm ดี , good conscious

สุธี RN

After noon shift



# Focus list of case

No.	Focus	Goal/outcomes	Active	Resolved
8.	<b>Cardiac arrhythmia</b>	ไม่เกิดอันตรายจากภาวะ <b>cardiac arrhythmia</b>	<b>26 Dec 55</b>	
9.	<b>Electrolyte imbalance</b>	ไม่เกิดอันตรายจากภาวะ <b>electrolyte imbalance</b>	<b>26 Dec 55</b>	







# Focus charting

## Focus cardiac arrhythmia

- A.** EKG AF rate 100-110 bpm ,Systolic ABP 100-110 mmHg
- I.** maintain cordarone drip 300 mg/ 8 hr, monitor conscious
- E** 2น. EKG turn เป็น NSR rate 80-90 bpm ABP 116/56-125/79 mmHg พ.ธีราวุฒิ plan start cordarone oral

กัศพร RN

Night shift





# Focus charting

Focus	wean off Dobutamine drip
A.	ABP 120/75-133/80 mmHg , EKG NSR rate 90-100 bpm urine flow 60-100 cc/hr ปลายมือ-เท้ามีอ
I.	ลด Dobutamine drip 1ml/hr to keep ABP >110 mmHg และ off at 6น.
E	หลัง off dobutamine ABP 113/65-123/84 mmHg , EKG NSR rate 87-95 bpm urine flow 50-75 cc/hr ปลายมือ-เท้ามีอ

ทัศนพร RN  
Night shift



# Focus list of case



No.	Focus	Goal/outcomes	Active	Resolved
10.	Wean off dobutamine drip	Off dobutamine drip /ลด dose ได้	27 Dec 55	





# Focus charting

Focus	Transfer to ward
<b>A.</b>	<b>Hemodynamic stable</b> แพทย์อนุญาตให้ย้ายกลับหอผู้ป่วยสามัญ
<b>I.</b>	อธิบายเหตุผลที่ย้ายกลับ ลักษณะหอผู้ป่วยที่ย้าย วิธีขอความช่วยเหลือเมื่อมีอาการผิดปกติ
<b>E.</b>	ผู้ป่วยรับทราบ



น้ำทิพย์ RN

Morning shift



# Focus charting

Focus	Continuing care
A.	ผู้ป่วยยังมีประเด็นปัญหาที่ต้องดูแลต่อเนื่องได้แก่ เสี่ยงภาวะ cardiac arrhythmia ,pain on movement, ambulate
I.	ส่งข้อมูลประเด็นปัญหาให้กับ Nurse ward
E.	Nurse ward รับทราบ

น้ำทิพย์ RN

Morning shift



# Focus list of case



No	Focus	Goal/outcomes	Active	Resolved
1.	<b>Active bleeding</b>	ไม่เกิดอันตรายจากภาวะ <b>Active bleeding, bleeding</b> ลดลง	25 Dec. 55	27 Dec 55
2.	<b>Coagulopathy</b>	ไม่เกิดอันตรายจากภาวะ <b>Coagulopathy ,Lab Coag.</b> <b>Normal</b>	25 Dec. 55	27 Dec 55
3.	<b>Wean off adrenaline ,NTG drip</b>	<b>Wean off adrenaline ,NTG drip</b> ได้, ลด dose ได้	26 Dec. 55	27 Dec 55
4.	<b>Wean off respirator</b>	<b>Wean off respirator</b> ได้/ ลด setting ได้	26 Dec. 55	26 Dec. 55
5.	ปวดแผลผ่าตัด	<b>Pain score &lt; 3</b>	26 Dec 55	
6.	<b>Hypervolemia</b>	ไม่เกิดอันตรายจากภาวะ <b>Hypervolemia</b>	26 Dec 55	27 Dec 55



# Focus list of case



No	Focus	Goal/outcomes	Active	Resolved
7.	เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจน	ไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน	26 Dec 55	27 Dec 55
8.	cardiac arrhythmia	ไม่เกิดอันตรายจากภาวะ cardiac arrhythmia	26 Dec 55	
9.	Electrolyte imbalance	ไม่เกิดอันตรายจากภาวะ electrolyte imbalance	26 Dec 55	27 Dec 55
10.	wean off Dobutamine drip	wean off Dobutamine drip ได้	27 Dec 55	27 Dec 55
11.	Transfer to ward	ผู้ป่วยรับทราบ	27 Dec 55	27 Dec 55
12.	Continuing care	ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง	27 Dec 55	27 Dec 55



# FOCUS CHARTING 2013



Thank You!