



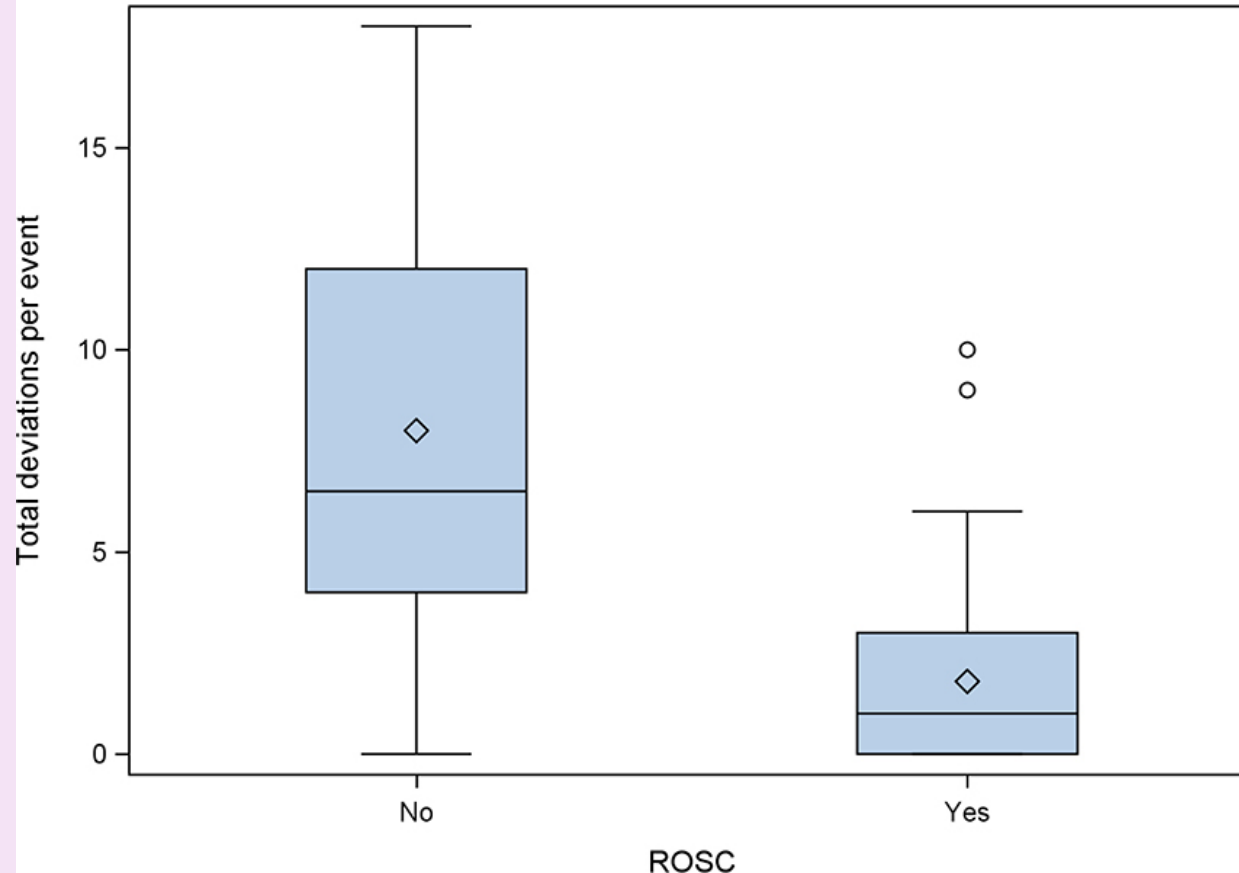
ACLS過程中務必尋找 可恢復原因**5H5T**

花蓮慈濟醫院急診部

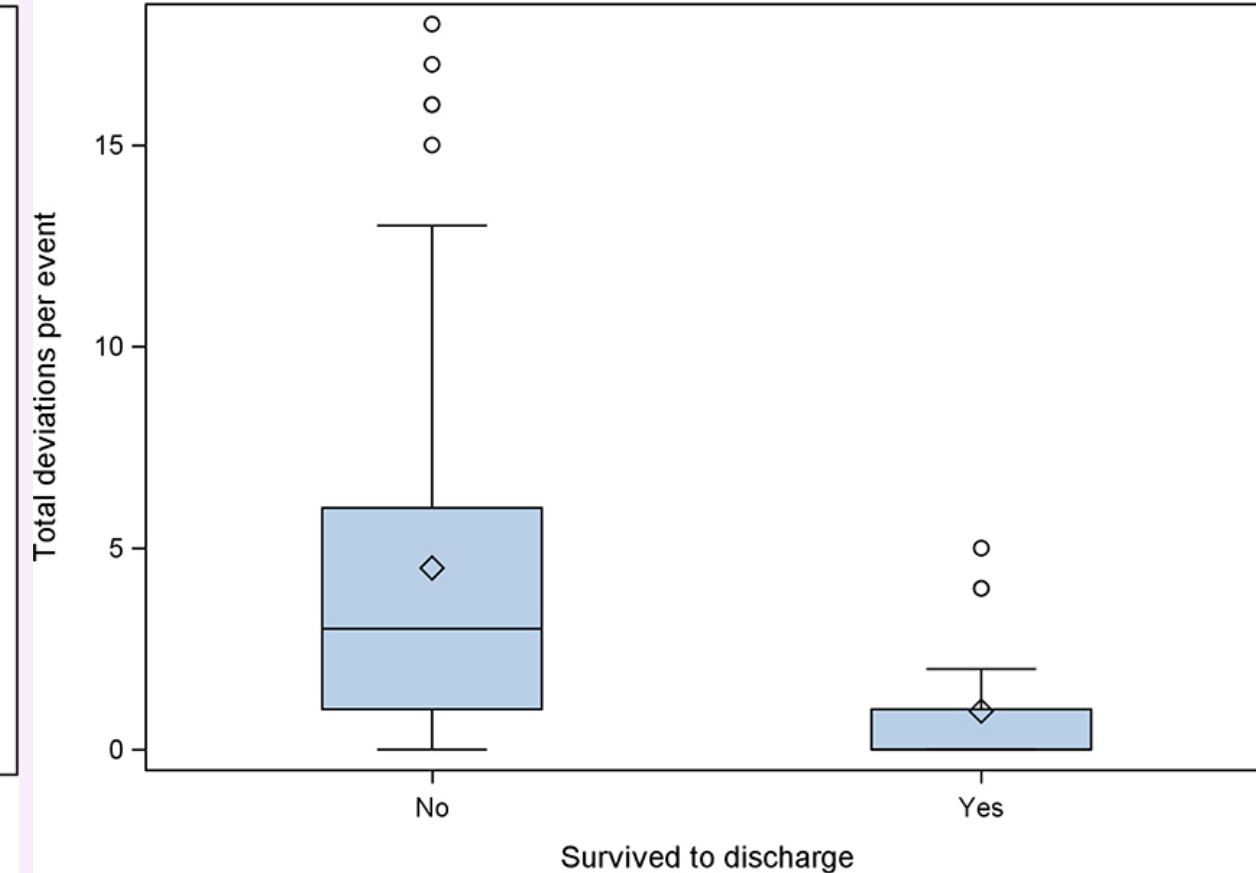
主治醫師 賴佩芳

The association between ACLS guideline deviations and outcomes from in-hospital cardiac arrest

Total Deviations by ROSC



Total Deviations by Survival to Discharge





越遵守**ACLS**流程
病人越容易存活

花慈急救監督小組每一季會議檢討急救事件

最常見須檢討議題

急救過程未尋找可恢復原因5H5T

H's and T's

Hypovolemia

Hypoxia

Hydrogen ion (acidosis)

Hypokalemia/hyperkalemia

Hypothermia

Tension pneumothorax

Tamponade, cardiac

Toxins

Thrombosis, pulmonary

Thrombosis, coronary

Hypovolemia 低血容

- 失血
 - 內出血: 超音波
 - 腸胃道: digital exam 是否黑便/血便
- 燒燙傷

Hypoxia 缺氧

- 病史詢問
 - 溺水
- 打開呼吸道
- 進階呼吸道: SGA, ETT

Hydrogen ion 酸血症

- 病史詢問
 - DKA
 - CRF

Hyperkalemia/hypoK 高低血鉀

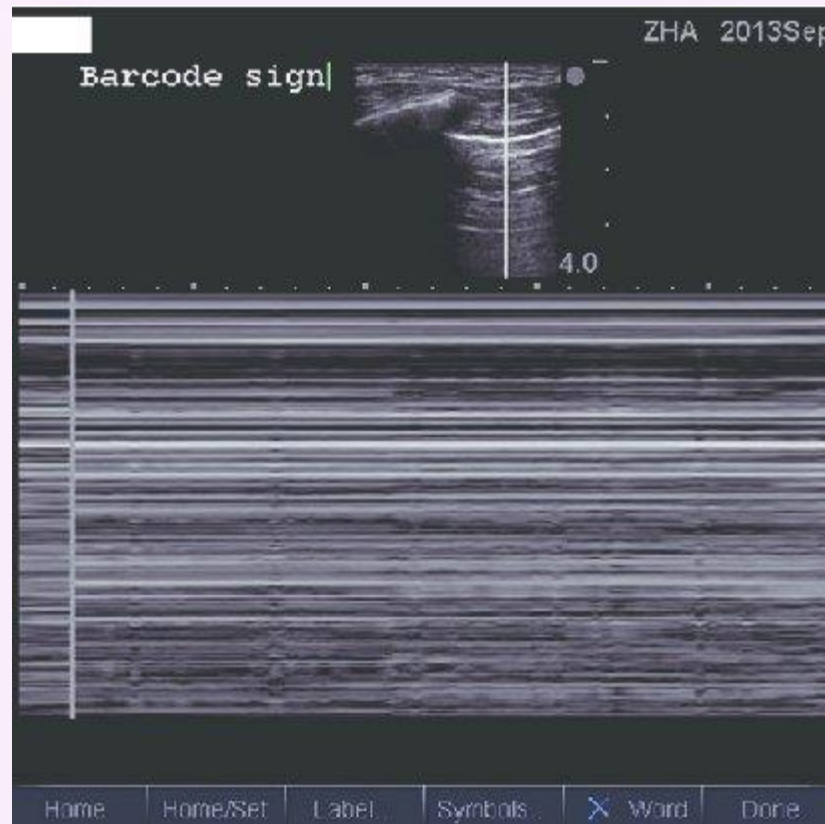
- 腎臟處理電解質
- 洗腎廔管 => 當作高血鉀處置

Hypothermia 低體溫

- 體溫計
- 回溫
 - 主動
 - 被動

Tension pneumothorax 張力性氣胸

- 聽診: 無聲
- 扣診: 鼓音
- 超音波
- 減壓: 胸管/針刺



Cardiac tamponade 心包膜填塞

- 超音波
- 減壓



Toxin 中毒

- 針孔
- 解毒劑
- 病史/用藥史

肺栓塞/冠狀動脈梗塞

- 急救時難以知道
- 超音波: RV strain + DVT => 肺栓塞
- 復甦後照顧

CPR超音波

- **Cardiac Arrest Sonographic Assessment (CASA Exam)**
- **1st pause: cardiac tamponade**
- **2nd pause: pulmonary embolism**
- **3rd pause: cardiac activity**
- **During CPR**
 - **eFAST: pneumothorax**
 - **IVC: hypovolemia**

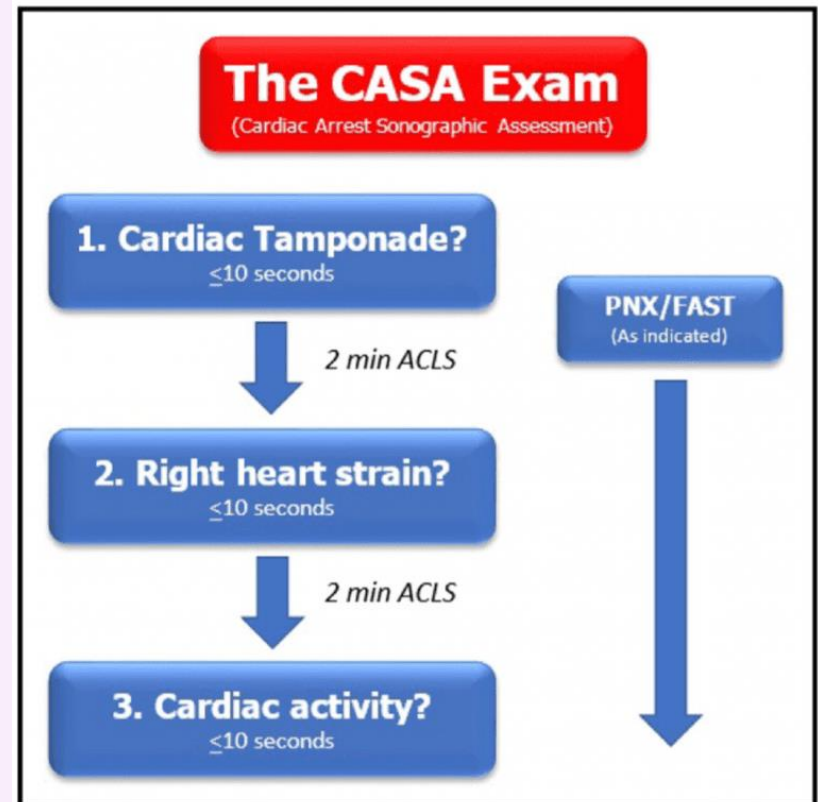
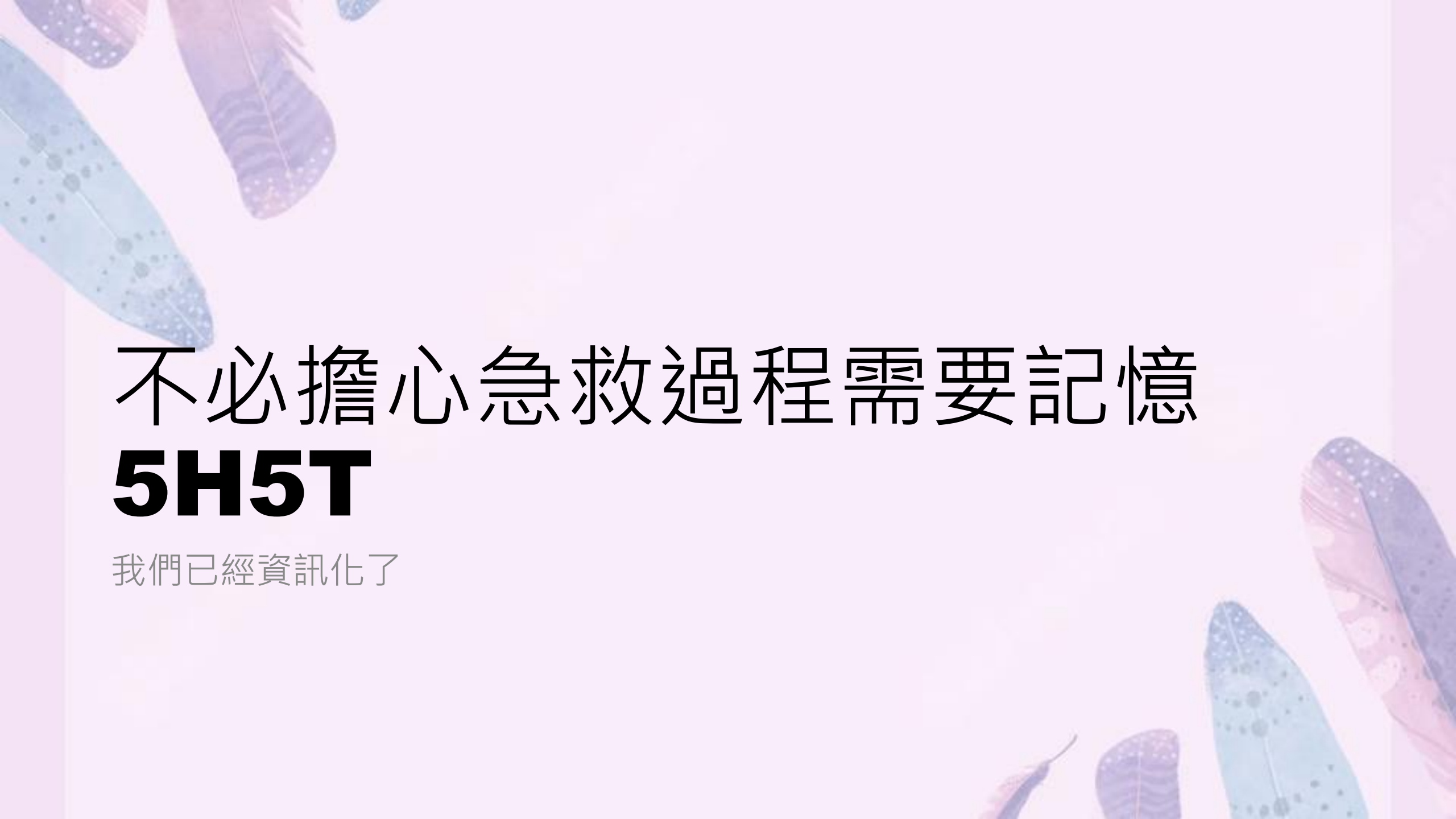


Fig. 1. The Cardiac Arrest Sonographic Assessment (CASA) exam schematic.



不必擔心急救過程需要記憶

5H5T

我們已經資訊化了

ACLS

紀錄

高級心臟救命術(ACLS)



按壓進度22



PEA

Asystole

pVT

V f

EtCO2

EtCO2

N/A

確認

開始插管

插管完成

IV access

IO access

Next :

00: 00. 0

Epinephrine

150J

200J

-

250J

+

預備Amiodarone

300mg

150mg

ACLS 提示面板

任務

5H5T

紀錄

由Leader確認工作分配

急救指揮

插管+心律

壓胸人員

ACLS

紀錄

高級心臟救命術(ACLS)



00:00.0

Epinephrine

150J

200J

-

250J

+

預備Amiodarone

300mg

150mg

0 注射 Amiodarone

300mg

150mg

0 MgSO4

10mg

0 Lidocaine

100mg

50mg

0 Sodium Bicarbonate 20ml

施打數量

輸入

藥名

劑量

輸入

STOP

ROSC

DNR

expired

E-CPR

Continue

系統重置

ACLS 提示面板

任務

5H5T

紀錄

THANK YOU