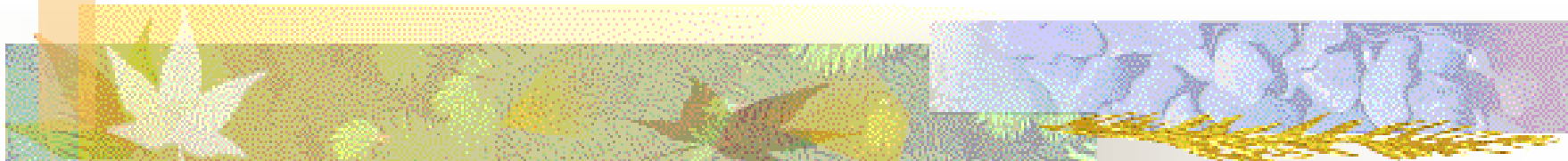


成人心肺復甦術



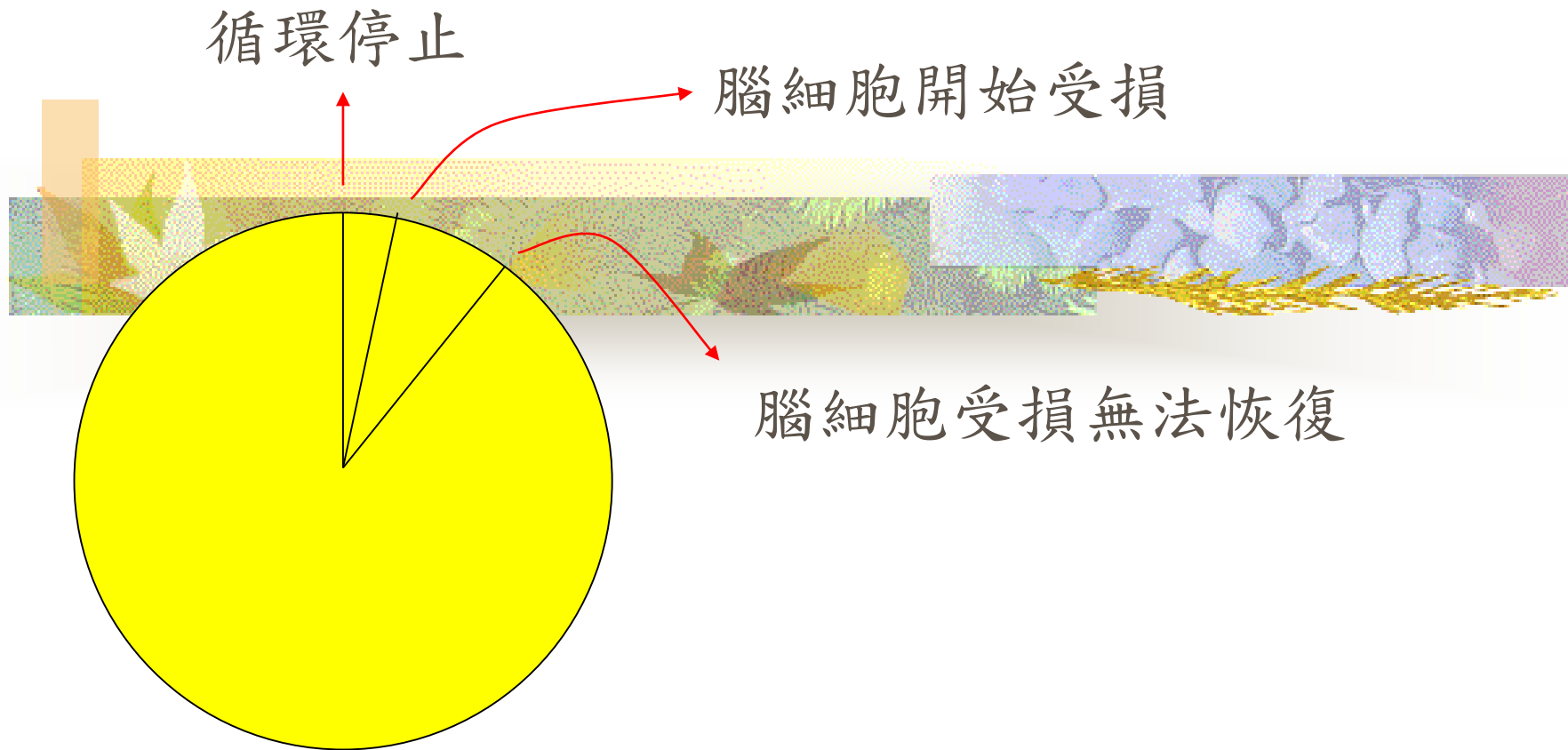
講師:彰化秀傳醫院急診部
童春濱部長



Cardio-Pulmonary-**C**erebral Resuscitation(**CPCR**)

急救黃金時間:**4-6** 分鐘內

救命的黃金時間



2015 ACLS

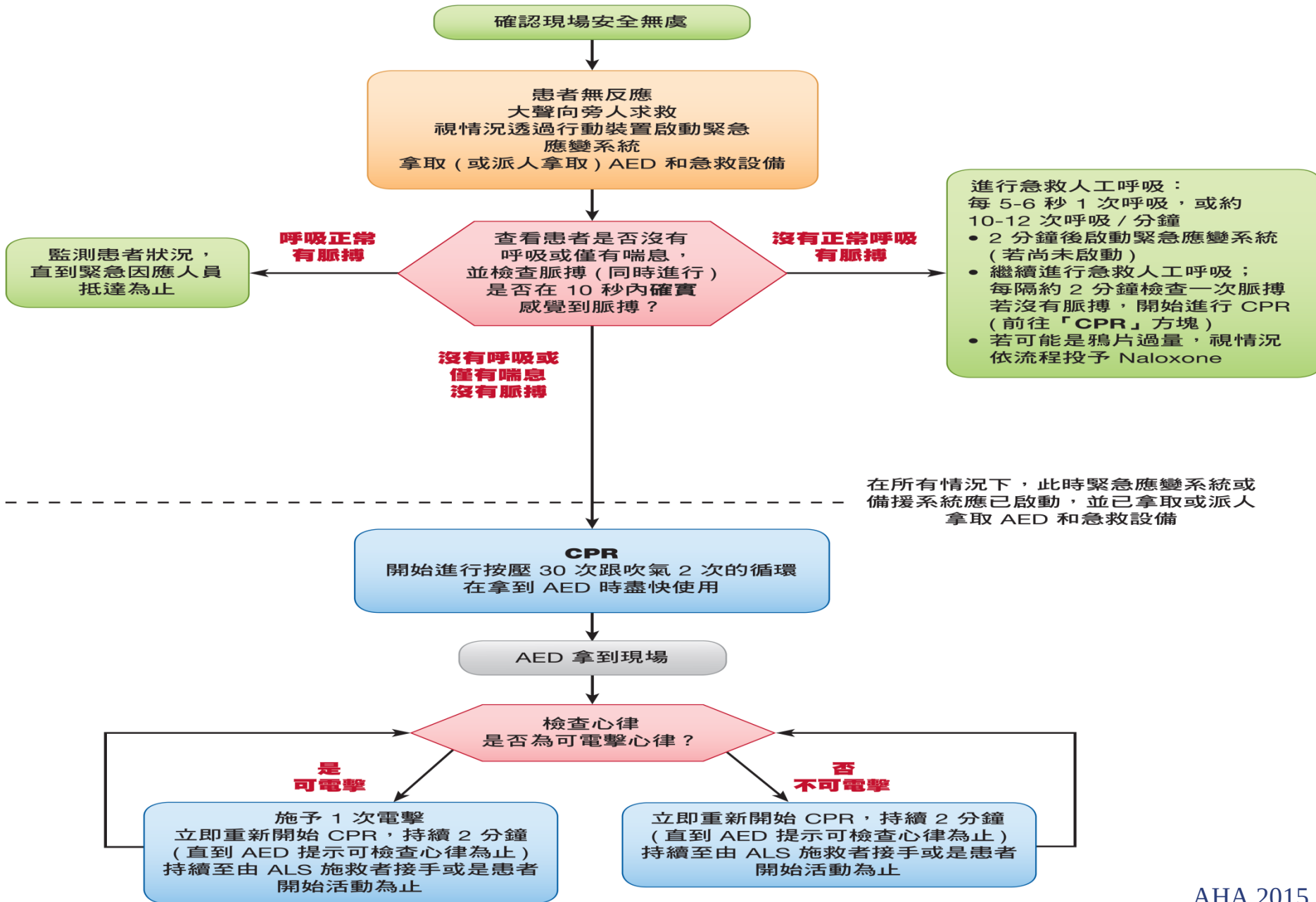
Adult Chain of Survival





安叫叫查 C A B D

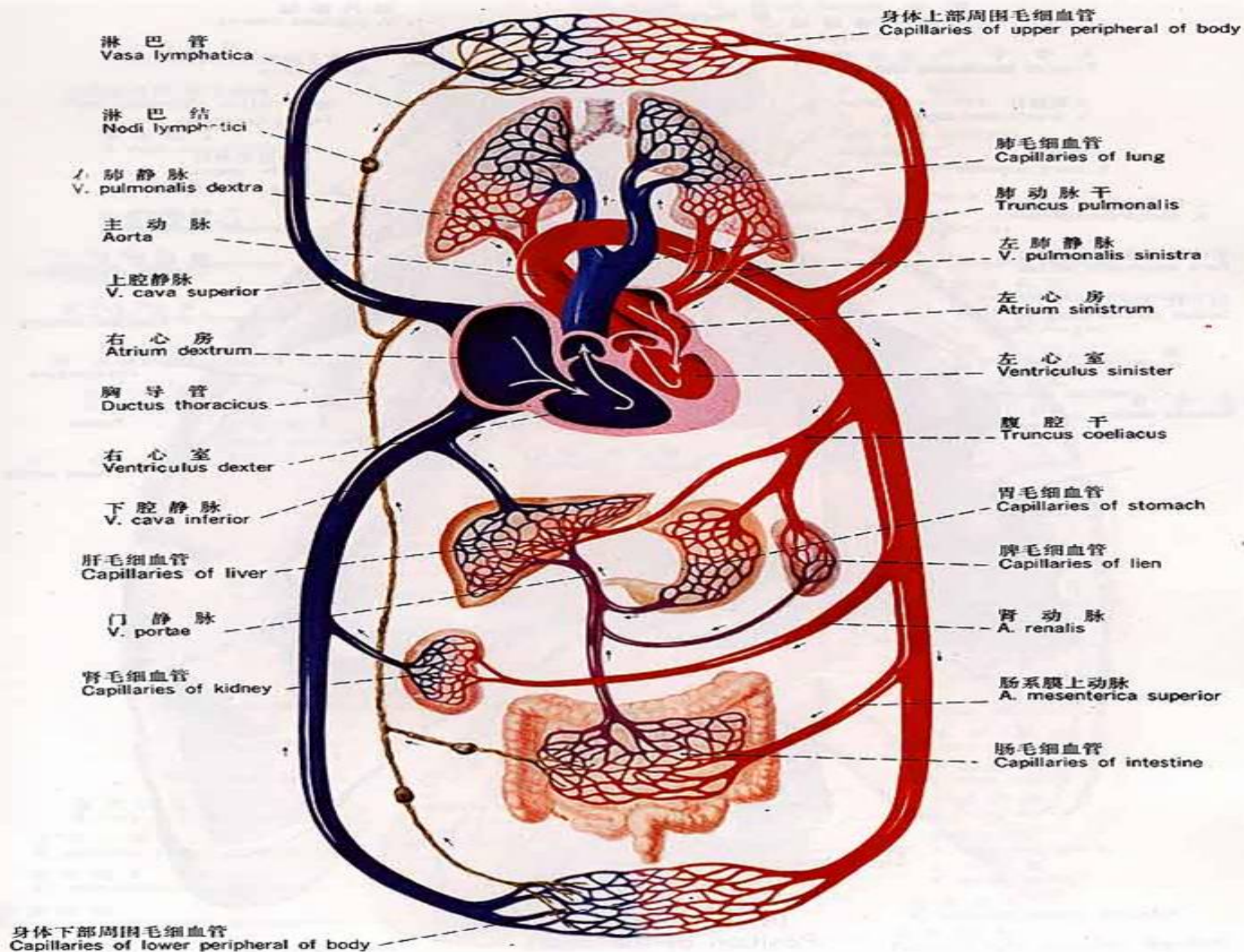
BLS 醫護人員成人心臟停止流程 — 2015 年更新



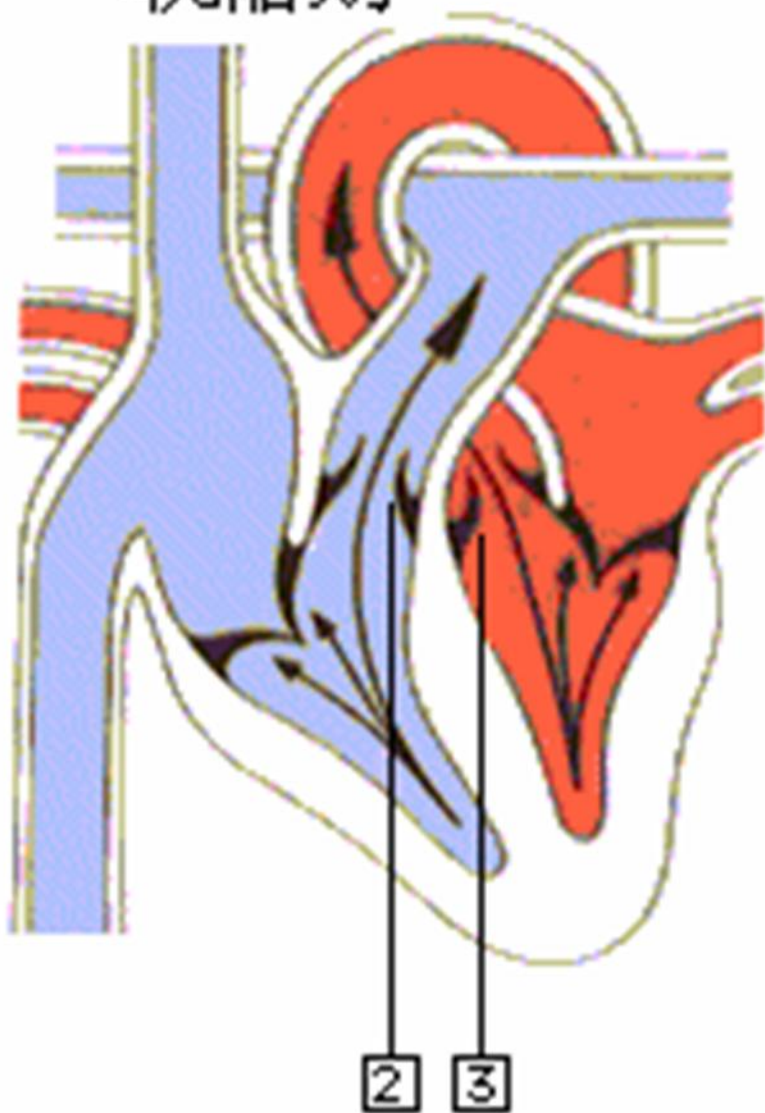


急救C A B D

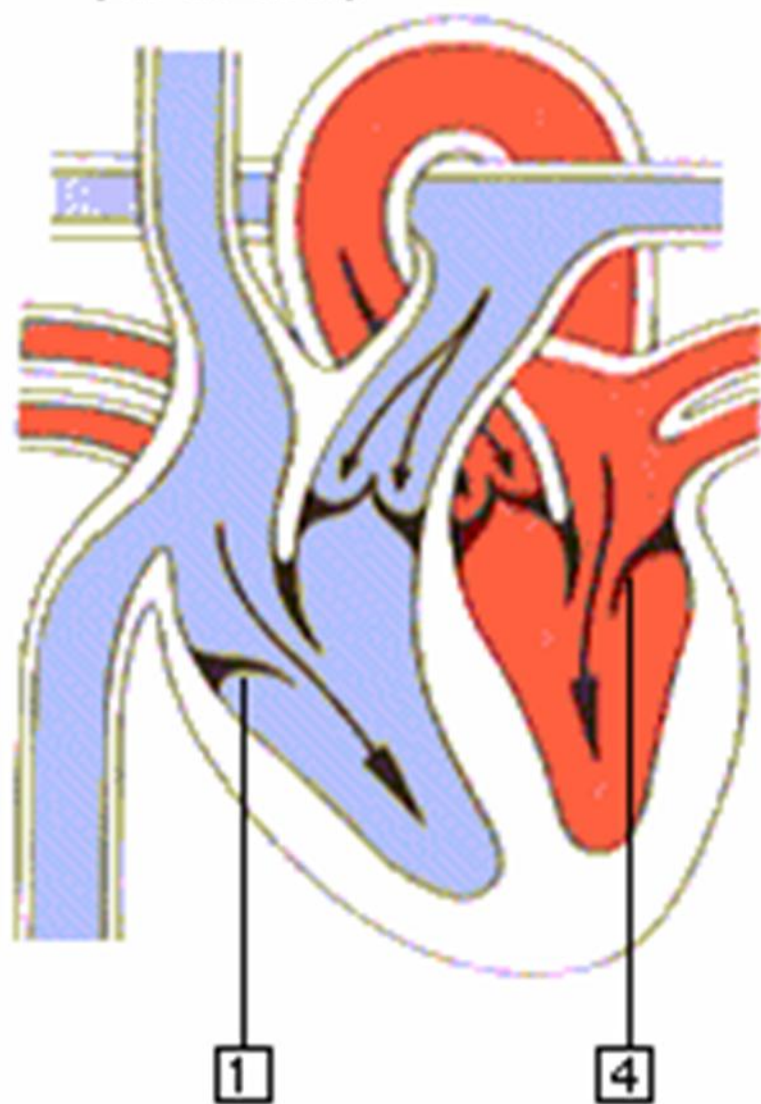
- C : Circulation 循環
- A : Airway 呼吸道
- B : Breathing 呼吸
- D : Defibrillation 去顫



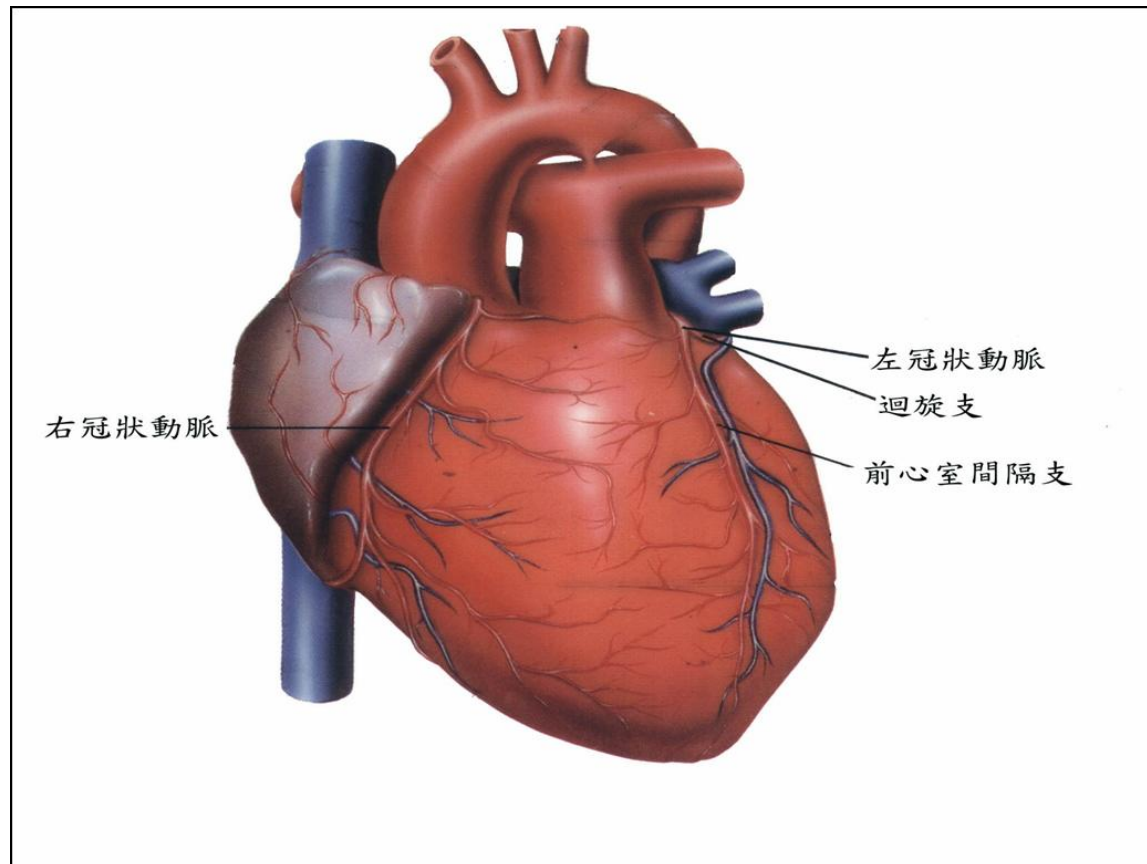
收縮期



舒張期



冠狀動脈循環系統：供應心肌





心血管疾病危險因子

- 糖尿病
- 高血壓
- 高血脂
- 抽煙
- 肥胖
- 直系親屬早發性心血管疾病
- 男性>45歲, 女性>55歲或停經

心電圖





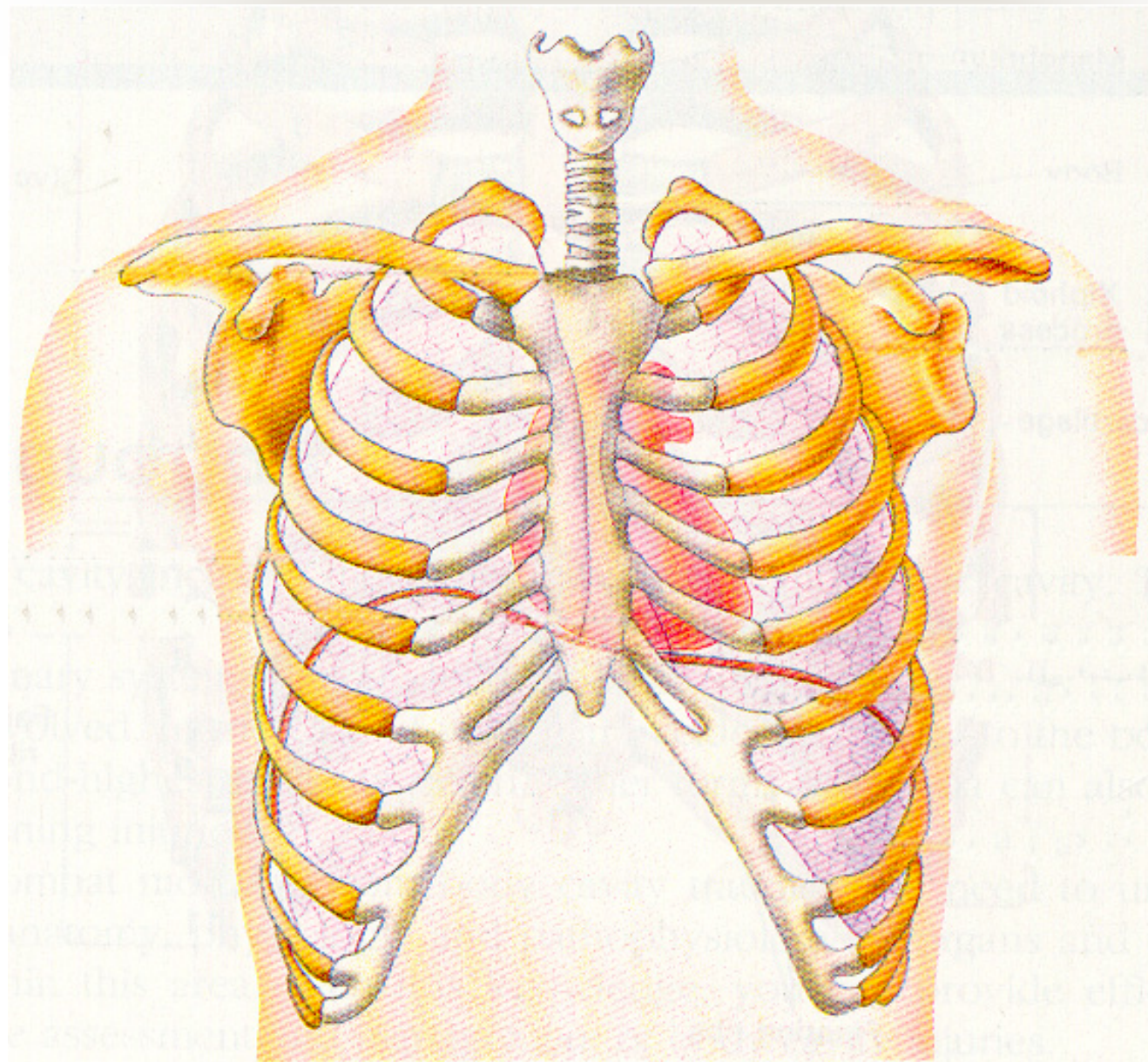
存活率

- 四分鐘內給予基本心肺復甦術（ CPR ）
- 八分鐘內給予高級心臟救命術（ ACLS ）
- 存活率可達 43 %

適應症



- 一、呼吸停止
- 二、心跳停止





心肺復甦術：現場安全--傷患意識

(一) 先確認**急救現場是否安全**？並做自我防護措施（手套、口罩、護目鏡等...）

(二) 先叫先生！先生！（或小姐、安妮）

您好嗎？再輕拍傷患之肩部，**EMT及醫護人員確認病患意識**。

進行急救前，
切記先評估現場安全性



拍患者肩部, 確認有無意識——

1. 意識清楚
2. 對聲音有反應
3. 對痛刺激有反應
4. 意識昏迷





檢查呼吸

- 「查看、聽和感覺是否有呼吸」已經從流程中移除。
- 檢查呼吸:看有無明顯呼吸動作或有無瀕死呼吸的樣子
- 檢查呼吸:5~10秒，數著
1001,1002,1003,1004,1005,1006,1007

手指滑向急救員同側之頸動脈
檢查脈搏勿超過10秒





心肺復甦術:EMT及醫護人員--胸外按摩

患者無反應且沒有呼吸或未正常呼吸(亦即沒有呼吸或僅有喘息)時執行，且如果在10 秒內沒有明顯摸到脈搏，則施行**胸外按摩**：

- **兩乳頭間**手掌根重疊置於胸骨上。
- 兩手肘關節打直，兩膝靠近患者，跪地打開與肩同寬。
- 以身體重量**垂直**下壓，壓力平穩不可使用瞬間壓力。



劍突

- 雙手交疊上翹或交扣
- 手指避免觸及肋骨
- 兩臂垂直用力下壓5~6公分
- 放鬆時手掌不可離開患者胸部
- 每分鐘速率100~120下





心肺復甦術：EMT及醫護人員

- 若無ambu, 則每分鐘速率100~120下
- 若有ambu, 則壓胸及ambu bagging比率, 8歲以上30:2。
- 每五次30:2循環後約兩分鐘再評估是否有脈博？



心肺復甦術：急救者姿勢

急救者的姿勢：

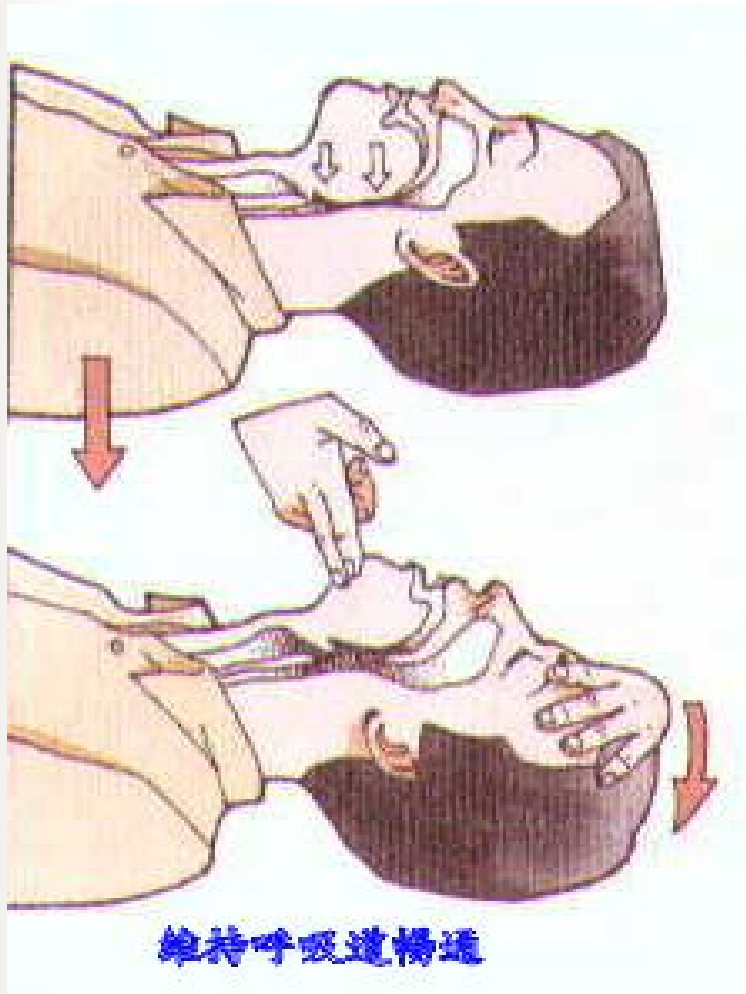
- 急救者跪於患者肩部一側，雙膝分開與自己肩同寬。
- 肘關節伸直，並使肩膀保持與患者胸骨呈垂直，利用肩與腰之力量往下壓。



心肺復甦術：急救者姿勢

- 下壓與放鬆時間應相等，施壓時口裡數著一上、二上、三上．．．．十上、十一、十二．．．．、二八、二九、三十；唸第一個字時下壓，第二個字時放鬆。(約0.5~0.6秒下壓一次)

維持呼吸道通暢的方法



壓額抬下顎法

維持呼吸道暢通

維持呼吸道暢通——
利用壓額提下巴法，
使頭後仰，頸部伸直



以食指伸入嘴巴，
深入喉頭到舌根勾出異物





心肺復甦術(EMT及醫護人員版):

暢通呼吸道保護頸椎



暢通呼吸道保護頸椎

- 在意識不清的病患由於下顎肌肉張力消失，導至其直接支撐的舌頭及間接支撐的會厭鬆垂，造成呼吸道堵塞。
- 懷疑頸部創傷患者在打開呼吸道，使用下顎推擠法(jaw thrust)。



修正之下顎推出法
(Modified jaw thrust)



心肺復甦術：

給予正壓呼吸



心肺復甦術：人工呼吸

- 一歲以上，用壓額之手以拇指與食指捏住患者鼻孔。
- 罩緊患者之口吹氣，同時用眼角注視患者之胸廓，要膨脹起才有效。吹氣後，急救員應將嘴唇離開患者之口。



心肺復甦術：吹二口氣

- 連續吹二口氣入肺，**每次1秒**。
- 每口氣吹完，將鼻孔放鬆，注意胸廓有無下降，以測試患者肺部有無氣體出來。
- 如吹氣受阻時，**重新暢通呼吸道**再吹氣，如不成功，**疑異物哽塞**，直接做CPR胸部按壓之動作。

- 拇指與食指捏住患者鼻孔
- 口對口，吹兩口氣，每次一秒鐘
- 眼角注視患者胸廓是否起伏(錯誤示範)

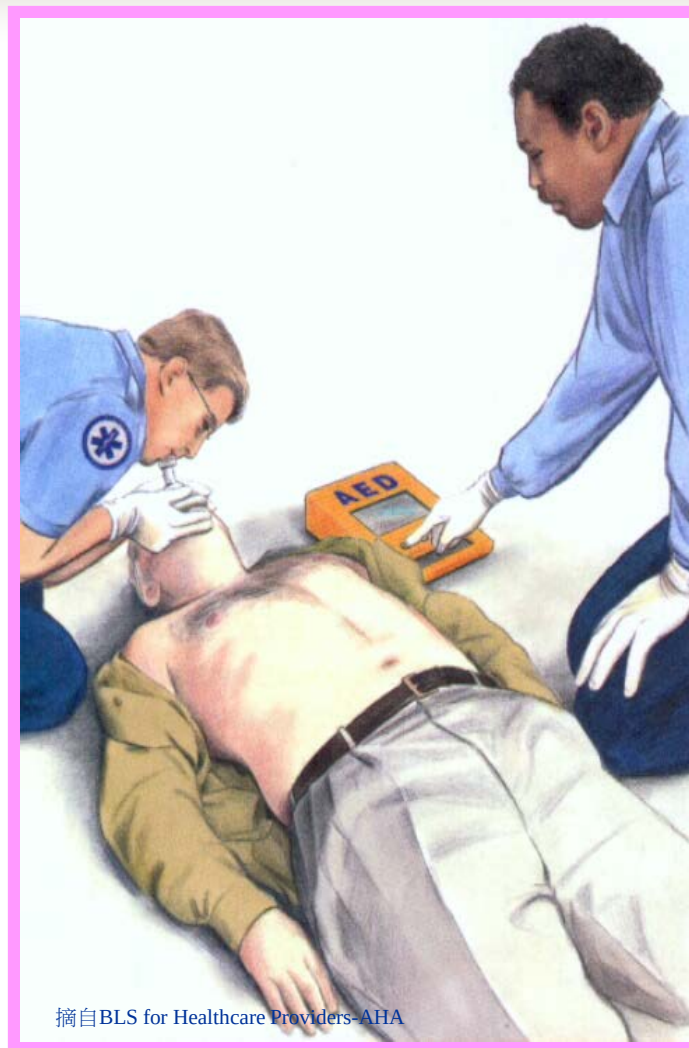


A E D 使用及時機

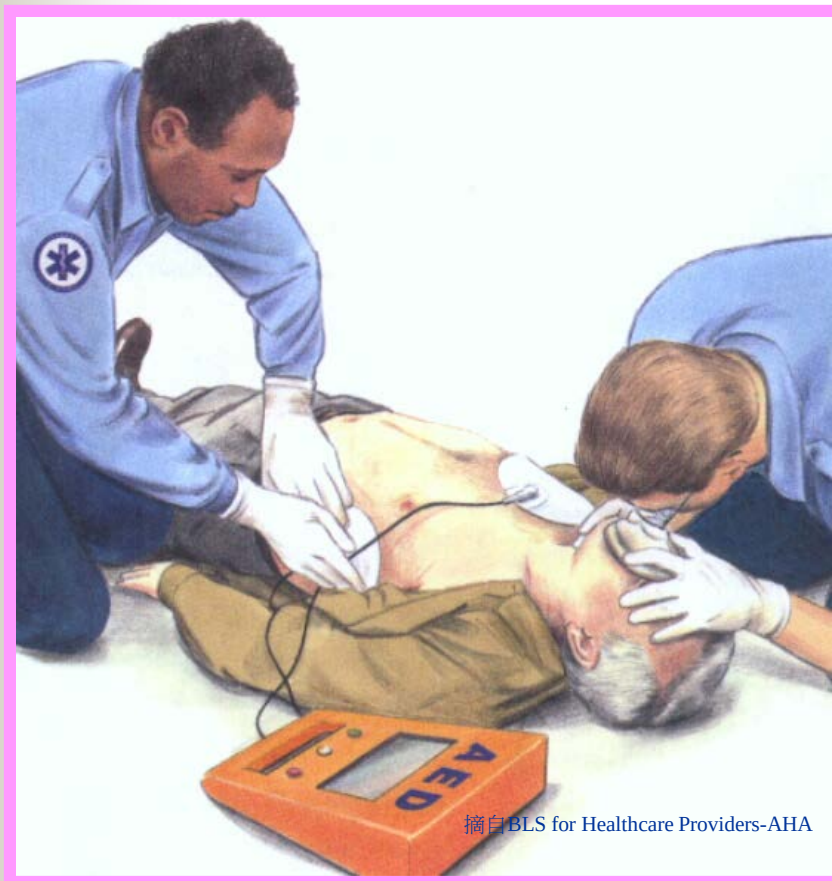


摘自BLS for Healthcare Providers-AHA

打開開關



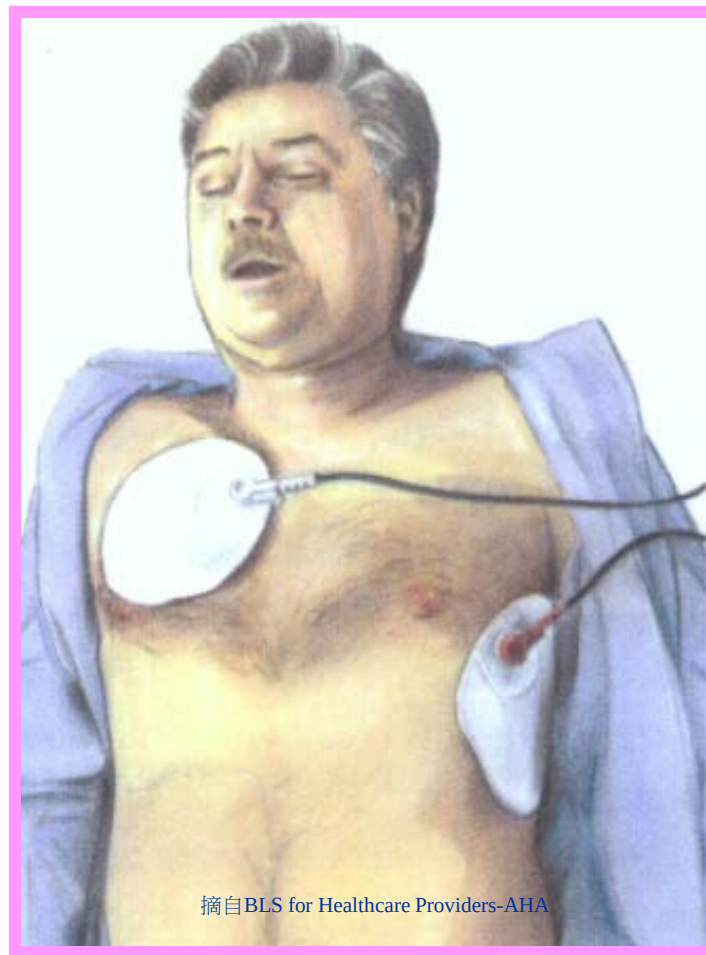
摘自BLS for Healthcare Providers-AHA



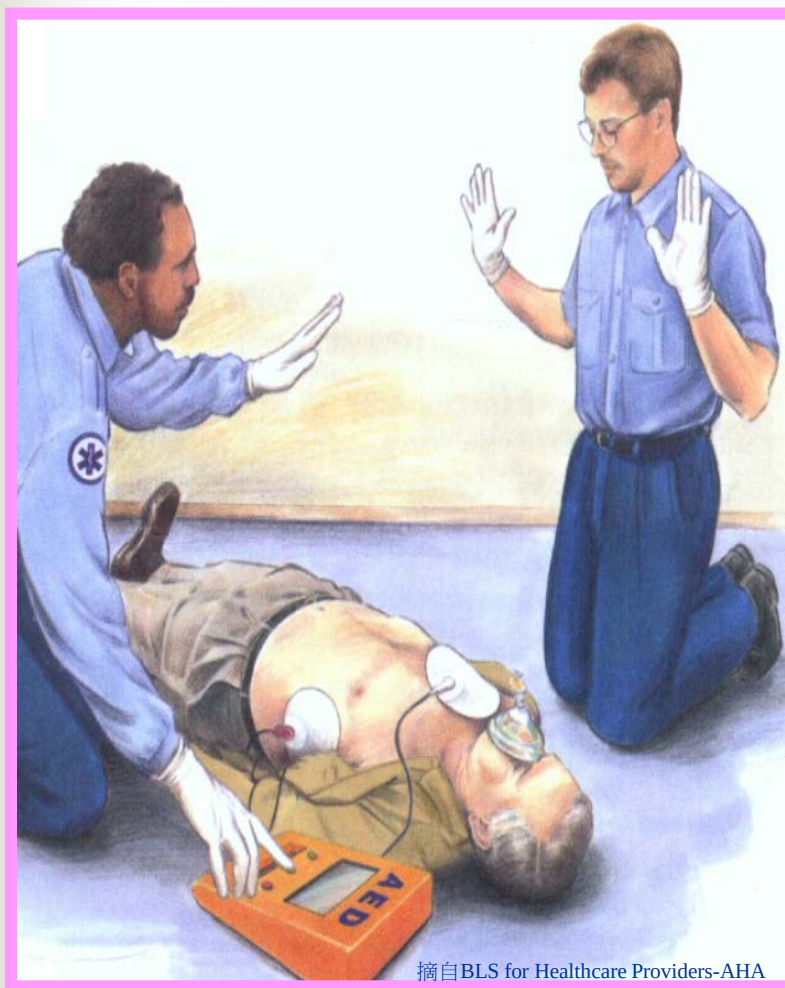
摘自BLS for Healthcare Providers-AHA

貼上電擊片

電擊片位置

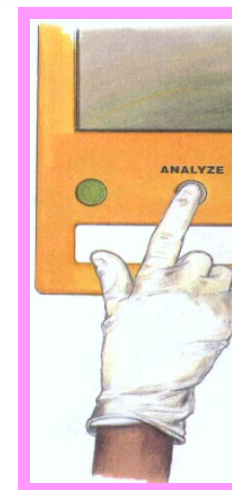


摘自BLS for Healthcare Providers-AHA

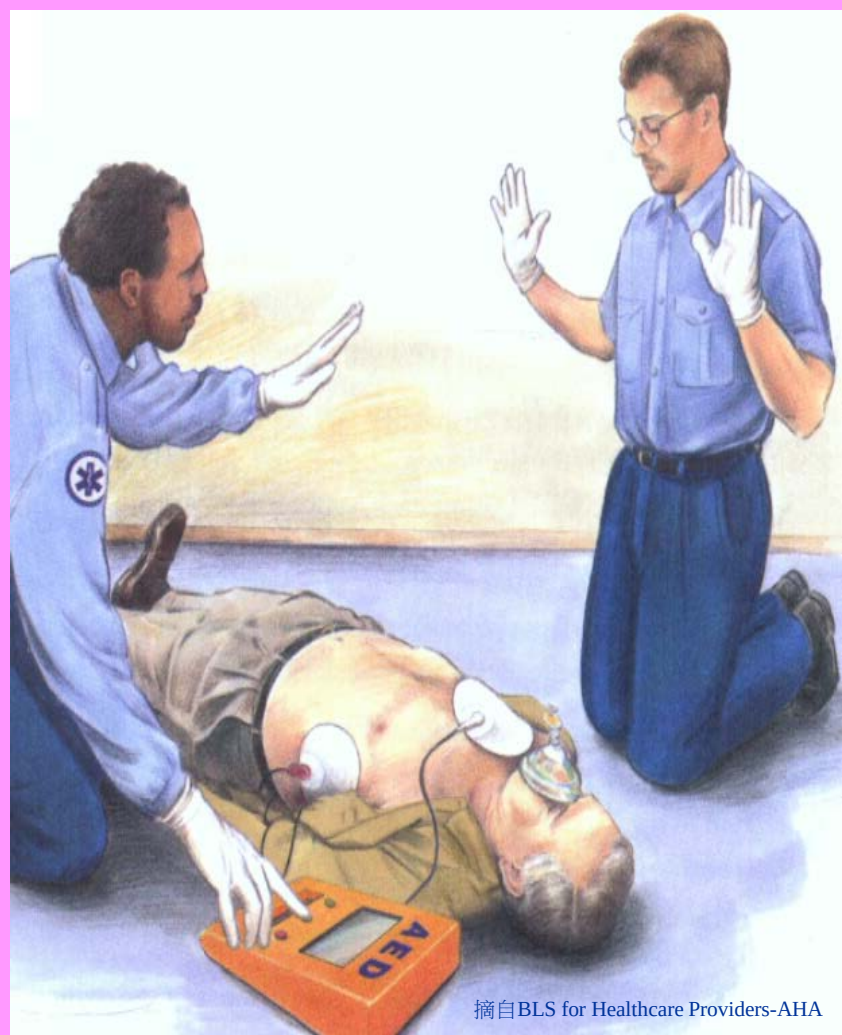


摘自BLS for Healthcare Providers-AHA

分析節律



不要碰觸病人



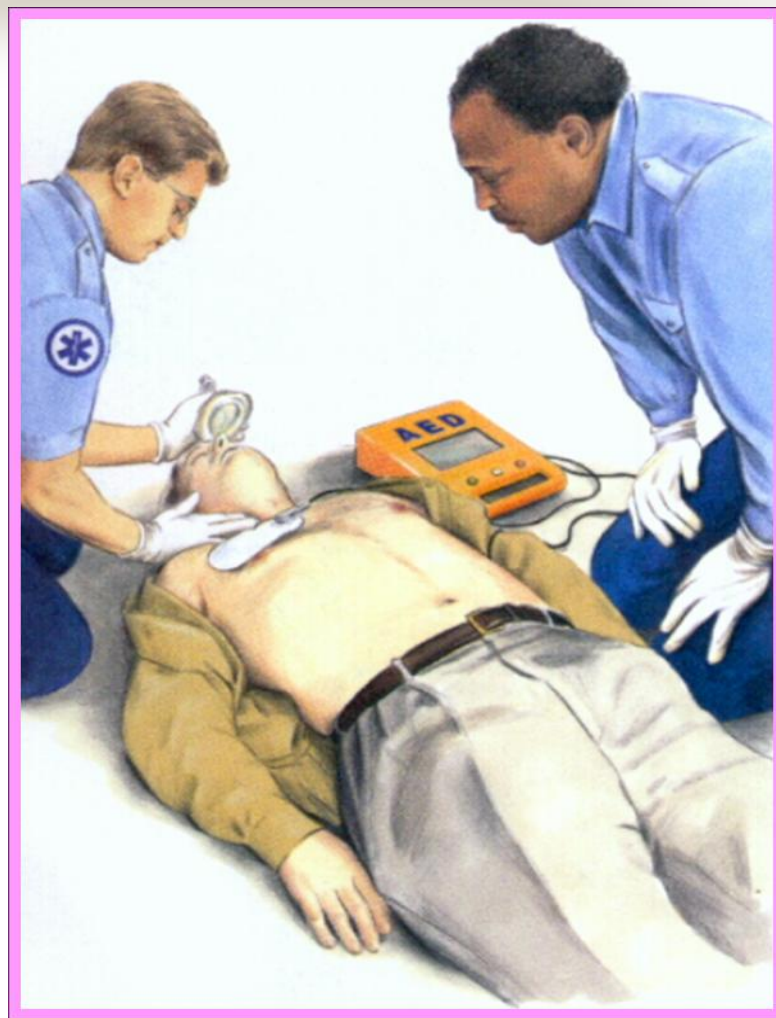
摘自BLS for Healthcare Providers-AHA

電
擊



不要碰觸病人

CPR 五次
循環後評估
脈博或心率
有無改變



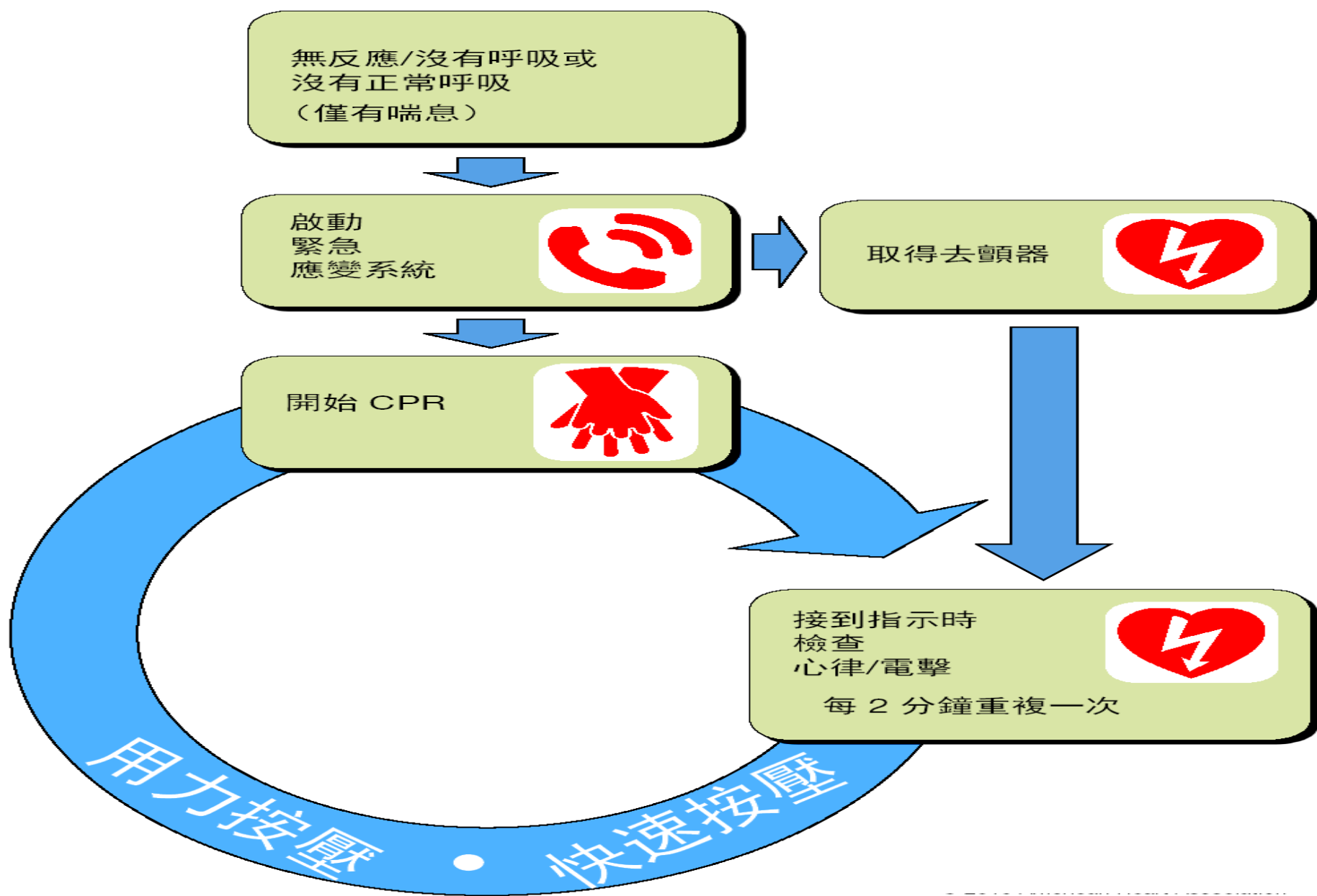
摘自BLS for Healthcare Providers-AHA



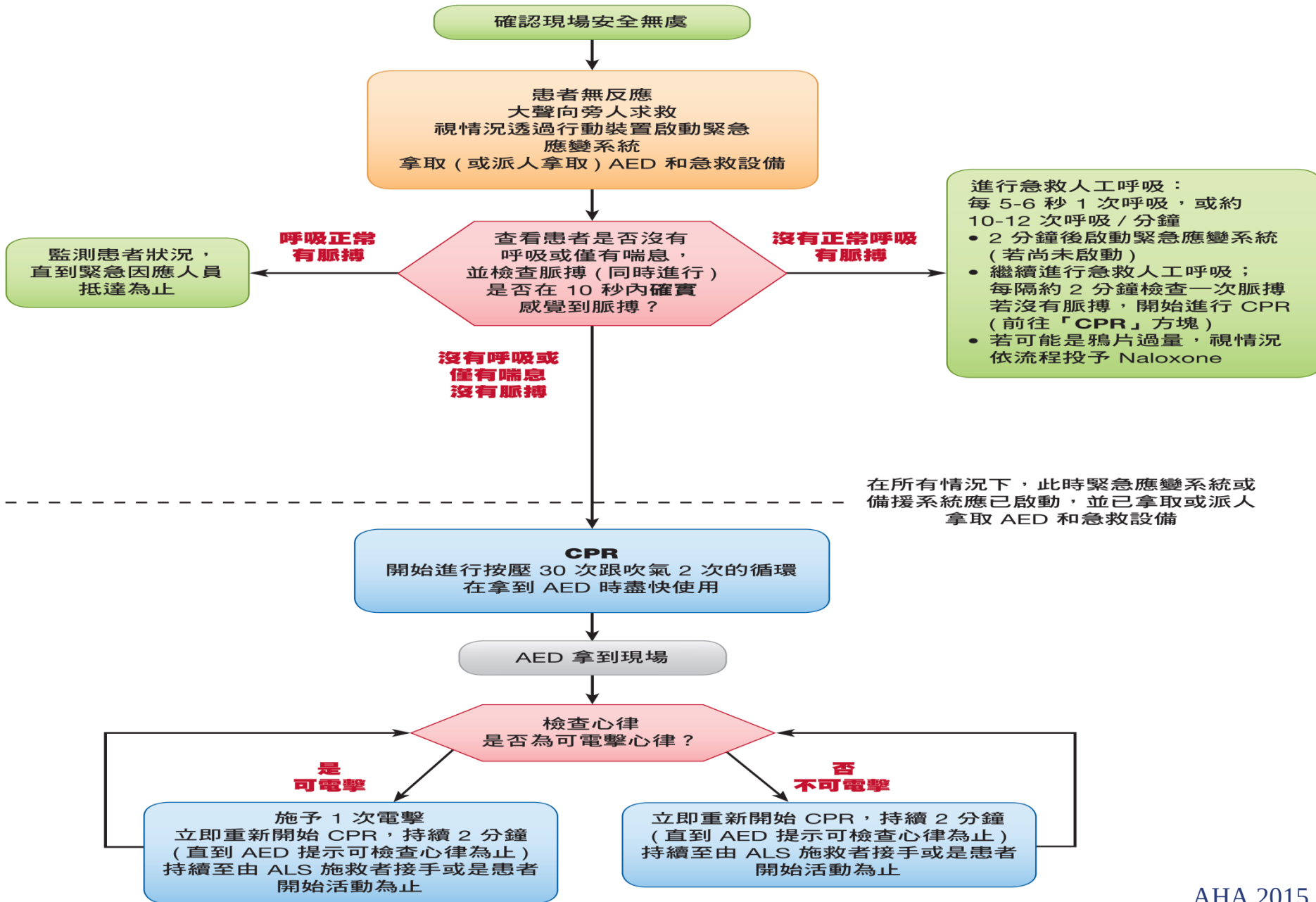
AED操作步驟(開貼插電)

- 打開電源
- 貼上電擊片並插上插梢(依指示位置貼)
- 分析心律(停止移動.勿觸摸病患)
- 建議電擊.自動充電
- 電擊(按下閃動的按鈕)
- 繼續進行CPR

簡化的成人 BLS 流程



BLS 醫護人員成人心臟停止流程 — 2015 年更新



復甦 姿勢



摘自BLS for Healthcare Providers-AHA



心肺復甦術：復甦姿勢的原則

以下是復甦姿勢的原則，請確實遵守：

- 1.適用在沒有外傷的病患
- 2.患者的姿勢以接近側躺為主，頭部的姿勢要能讓口中的分泌物流出。
- 3.不可造成患者胸部有壓迫，影響換氣。



心肺復甦術：復甦姿勢的原則

4. 必須讓患者能在穩定且安全的轉回平躺，
但要注意是否可能有頸椎傷害的存在。
5. 很好觀察和評估呼吸道。
6. 每30分鐘換邊一次
7. 本姿勢不會造成患者的傷害。

表 2

BLS 實施人員之高品質 CPR 要素摘要

要素	成人與青少年	兒童 (1 歲至青春期)	嬰兒 (不滿 1 歲，新生兒除外)
現場安全無虞	確認環境不會危及施救者和患者的安全		
確認心臟停止	檢查有無反應 沒有呼吸或僅有喘息 (亦即沒有正常呼吸) 在 10 秒內沒有明顯摸到脈搏 (可在 10 秒內同時檢查呼吸和脈搏)		
啟動緊急應變系統	若您單獨一人而且沒有攜帶手機，請先離開患者去啟動緊急應變系統，並取得 AED，再開始 CPR 否則應派人啟動緊急應變系統和拿取 AED，並立即開始 CPR；在拿到 AED 時盡快使用	有人目擊病患倒下 按照左欄的成人和青少年處置步驟進行 無人目擊病患倒下 給予 2 分鐘的 CPR 離開患者去啟動緊急應變系統並取得 AED 回到兒童或嬰兒身邊，重新開始 CPR；在拿到 AED 時盡快使用	
沒有高級呼吸道裝置時的按壓通氣比率	1 或 2 名施救者 30:2	1 位施救者 30:2 2 名以上的施救者 15:2	
有高級呼吸道裝置時的按壓通氣比率	持續按壓，速率為 100-120 次 / 分鐘 每 6 秒吹氣 1 次 (10 次呼吸 / 分鐘)		
按壓速率	100-120 次 / 分鐘		
按壓深度	至少 2 英吋 (5 cm)*	至少胸部前後徑尺寸的三分之一 約 2 英吋 (5 cm)	至少胸部前後徑尺寸的三分之一 約 1½ 英吋 (4 cm)
手部放置位置	將雙手放在胸骨下半部	將雙手或單手 (年幼的兒童適用放在胸骨下半部)	1 位施救者 將 2 根手指擺放在胸部正中央，略低於乳頭連線處 2 名以上的施救者 雙手姆指環繞手法置於胸部正中央，略低於乳頭連線處
胸部回彈	每次按壓後讓胸部完全回彈；每次按壓後切勿依靠在胸部上		
減少中斷	盡量讓胸部按壓的中斷時間少於 10 秒		

* 按壓深度不應超過 2.4 英吋 (6 cm)。

縮寫：AED (Automated External Defibrillator，自動體外去顫器)；CPR (cardiopulmonary resuscitation，心肺復甦)。



2015 ACLS: New Changes and Update(1/2)

- 鼓勵受過訓練的施救者同時進行一些步驟（同時檢查呼吸和脈搏），以減少首次胸部按壓前的時間。
- 高度訓練施救者的整合團隊可使用協調方法，同時達成多重步驟和評估，而非單人施救者的循序方法（例如一名施救者啟動緊急應變系統，同時另一名開始胸口按壓，第三名提供通氣或取出袋瓣罩裝置以提供急救人工呼吸，第四名取出並設定去顫器）
- 進一步強調使用表現目標的高品質CPR(以足夠的速率和深度進行按壓、每次按壓後確保胸部完全回彈、盡量減少按壓中斷，以及避免過度通氣)。



2015 ACLS: New Changes and Update(2/2)

- 按壓速率修改為每分鐘100~120次的範圍。
- 成人按壓深度修改為至少2英吋(5cm)，但不應超過2.4英吋(6cm)。
- 為了在每次按壓後，讓胸壁完全回彈，施救者必須避免在按壓之間依靠在胸部上。
- CPR 進行中且放置高級呼吸道裝置的病患，建議使用每6秒鐘吹氣1次(每分鐘呼吸10次)。
- Vasopressin 併用 epinephrine 取代標準劑量的 epinephrine 用於心臟停止，並未提供優勢。



改變之目標

使CPR Easier:

- 1.To learn (簡單學)
- 2.To remember (容易記)
- 3.And perform (好操作)



成就高品質CPR

■ 有效的胸部按壓：

“Push Hard” 用力壓!(用力壓)

“Push Fast” 快速壓!(快快壓)

“Full Chest Recoil” 完全回復!(胸回彈)

“Minimize Interruptions” 減少中斷!(莫中斷)

每次壓胸中斷，勿超過10秒。

■ 避免疲累：

CPR期間，按壓與人工呼吸應經常換手switch，
維持品質!(5秒交換)



Q and A

Thanks!!