

心肺復甦術(CPR)

Cardio-**P**ulmonary **R**esuscitation



AED使用方式

Automatic **E**xternal **D**efibrillator

異物哽塞處理方式

Choking





- 姓名: **彭昭泰(泰哥) Ted**
- 現職: 中華民國紅十字會 **高級急救教練/BLS指導員**
- 元培醫事科技大學 健康休閒管理系 **兼任講師**
- 台灣急救推廣協會 **基本救命術指導員**
- 消防局 **初級救護技術員 EMT-1**
- 校園 愛滋病/菸害 防治宣導 **種子教師**
- 園藝輔療訓練 **健康園藝師**
- 衛福部國健署預防延緩失能 **指導員**
- 教育部 **樂齡核心講師**
- 交通部 **路老師**
- 英國國立格來摩根大學 土木工程管理學系 碩士





CPR 是什麼？

- CPR 是「心肺復甦術 (C**ardio**-**P**ulmonary **R**esuscitation)」的英文簡寫，是種藉由胸部按壓恢復患者的呼吸及血液循環，確保腦部維持正常功能的救命術。

心肺復甦術



Cardio - Pulmonary
Resuscitation



CPR

<https://vt.tiktok.com/ZShvJS4Jq/>



電壓急救

CPR 適用性



- 短短 分鐘 --- **4~6** 而受損，
- 超過 分鐘 ----- 可患者 **腦死**，其心
肺將隨之喪失。



心肺復甦術的適用情況

- 適用於突發的意外事件，導致的呼吸及心跳停止。
- 常見原因：心臟病、呼吸急症、溺水、
觸電、藥物過量、異物哽塞、
一氧化碳中毒等。
- **不適用**於癌症末期及壽終正寢。

成人**生命之鏈**，環環相扣

(**OHCA** Out-of Hospital Cardiac Arrest病患)



任何人都必須做的三件事



◆ 施救時，要迅速鎮定

C P R



怎麼做



CPR 步驟

CPR operation process



~~ 確認現場環境安全 ~~

Access the situation whether it is safe or not



CPR口訣：叫叫壓電

C C & C D

叫：C：Check Responsiveness
To verify whether the victim is in conscious



呼叫及拍肩確認患者意識

■ 確認患者：

1. 無肢體動作
2. 完全沒有聲音及眨眼動作

叫



叫：

C: Call for help

Call the emergency rescue system 119

And take AED



- 1.大聲叫救命~~
- 2.撥打**119**
- 2.取得最近的 **AED**
- 3.維持現場秩序。

求

快撥119！
快拿AED

119



119



叫



確認患者呼吸狀況(無呼吸或無正常呼吸)

To verify whether the victim is breathing

1001、1002、1003、1004、
1005、1006、1007(不超過10秒)



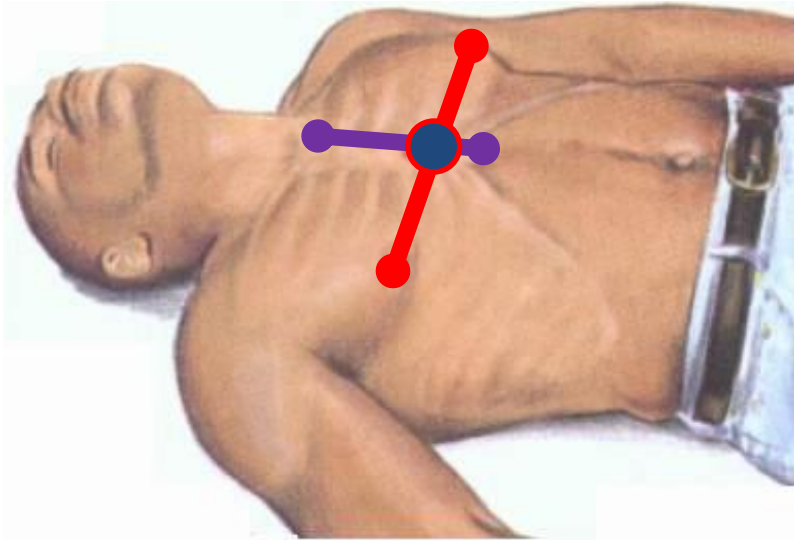
患者呈現瀕死、喘息式呼吸
(通常每次呼吸間隔會大於七秒)



壓C：Do external cardiac compression

胸部按壓位置

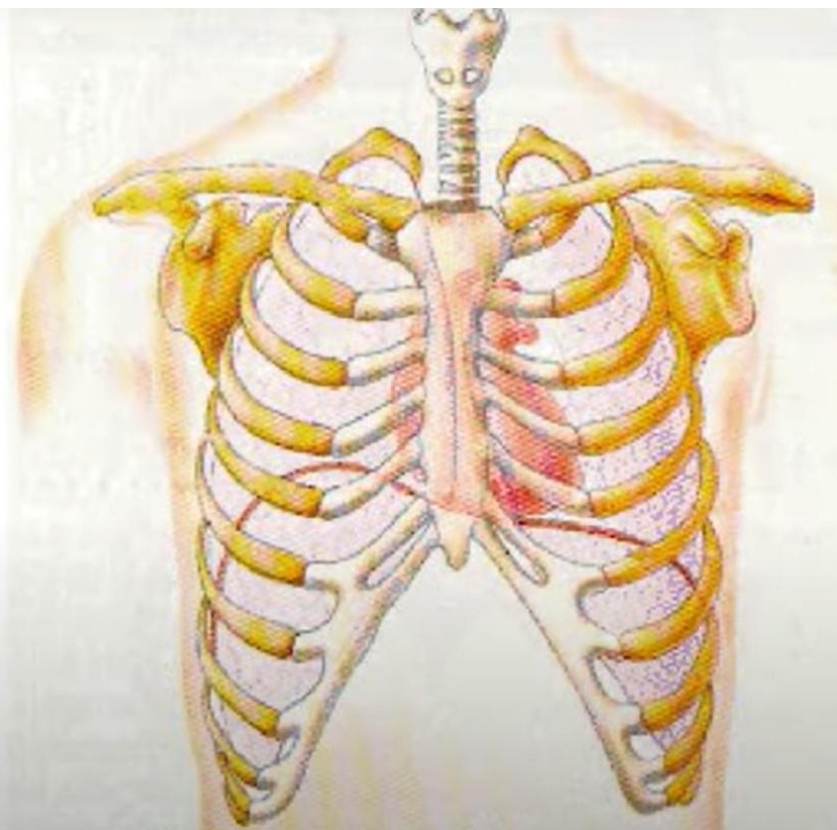
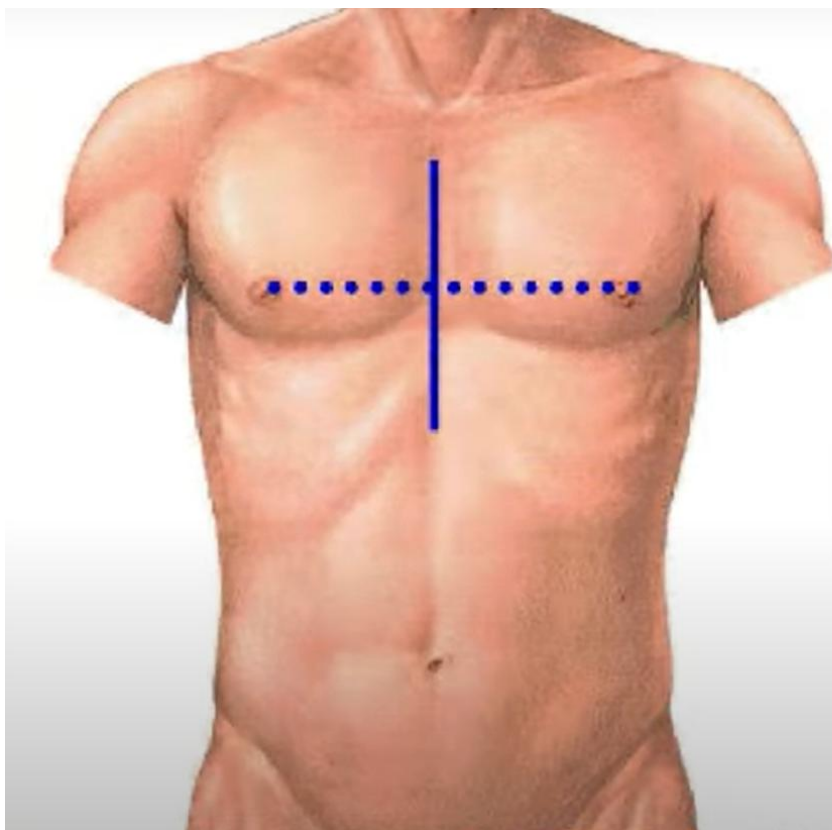
兩乳頭連線中間的
胸骨處(胸骨下半段)



摘自BLS for Healthcare
Providers-AHA

胸部按壓位置

兩乳頭連線中間的
胸骨處(胸骨下半段)





高品質CPR口訣

➤ 用力壓 – 按壓深度：

成人：至少5~6公分。

兒童：胸部前後徑的1/3厚度(約5公分)

嬰兒：胸部前後徑的1/3厚度(約4公分)

➤ 快快壓 – 速率：每分鐘100~120下。

➤ 胸回彈 – 放鬆時使胸腔回復原來位置。

➤ 莫中斷 – 胸部按壓儘量不要中斷。(不超過10秒)

➤ 要換手 – 每2分鐘換手一次。(交換時間不超過5秒)



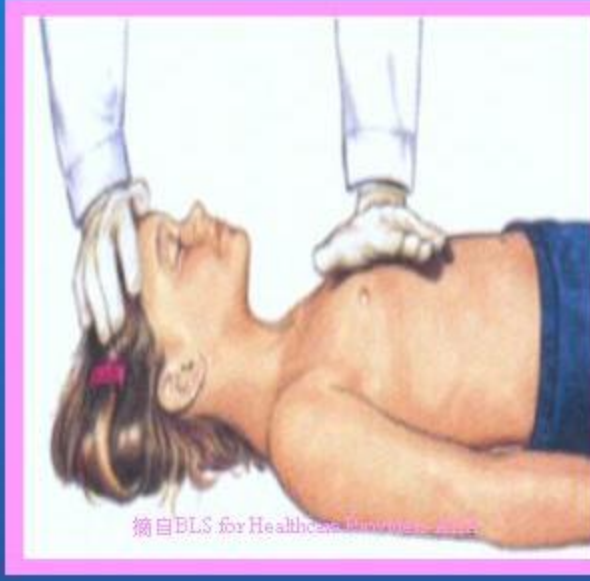




胸部按壓位置



雙手交叉相扣



單手掌跟或
雙手交叉相扣



兩手指



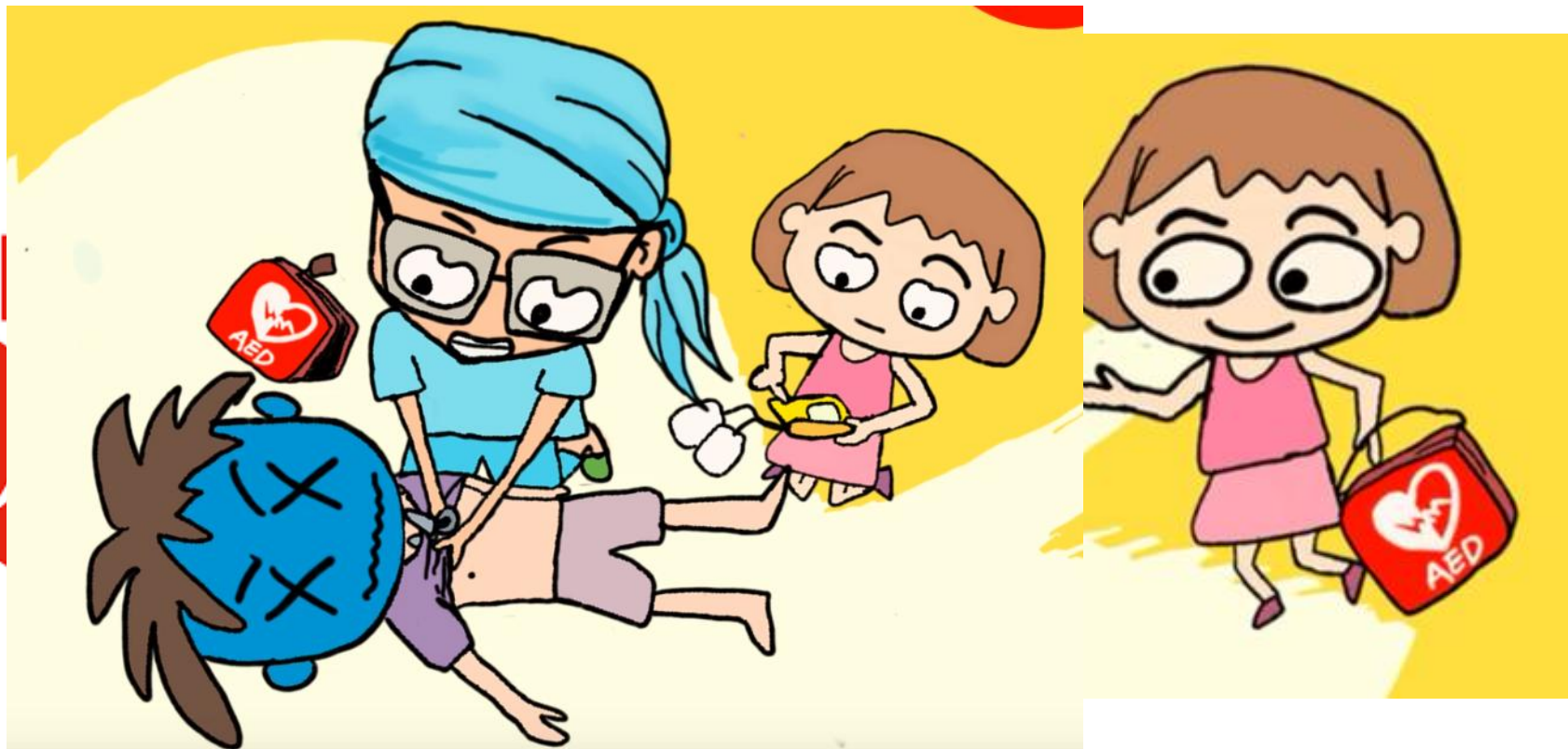
CPR比較

叫叫CABD (30:2)		叫叫CD	
環境安全評估		環境安全評估	
叫	叫病人 (確認有無反應)	叫	叫病人 (確認有無反應)
叫	求救(叫人來幫忙或是向119報案、找AED、找幫手)	叫	求救(叫人來幫忙或是向119報案、找AED、找幫手)
評估呼吸	1001~1007(不超過10秒)	評估呼吸	1001~1007(不超過10秒)
C	壓胸(施救人員以正確姿勢：用力壓5~6公分、快快壓、胸回彈、莫中斷)(30次) (100~120次/分鐘)	C	壓胸 (施救人員以正確姿勢：用力壓5~6公分、快快壓、胸回彈莫中斷)(速率 100 ~ 120次/分鐘)
A	暢通呼吸道(手刀壓額頭，提下巴)		
B	吹氣(2口氣)(每口/1秒鐘)		
D	使用AED (開、貼、插、電)	D	使用AED (開、貼、插、電)
CAB施作5循環，2分鐘要做完		2分鐘按壓200~240次	

電：使用 AED

- 利用 AED 使患者恢復心跳、提升存活率。
- 若急救現場能順利取得 AED，你應交替使用 AED 與壓胸按摩，否則應持續壓胸不中斷。

AED



何謂AED

- 自動體外電擊去顫器(**A**utomatic **E**xternal **D**efibrillator，簡稱AED)
- 是一台能夠**自動偵測**傷病患心律脈搏、並施以電擊使心臟恢復正常運作的儀器
- 搶救**突發性心跳停止**的傷病患，**CPR與AED電擊**是相輔相成的救命搭檔。

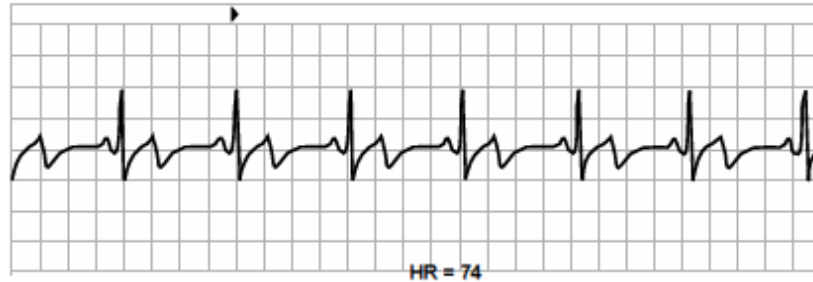
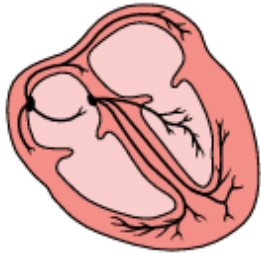


自動體外電擊去顫器(AED)

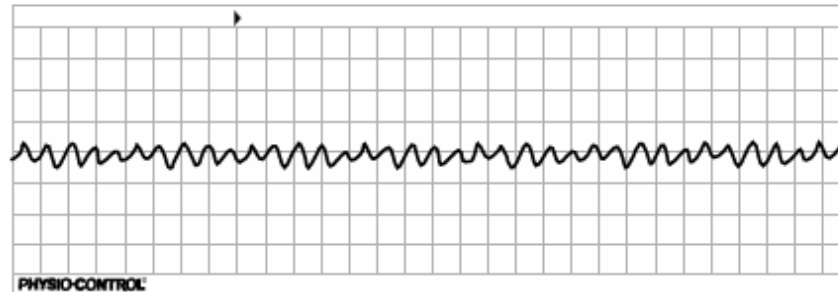
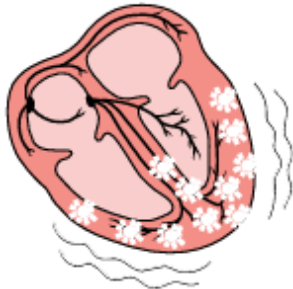
- ◆ 醫院電擊器→專業訓練
- ◆ AED →短暫訓練→依機器指示操作



正常與不正常的心律

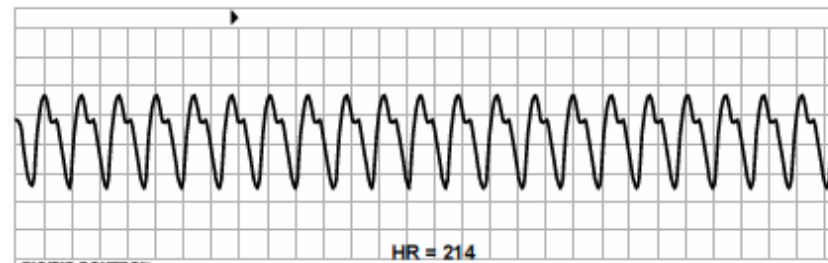
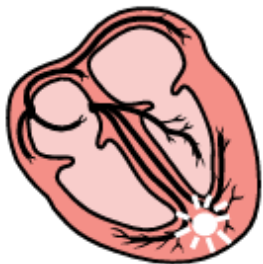


**Normal Sinus
Rhythm (NSR)**
正常心律



**Ventricular
Fibrillation (VF)**
心室纖維性顫動

◎心室纖維顫動：心臟肌肉不規則地震動、痙攣，心室無法有效如幫浦般打出血液。



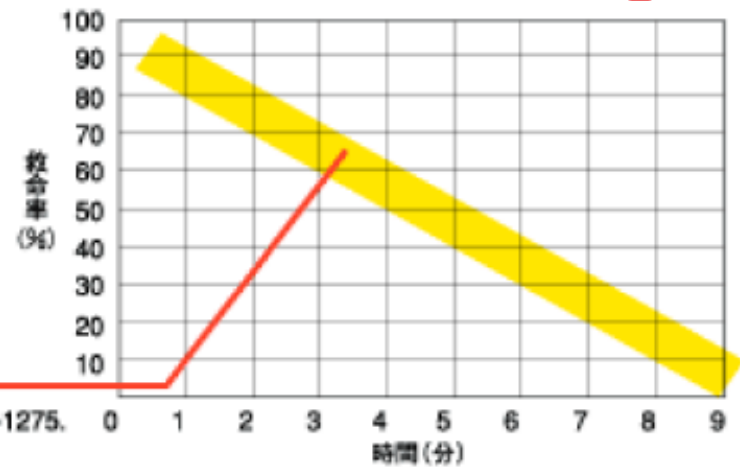
**Ventricular
Tachycardia (VT)**
心室頻脈

◎心室頻脈：心臟非常快速地跳動，無法有效打出足量的血液，通常心室頻脈最終會變成心室顫動

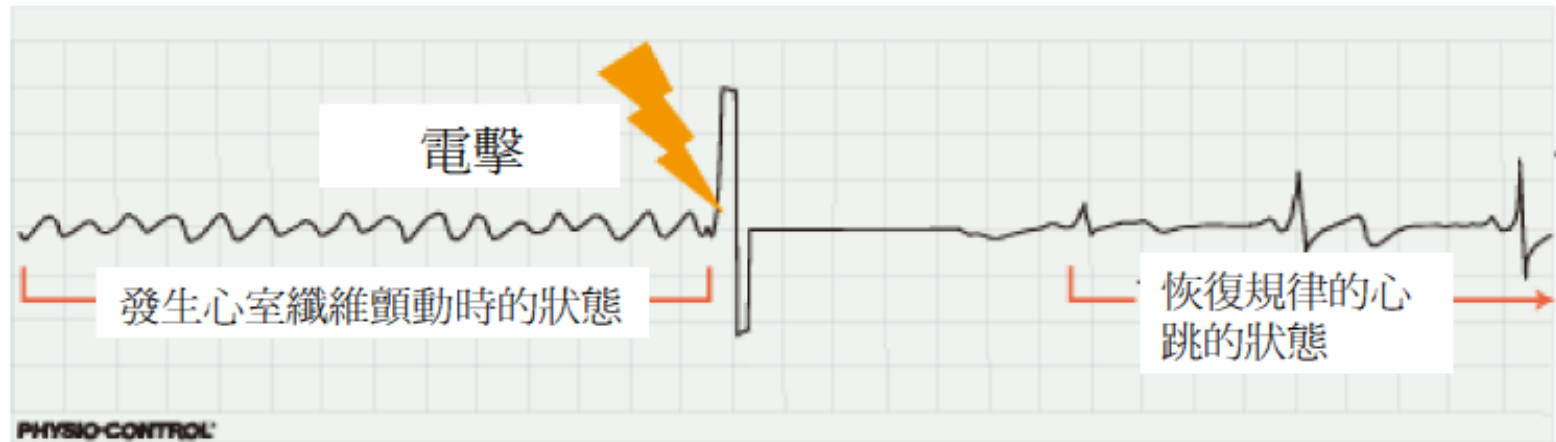
心室纖維顫動與AED

心室纖維顫動與存活率

資料顯示每經過1分鐘,存活的機率就下降7-10%



Adapted from text: Cummins RO, Annals Emerg Med. 1989, 18:1269-1275.



AED 使用步驟

- 開：打開電源
- 貼：貼上電極貼片
- 插：分析心律
- 電：執行電擊

AED 口訣：
開 貼 插 電



AED operation

- **Follow AED vocal instruction, Use AED for first aid procedure.**

AED簡單操作

四步驟

AED operation:
Only 4 steps
to save a life,

人人都可以
當救命英雄
everyone
can be a Hero

1 打開電源
Turn on the AED



2 貼上電擊片
Attach the electrode pads.



3 分析心律
此時不可接觸或移動病人
Analysing heart rhythm, do not touch the patient.



4 電擊
若儀器有指示需要電擊
Press the shock button if there is an instruction.



註1
Note 1

電擊貼片黏貼位置如有潮濕，必須擦乾，並緊貼於皮膚(如骨外傷亦應避開)。
Make it dry and stick onto the skin if the attached positions are wet. (Avoid wounds if possible.)

註2
Note 2

緊急醫療救護法: 救護人員以外之人使用AED救人免責(救護人員於非值班期間，亦適用之)
According to Emergency Medical Care Law, all the duty will be disclaimed for AED user except for Emergent technician. (It applies to emergent medical technician which is not on duty)

AED使用步驟



開電源(ON/OFF)

TURN ON THE AED

CPR持續不中斷



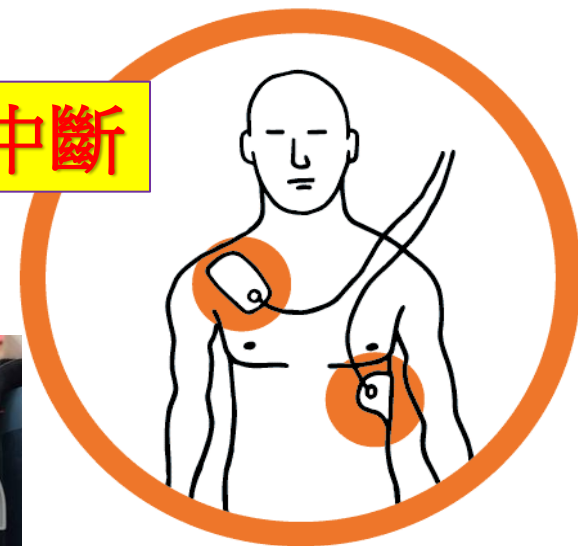
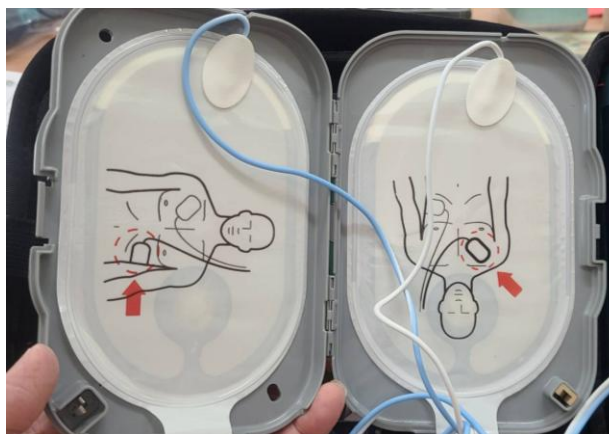
AED使用步驟

貼貼片(2片)

Attach the electrode pads

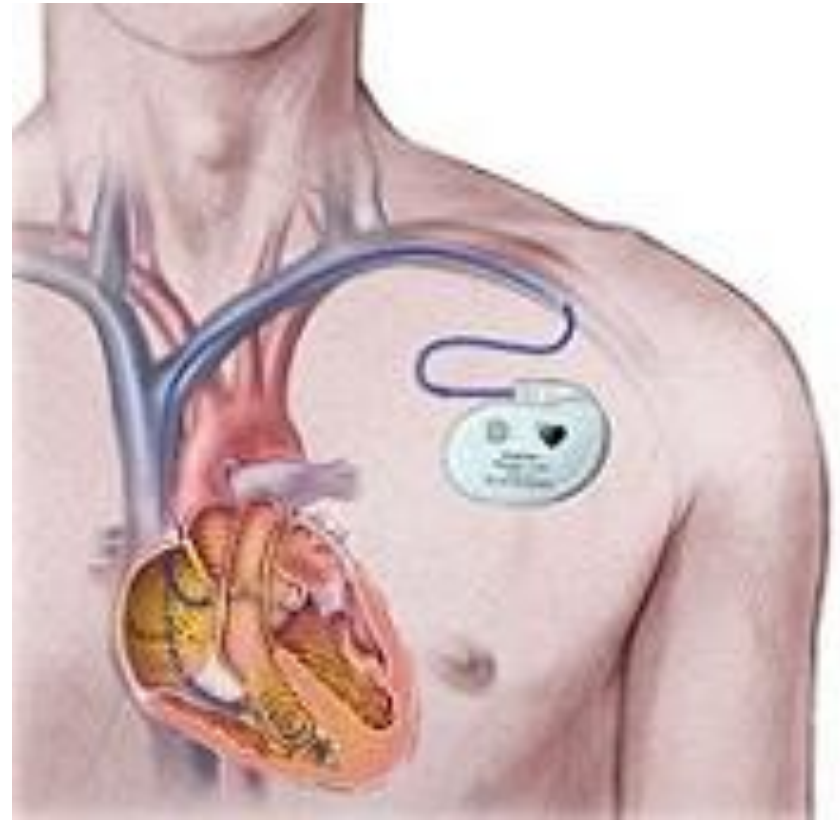


CPR持續不中斷



持續CPR莫中斷

心臟節律器



AED使用步驟



插 插上插頭分析心率(5~15秒)

Analyzing heart rhythm, do not touch patient.



此時請勿碰觸病患，
並大喊“大家離開”

各廠牌AED貼片，是否需要另外插入AED主機。視各廠牌設定決定。

AED使用步驟



電 需要時AED會指示電擊

Press the shock button if there is an instruction

大喊一聲“大家離開”，
並確認無人碰觸病患後，按下電擊按鈕



Keep the distance from the victim

AED使用步驟



壓

持續做CPR，直到~~~



- 1.自己累了
- 2.有會CPR的人接手
- 3.有醫護人員接手
- 4.病患恢復自主呼吸心跳
- 5.醫生宣布死亡

此時，再請您停止CPR的步驟

AED 在哪裡？

- 政府於2013年公告，以下八種場所必須設置 AED，以方便民眾在第一時間內執行急救：

1. 交通要衝

2. 長距離交通工具

3. 觀光旅遊地區

4. 學校、大型集會場所或特殊機構

5. 大型休閒場所

6. 大型購物場所

7. 旅宿場所

8. 大型公眾浴場或溫泉區



AED指示牌



AED置放櫃



配件包



置放櫃

AED全貌



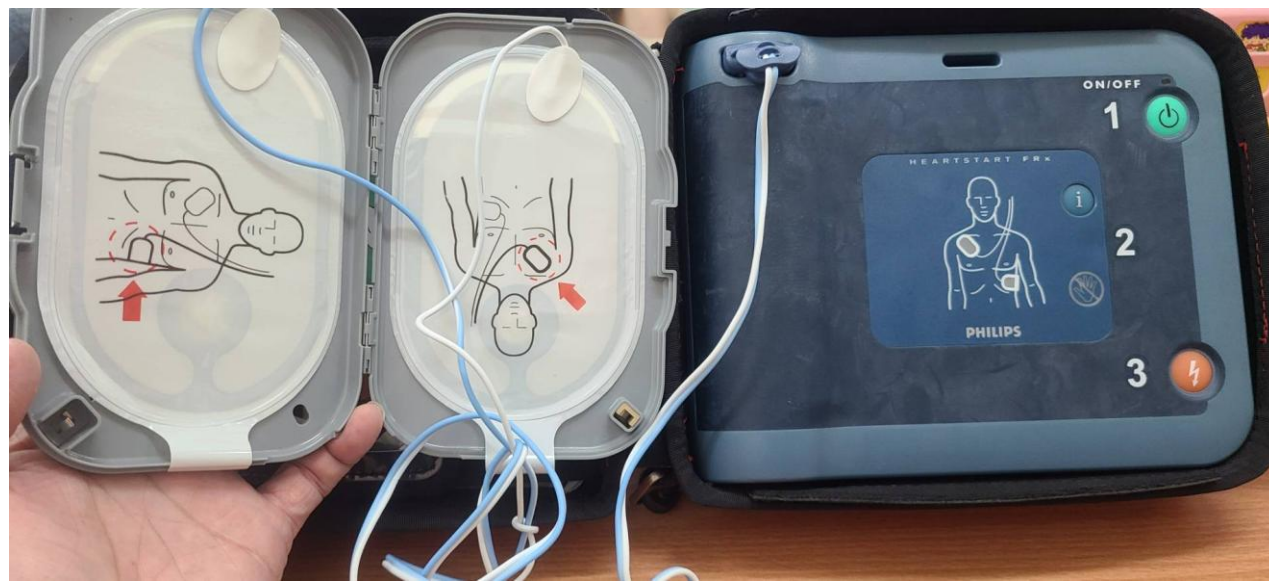
AED全内容物



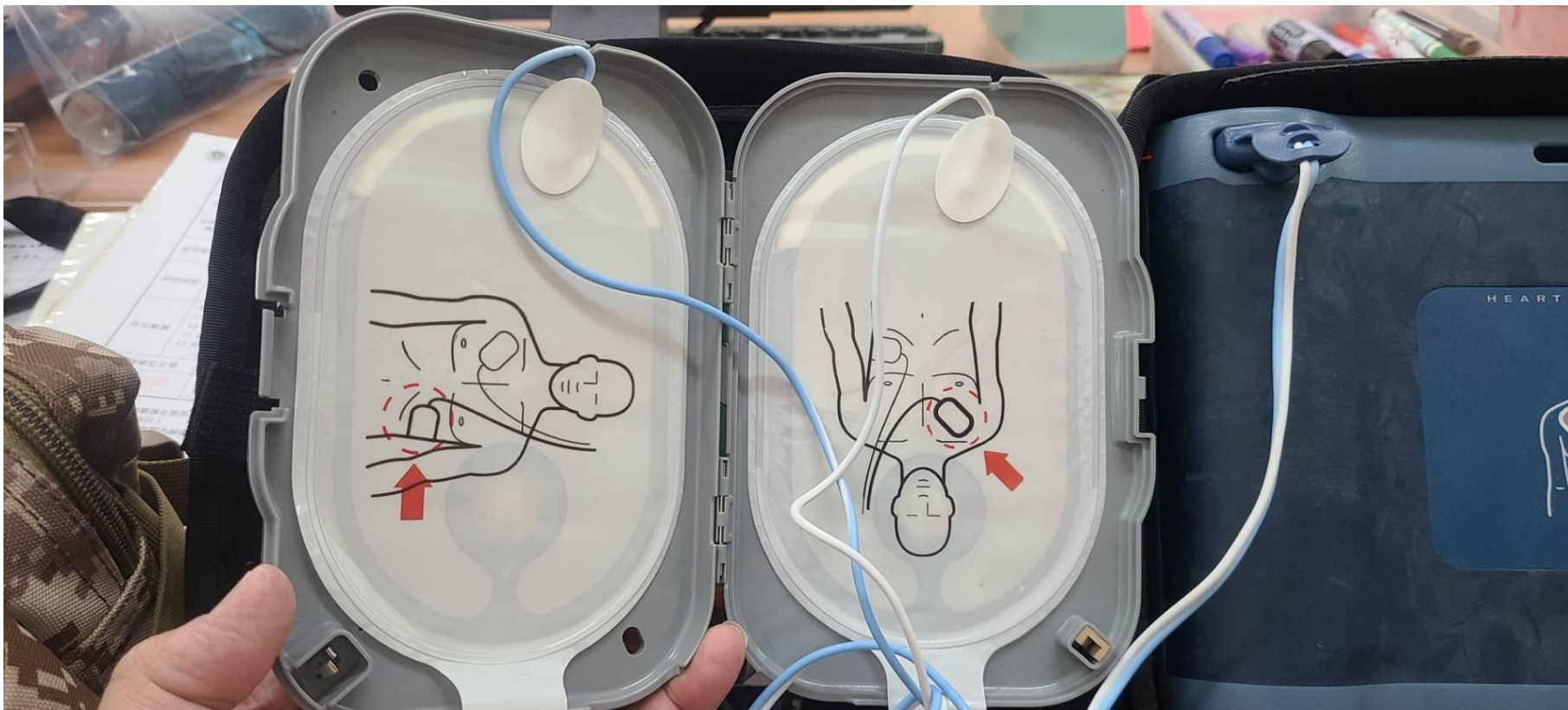
AED全內容物



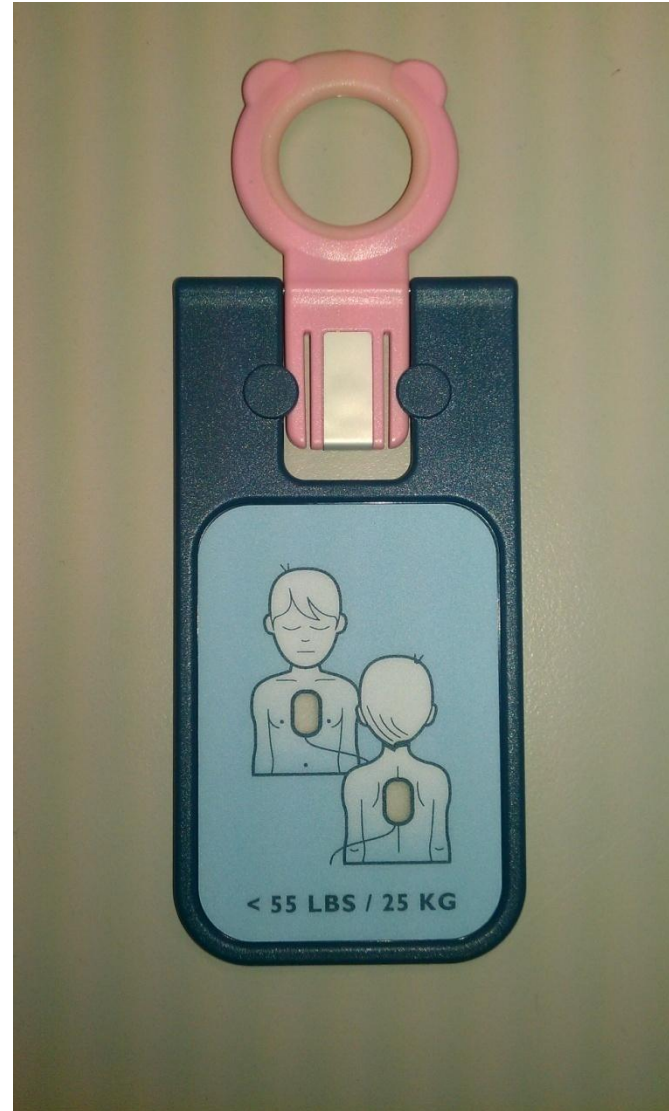
AED 貼片



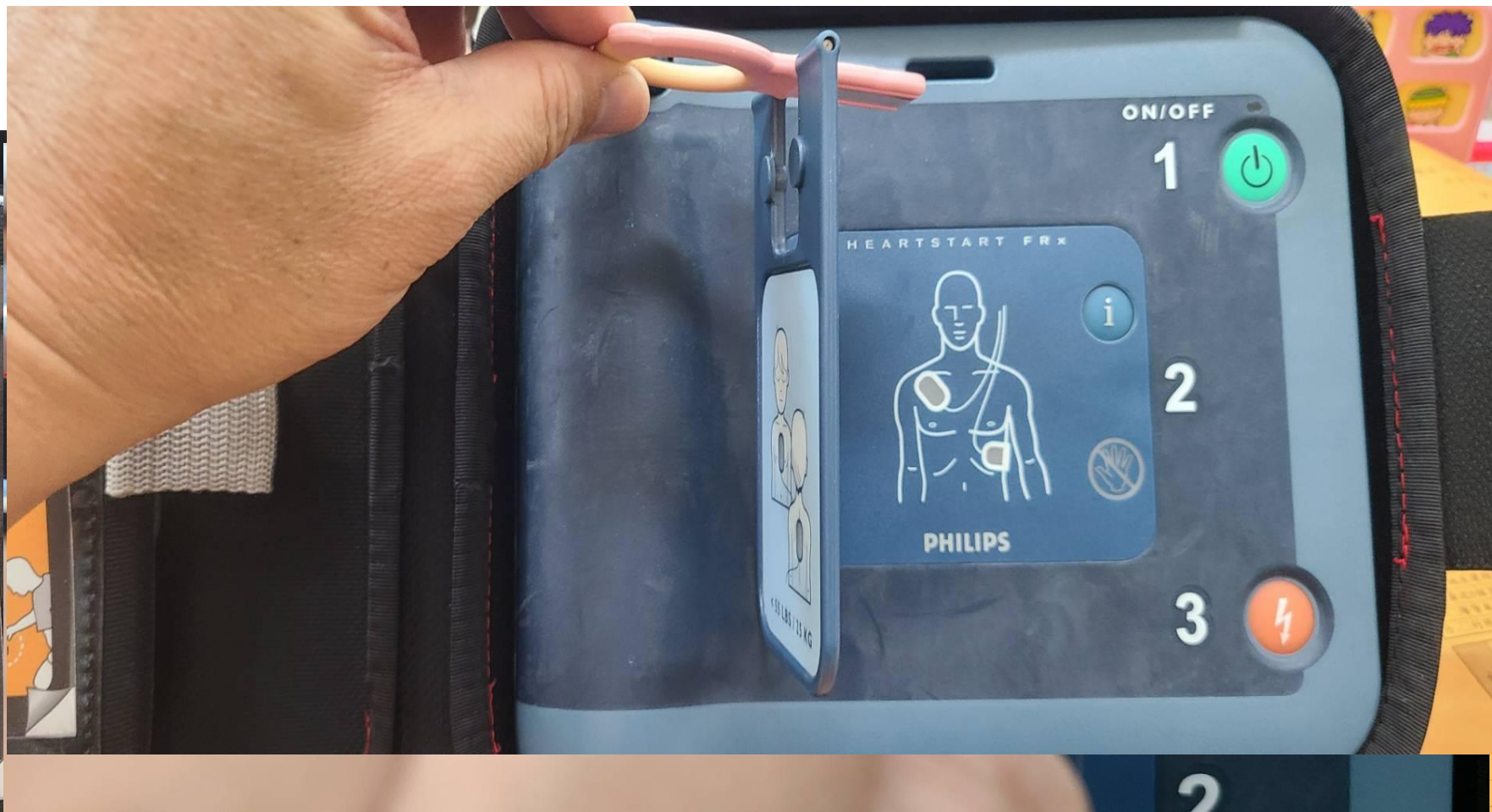
AED 貼片標示



兒童專用 (小於25KG)



AED 衰減器 (25KG 以下使用)



配件包內容物



正常可使用下的燈號



心肺復甦術程序 (叫叫CD)

確認患者無意識

叫

1



打電話通報119，取出AED

叫

2



確認患者無呼吸
或沒有正常呼吸 進行心外按摩

C

3



AED簡單操作四步驟，人人都可以當救命英雄

聽從AED指示，進行急救

D

4



1 打開電源

2 貼上電擊片

3 分析心律
此時不可以接觸或移動病人

4 電擊
若機器有指示需要電擊



註1 電擊貼片點貼位置如有潮濕，必須擦乾，並緊貼於皮膚（如有外傷亦需避開）。

註2 緊急醫療救護法：救護人員以外之人使用AED救人免責（救護人員於非值勤期間，亦適用之）

使用前請閱讀說明書警語及注意事項



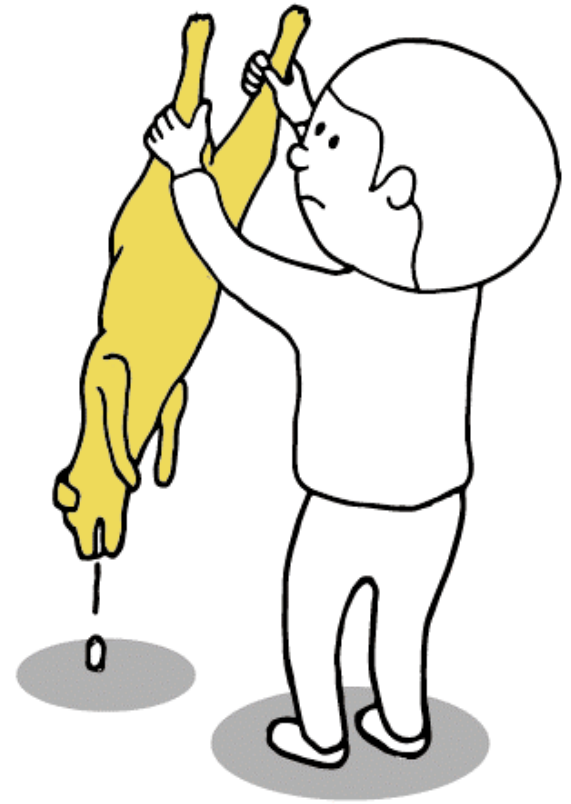
好心人保護法

- 民國102年1月16日總統公布「**緊急醫療救護法**」第14條之2增修條文規範

救護人員以外之人，為免除他人生命之急迫危險，使用緊急救護設備或施予急救措施者，適用民法、刑法緊急避難免責之規定。



呼吸道異物哽塞處理



異物梗塞有高危險群？

1



幼童

2



年長者

3



進食習慣不佳

4



進食常咳嗽或噎咳

5



曾進食梗塞者

重度氣道阻塞處理



自救法



哈姆立克法



胸部壓擠法

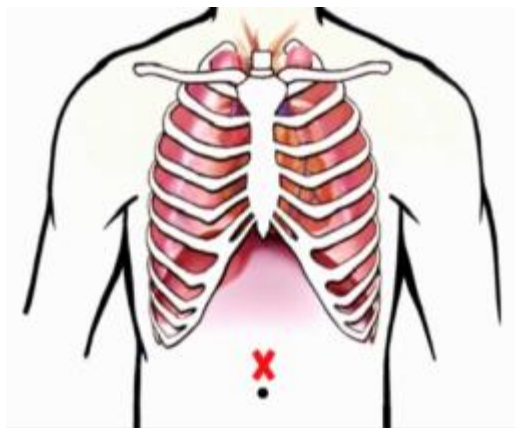
症狀：

傷患無法出聲
呼吸困難
不能咳嗽
臉色發紺
意識消失
昏迷



重度哽塞清醒患者

自救法



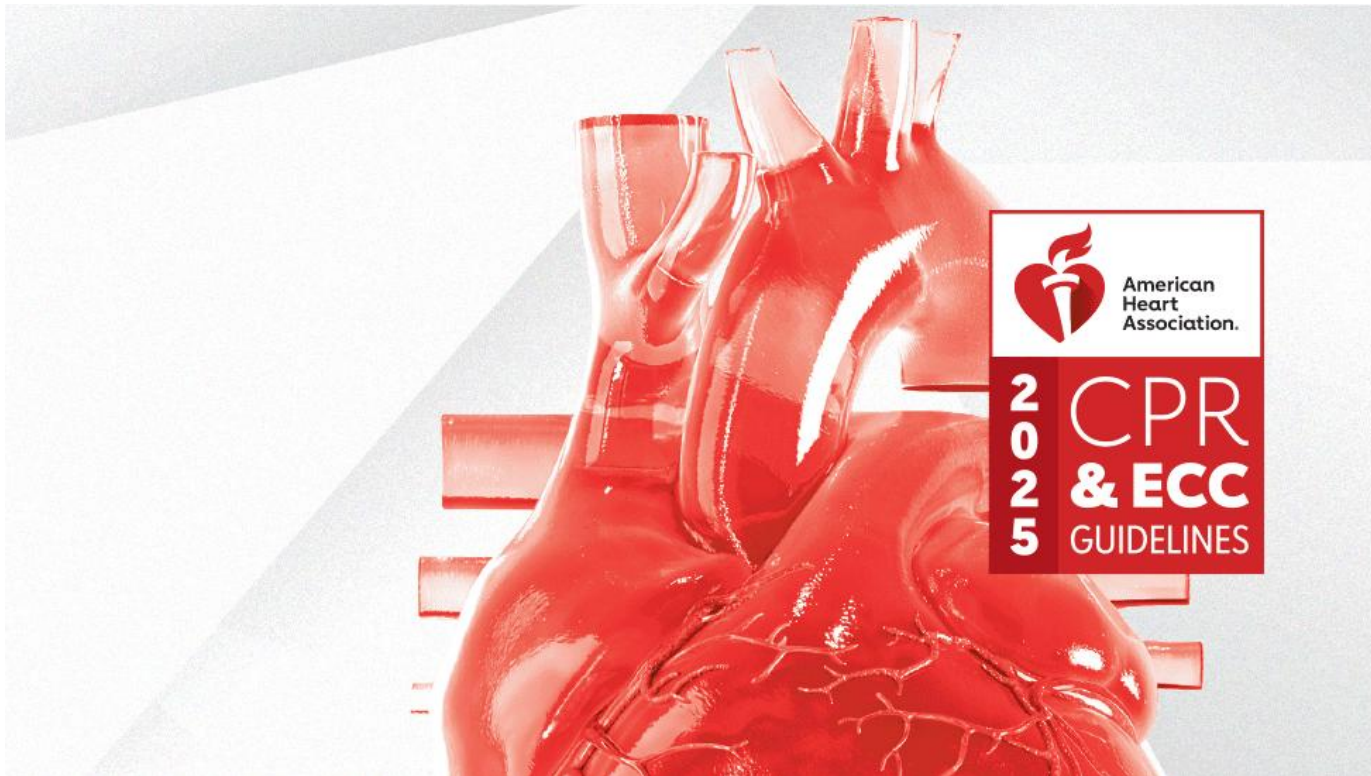
- 傷患可用椅背、桌緣，或握拳方式快速壓擠肚臍稍上方的腹部，讓異物排出。
- 若無法自行排除應盡快求救。





American
Heart
Association®

2025年11月 美國心臟協會改版



成人異物哽塞處理方式

- 處理方式依患者的反應程度分為三個階段：
- 1.輕度異物哽塞（還能咳嗽、發出聲音）
- 2.重度異物哽塞（無法說話、咳嗽或呼吸，甚至手抓脖子）
- 3.患者已無意識



分辨哽塞程度

面對意外，第一秒的直覺反應往往決定了救命的成敗
異物哽塞並非都要立刻施作哈姆立克法，請依照以下兩大徵兆快速判斷：



輕度哽塞

能說話、咳嗽且聲響有力
表示呼吸道未完全阻塞

鼓勵持續咳嗽排出異物
並密切觀察



重度哽塞

患者無法說話或呼吸
出現雙手掐喉、膚色發紺
或極度焦慮

請**立即撥打119!**
並啟動救命操作

1. 輕度梗塞處置：

- 鼓勵患者用力咳嗽，並立刻撥打 119。
- 禁忌：絕對不要拍打背部或給予飲水，以免異物往氣管更深處掉落。



2. 重度梗塞(5+5原則)

如果患者意識清醒但無法呼吸，應採取以下交替循環：

- 步驟一：拍背 5 次

讓患者身體稍微前傾，在兩側肩胛骨中間用力拍打。

- 步驟二：腹部擠壓（哈姆立克法） 5 次

站在患者背後，一手握拳（拳眼朝內）放在肚臍上方，另一手環抱握住，向內向上快速擠壓。

- 重複：

兩者交替進行（拍 5 下、壓 5 下），直到異物排出或患者失去意識。

異物堵塞 5 & 5 原則

當確認患者重度哽塞時，請站在患者背後
採弓箭步站穩並交替進行以下動作：



5 次背部拍擊

讓患者略為前傾，以掌根
出力拍擊兩肩胛骨中間



5 次腹部衝擊

一手握拳放於肚臍上方，
另一手包覆拳頭，向後上
方快速擠壓

重複以上「5 拍 + 5 壓」循環，直到異物排出或患者失去意識
特殊情況：若為孕婦或體型過大者，請將腹部擠壓改為「5 次胸部按壓」

3. 患者失去意識

- 應立即開始進行 CPR（心肺復甦術）。
- 重點：每次壓胸（30下）後，在給予人工呼吸前，應檢查口腔內是否有異物，若看得到異物則小心取出。

175 救護篇 EMS



若失去意識該怎麼辦？

當患者昏迷時，應立刻執行 CPR 流程！
並將患者置於平坦地面扶倒仰躺



檢查口腔

若肉眼可見異物則移除，
不可盲目探掏以免將異物
推得更深！



持續 CPR

進行「30次按壓+ 2次人工呼吸」，直至異物排出
或119到場接手。

若現場有具急救技能的人，建議每 2 分鐘輪替一次按壓
若患者已恢復呼吸但尚未完全清醒，請將身體翻轉成側臥復甦姿勢，
以防止嘔吐物倒流阻塞氣管

特殊族群呼吸道梗塞急救 (Airway Obstruction in Special Populations)

臨床處置場景與禁忌

特殊個案

行動卡

肥胖孕婦改用
胸部推擠

末期懷孕

嚴重肥胖

行動卡

2025指引：
背擊加推擠



腹部推擠：禁忌



避免腰部：注意

指引版本：
2025 AHA

交替執行
5次背擊與5次推擠

壓迫懷孕子宮：禁忌

無法環抱腹部：異常

胸部推擠：5次

背部拍擊：5次

正確做法

建議

考試重點

- 肥胖孕婦改用胸部推擠 → 正確
- 2025指引：背擊加推擠 → 5+5次
- 意識喪失立即啟動CPR → 緊急