



公共場所 民眾CPR+AED教材

簡易版



衛生福利部

公共場所民眾CPR+AED教材《簡易版》

目錄 CONTENTS

三階層急救教育教材使用說明 4

緣起 6

• 心肺復甦術和電擊去顫 8

• 生存之鏈 10

• 施救者心理建設 12

簡易版急救流程簡介 14

■ Chapter 1：評估與啟動醫療救護系統 16

• 確認環境安全 19

• 生存之鏈第一環（叫：確認呼吸、反應）

叫

1. 確認患者有無反應 21

2. 確認呼吸狀況 23

3. 瀕死式呼吸 25

• 生存之鏈第一環（叫：求救）

叫

1. 啟動緊急醫療救護系統 27

• 自我評核表 28

■ Chapter 2：胸外按壓 30

• 生存之鏈第二環（壓：壓胸）

壓

1. 胸外按壓 33

2. 壓胸的位置 35

3. 手部姿勢 37

3. 胸外按壓的口訣 39

4. 換手 41

• 自我評核表 42

■ Chapter 3：自動體外心臟電擊去顫器 44

• 生存之鏈第三環（電：開、貼、插、電）

電

1. 開 47

2. 貼（插） 49

3. 電 51

AED補充說明 52

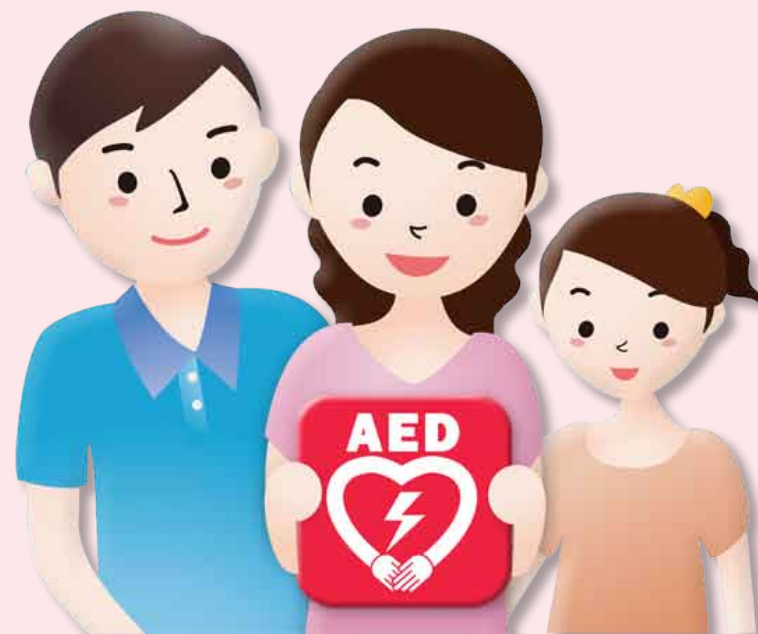
4. 繼續胸外按壓 55

• 自我評核表 56

• 簡易版民眾CPR+AED的流程 58

• 結語：保護善心救助者（好撒馬利亞人的概念） 60

• 歌曲：Good Samaritan 64





三階層急救教育教材使用說明

衛生福利部為促進民眾在專業人員抵達之前，對突發性心跳停者的患者進行第一時間的搶救，以提升存活率，規劃製作了三個層級的急救教育教材。分別是：

- 1.簡易版課程：**教導所有現代人都應該學會的基本急救技能，在心肺復甦術的部分強調持續的壓胸 (Continued Compression Cardiopulmonary Resuscitation, CC-CPR)，讓民眾動手對陌生人進行搶救的心理障礙降到最低。
- 2.完整版課程：**適用於特定場所的緊急應變人員，這些人員並非醫護背景，受訓後取得證書，仍然受到法律對善心救助者的保護。課程中教授完整的心肺復甦術，也就是傳統上



包含了胸外按壓和人工呼吸循環操作的急救課程。

- 3.AED管理員課程：**包含了完整版的急救課程，再外加40分鐘的時數來解釋AED管理員的職責所在。需要注意的是AED管理員的工作主要是確保緊急事件發生的時候，場所裝置的AED是妥善可用的，並不是要求管理員在急救事件發生的時候一定要到場進行急救。



緣起



- ★心肺復甦術和電擊去顫
- ★生存之鏈
- ★施救者心理建設

緊急醫療救護法在民國101年修正，通過了特定的公共場所應該置放自動體外心臟電擊去顫器（Automatic External Defibrillator, AED）的法條，目前需要裝置AED的公共場所共有八大類，包括：交通要衝、長距離交通工具、觀光旅遊地區、學校、大型集會場所或特殊機構、大型休閒場所、大型購物場所、旅宿場所、以及大型公眾育場或溫泉區等。在該法中同時也規定救護人員以外的人以及沒有在值勤的救護人員，為了免除他人生命之急迫危險，在第一時間使用AED並且施予急救措施，適用民法、刑法緊急避難免責的規定。

為什麼要有這樣的法規呢？我們將在接下來的課文中讓大家有初步的認識，然後帶領大家進行操作練習，並且在課本的最後一節完整的解釋法律保護善心救助者的理由。



心肺復甦術和電擊去顫

心臟血管疾病長期高居國人十大死因的前三名，台灣每年約有兩萬人在社區心跳發生停止而經由消防局的救護人員急救後轉送到醫院。這其中有許多是突發性的心律不整的患者，例如心室顫動或心室頻脈。心跳停止如果沒有及時處理，在短短幾分鐘內就會進展成不可逆的死亡。讓心室顫動或心室頻脈恢復成正常心律的唯一有效方式，就是電擊去顫，並且同時持續施行心肺復甦術（Cardiopulmonary Resuscitation, CPR）。所以及早進行CPR及電擊去顫，病患才有希望可以恢復正常的生活。

當心臟停止跳動，腦部在四分鐘後就會因為缺氧而受損；缺氧超過十分鐘後，腦部就可能永遠死亡。CPR的目的，是藉由體外按壓心臟的方式來維持血液循環，使氧氣足以供給到重要的器官。許多研究報告指出，如果病患倒下，卻

沒有及時施行CPR，那麼病患的存活率每分鐘將下降7%~10%；如果及時施行CPR，病患每分鐘存活率的下降將會減半。

美國和日本的研究報告更進一步指出電擊去顫的重要性。善心救助者如果能在第一時間實施CPR並且加上使用AED，和只實施CPR比較起來，在醫院外的公共場所目擊突發心跳停止病患，其存活出院的比率可提升到2倍左右。也就是說，及時電擊去顫，讓心臟早點恢復自行跳動，病患的存活率可增加近1倍之多，許多家庭也可因此而受惠。

生存之鏈

突發性心跳停止的病患，是否能存活，甚至恢復正常的生活作息，有賴於當地緊急醫療救護系統的完善運作，也就是社區「生存之鏈」的完整連結。



儘早求救

儘早CPR

儘早電擊

高級救護

復甦後照護

所謂的「生存之鏈」的各個環節包含：

1. 立即確認心臟停止，並啟動緊急應變系統，儘早求救。
2. 儘早CPR，特別是應該先做胸部按壓。
3. 儘早進行電擊去顫。
4. 完整的高級救命術（由現場高級救護技術員，或急診室醫護人員施行）。
5. 整合復甦後的照護（在加護病房進行）。

這五個環節能夠順利執行，並緊密接軌，

才能組成完善的緊急醫療網，以提升病患預後。特別是生命之鏈的前三個環節，更有賴各位非專業人員的參與。

公眾電擊器

AED操作十分簡易，大部分的民眾只要打開機器聽從語音的指示就會使用。AED可以自行分析心律，提供及時的電擊去顫，拯救病患生命。而且AED是非常安全的，對於不需要電擊的病患，絕對不會施以電擊。近年來，世界先進各國都積極地推廣在公眾場所擺放AED，便於民眾取用。在目擊病患倒下時，民眾能夠立即協助施行心肺復甦，並在五分鐘內取得自動電擊器並施與電擊去顫。當救護車與救護技術員抵達時，生命之鏈就得以順利接軌。

公眾電擊是將以往只能由救護人員執行的電擊去顫，向前推展至社區，並由民眾於必要時執行。如此，全民皆可以參與生命之鏈，來挽救病患生命並提升預後，讓許多家庭重拾天倫。

施救者心裡建設

「救命！有人突然倒下了，他好像沒有呼吸了！」

不曉得大家有沒有聽過旁人如此焦慮的大喊，或是有親朋好友經歷過這樣痛苦的經驗？這時候在身旁的您是否有及時伸出援手，將左右這位患者的命運。

你（妳）或許會擔心要是自己做的不夠好，不夠專業，會不會反而害了這位患者？其實這時候有動手做任何的努力，都比猶疑不決沒有動手來的好，沒有動手搶救，而空等119的救護人員到場（通常在十分鐘左右），這位患者存活的機會可以說是非常渺茫，既使有救回來，腦部通常也已經受損，甚至嚴重到再也醒不過來。

有做就有機會，而且法律會保護您免於受到責難。既使最後人沒有救回來，我們也可以驕傲的告訴自己很有勇氣而且已經盡力了。





簡易版急救流程

請記住口訣：叫叫壓（吹）電。我們在後面會照著流程順序介紹各項分解動作。

在公共場所目擊他人突發性心臟停止發作時，患者體內血液中的含氧量還是足夠的，此時進行胸外按壓即可，並不一定要施行人工呼吸。而且胸外按壓進行時，壓胸然後回彈的動作也可以造成類似人工呼吸的效果。因此，對於做人工呼吸有疑慮或恐懼，或是沒有時間接受完整CPR

step 1 · 叫：確認反應、呼吸

step 2 · 叫：請旁邊民眾協助快打119求救，並取得AED

step 3 · 壓：持續性胸外按壓
（吹）：簡易版不操作

step 4 · 電：使用AED（開、貼、插、電）

訓練之一般民眾，建議至少要持續進行胸外按壓的動作，並搭配AED的使用，如此患者才有較高的機會正常存活出院。

我們接下來要學會的技能也就是生存之鏈的前三個環，這分別是：

★第一個環：評估與啟動緊急醫療救護系統，也就是口訣「叫、叫」的部分。

★第二個環：胸外按壓，也就是口訣「壓」的部分。

★第三個環：使用AED，也就是口訣「電」的部分。

以下將分章節介紹與練習，最後再請大家從頭做到尾。



Chapter 1



評估與啟動 緊急醫療救護系統

本章節您將學到的是「生存之鏈第一個環」：

1. 在開始急救之前，如何確認現場環境安全
2. 如何確認患者有無反應
3. 如何確認患者呼吸狀況
4. 如何辨識瀕死性呼吸
5. 如何求救以啟動緊急醫療救護系統

確認環境安全

在開始急救之前，最重要的就是先將身邊危險物品移除，必須確保自身以及病患的安全，這是極為重要的！

提醒

以下是一些現場不安全的例子：

1. 毒氣外洩，例如一氧化碳、二氧化硫等。
2. 因為誤觸高壓電而倒地，患者身上仍然會導電。
3. 患者倒在交通繁忙的馬路上，身旁還有許多車輛呼嘯而過。
4. 患者如遭毆打後倒地不起，身旁的兩派人馬仍繼續毆打中。





生存之鏈第一環 · **叫** (確認呼吸、反應)

確認患者有無反應

拍打病患並大聲喊：「你還好嗎？」

如果病患完全沒有動靜，包括完全沒有肢體的移動；完全沒有聲音；完全沒有眨眼的動作，這樣才可以確認此病患完全沒有反應。

提醒

患者沒有反應並不代表心跳已經停止了，沒有反應不一定需要CPR。

以下是一些叫不醒，但是還有心跳的狀況：

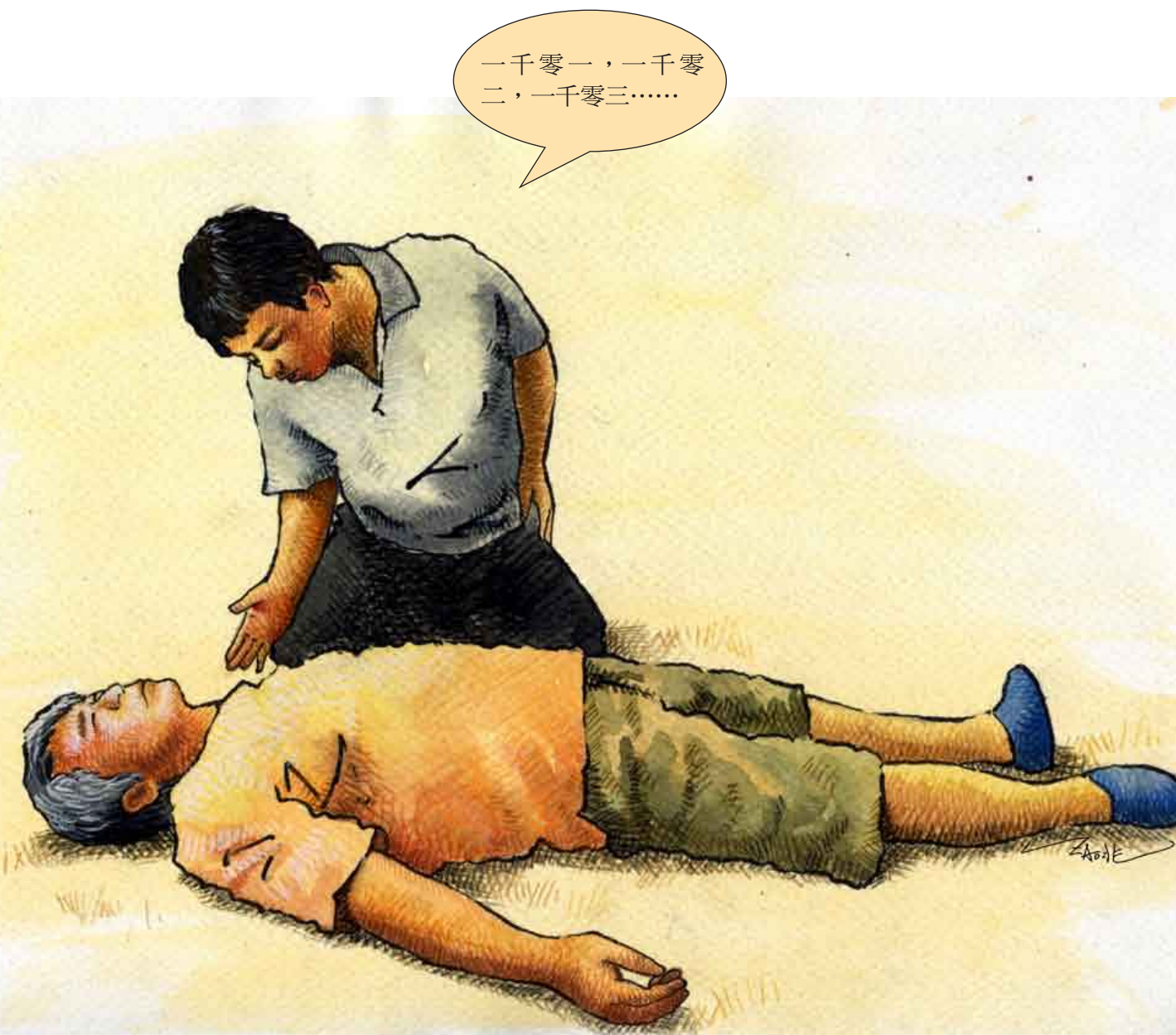
1. 各種原因造成的昏迷。
2. 過量喝酒。
3. 好幾天沒睡覺，現在好不容易可以睡了。

※即使心跳還沒停止，進行CPR通常不會造成嚴重的身體危害，所以應該積極進行CPR。

確認呼吸狀況

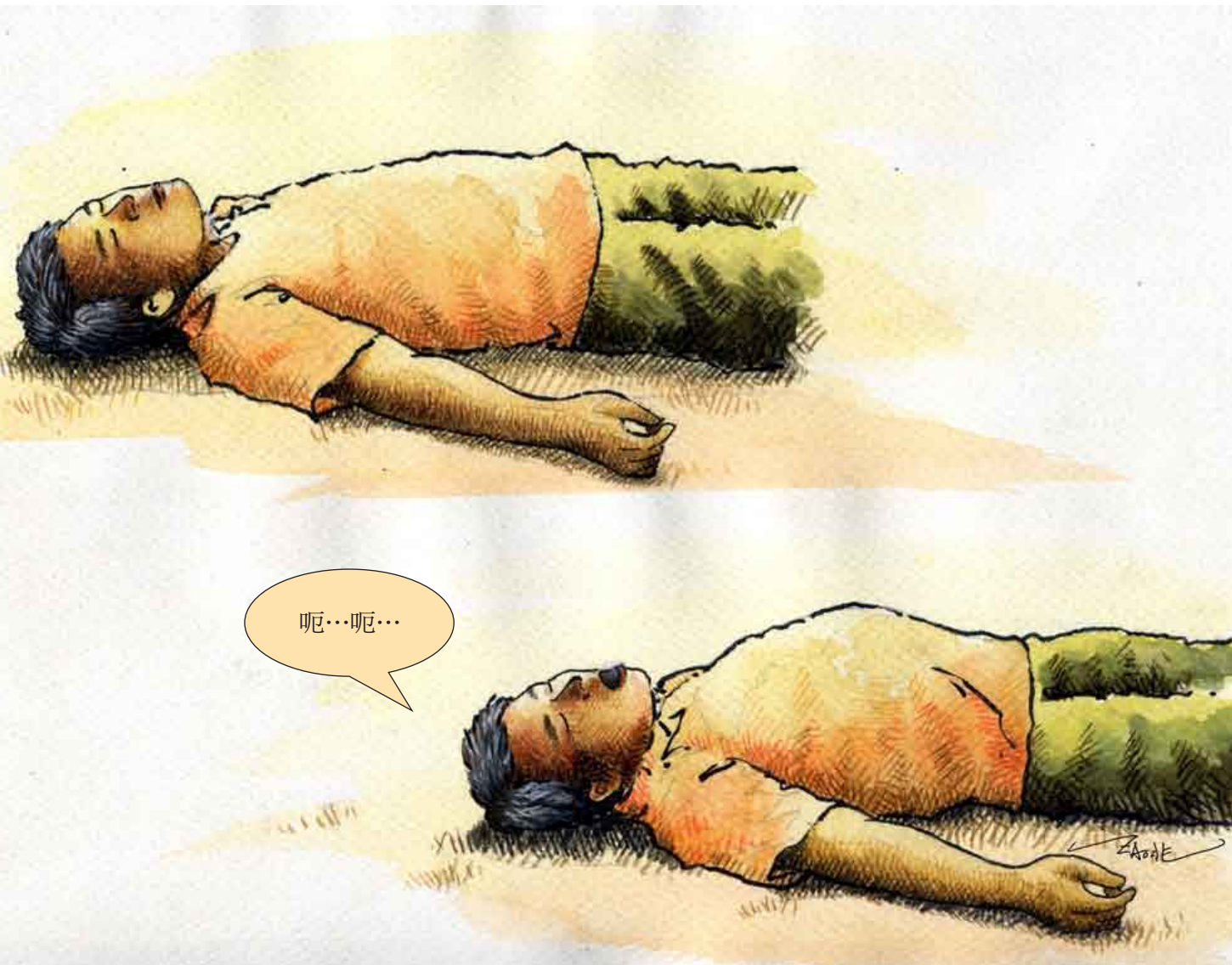
以跪姿並朝病患左右仔細觀察有沒有正常呼吸，胸膛有沒有起伏。從確認反應到仔細觀察呼吸的時間，不應該超過十秒鐘。你可以口喊一千零一，一千零二，一千零三，一千零四，一千零五……來協助計時。

當病患在七秒內完全沒有呼吸或僅僅存有一點點「瀕死式（喟嘆式）呼吸」，就表示這個病患需要胸外按壓急救了！

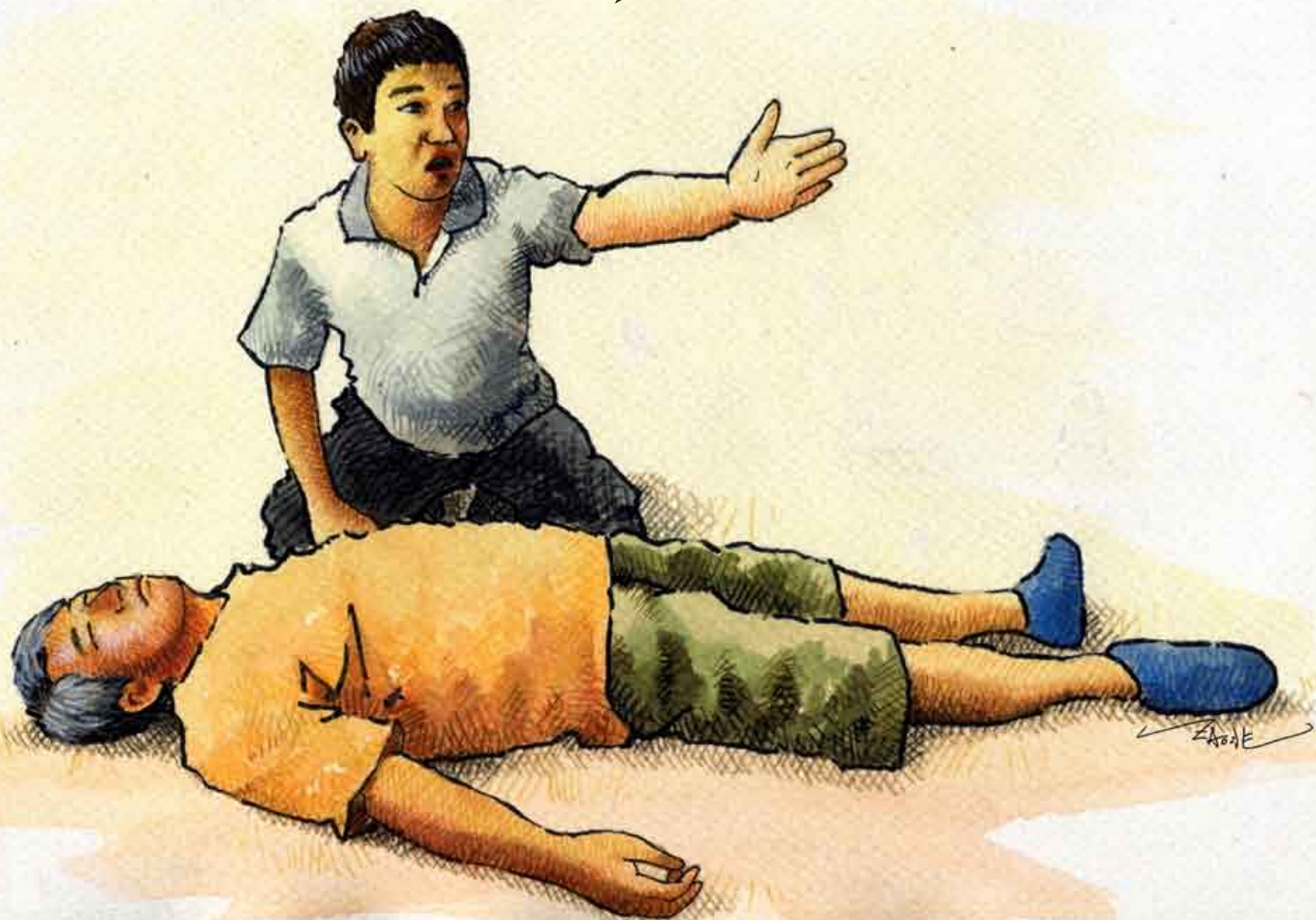


瀕死式呼吸

在心臟停止發生的當下，病人可能呈現瀕死、喘息式的呼吸。這時，病人外觀看起來似有若無的呼吸（通常每次呼吸間隔會大於七秒），呼吸聲沈重且吵雜，但胸部已沒有正常的呼吸起伏。呈現瀕死呼吸時，病人的心跳已經停止了，應該立即進行胸外按壓急救。



救命……
快打119……
快拿AED過來！



生存之鏈第一環 · **叫** (求救)

啟動緊急醫療救護系統

如果病患完全沒有反應或只存瀕死性呼吸，接下來就必須尋求幫忙。

如果身旁都沒有人，就要大喊「救命」以尋求旁人幫忙，爾後指定一人幫忙撥打119報案，同時指定另一人立刻將附近的AED拿過來。

求救的動作非常重要。有效的CPR是耗費大量體力的工作，必須儘快找人來交替幫忙。



Chapter 1

自我評核表

	您是否已經知道如何進行以下步驟	是	否
1	在進行急救之前，如何確認現場安全		
2	如何確認患者有無反應		
3	如何確認患者呼吸狀況		
4	如何辨識瀕死性呼吸		
5	如何求救以啟動緊急醫療救護系統		

Chapter 2

胸外按壓

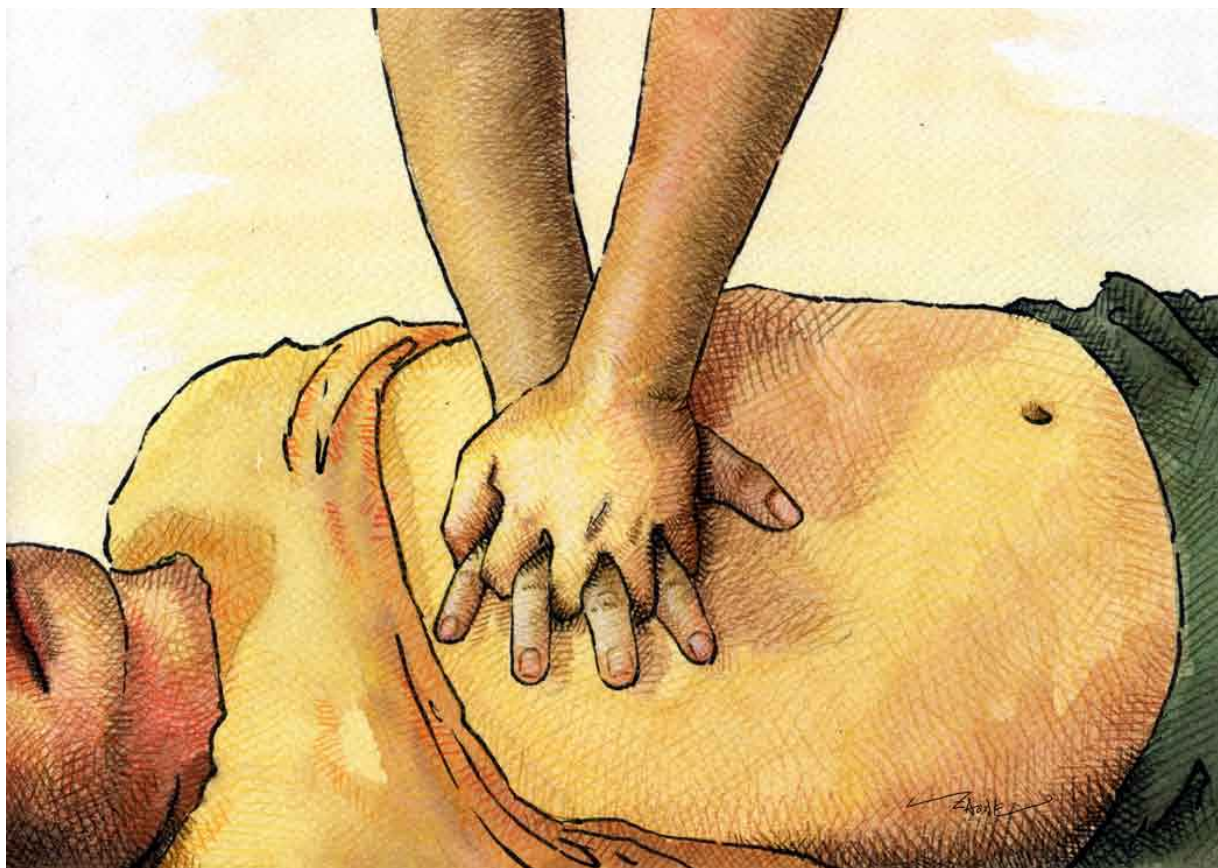
只壓胸的CPR (Continued Compression-CPR)

當心臟停止跳動，血液就無法進行循環，也無法將氧氣和養分輸送到重要的器官。人的腦部，在血液循環停止4分鐘後，就會因為缺氧而造成損傷；缺氧超過10分鐘後，就可能造成腦部死亡。

如果目擊者能在第一時間施行胸外按壓，就可以提供腦部含氧的血流，讓患者有機會可以恢復正常的心跳。

在本章節您將學到的是「生存之鏈第二個環」：

1. 如何進行高品質的持續性胸外按壓
2. 當援助者趕到時，如何進行胸外按壓的換手動作



生存之鏈第二環 ·

壓

（壓胸）

胸外按壓

進行胸外按壓的步驟：

1. 確認患者躺在穩固的平面上。
2. 必要的話，可移除患者衣物。
3. 兩膝打開與肩同寬，跪在患者身側，膝蓋盡量靠近患者身體。
4. 將你的慣用手的手掌根，放在患者胸骨的下半段，也就是兩乳頭連線的中間。然後將您的另一隻手掌，交疊於第一隻手的手背上。
5. 手肘打直，肩膀前傾，使肩膀位於雙手的正上方。
6. 垂直向下壓。壓胸深度至少5公分，且速度為每分鐘100~120下（約每秒2下）。
7. 每次下壓後，要使患者胸部回彈至原本厚度。



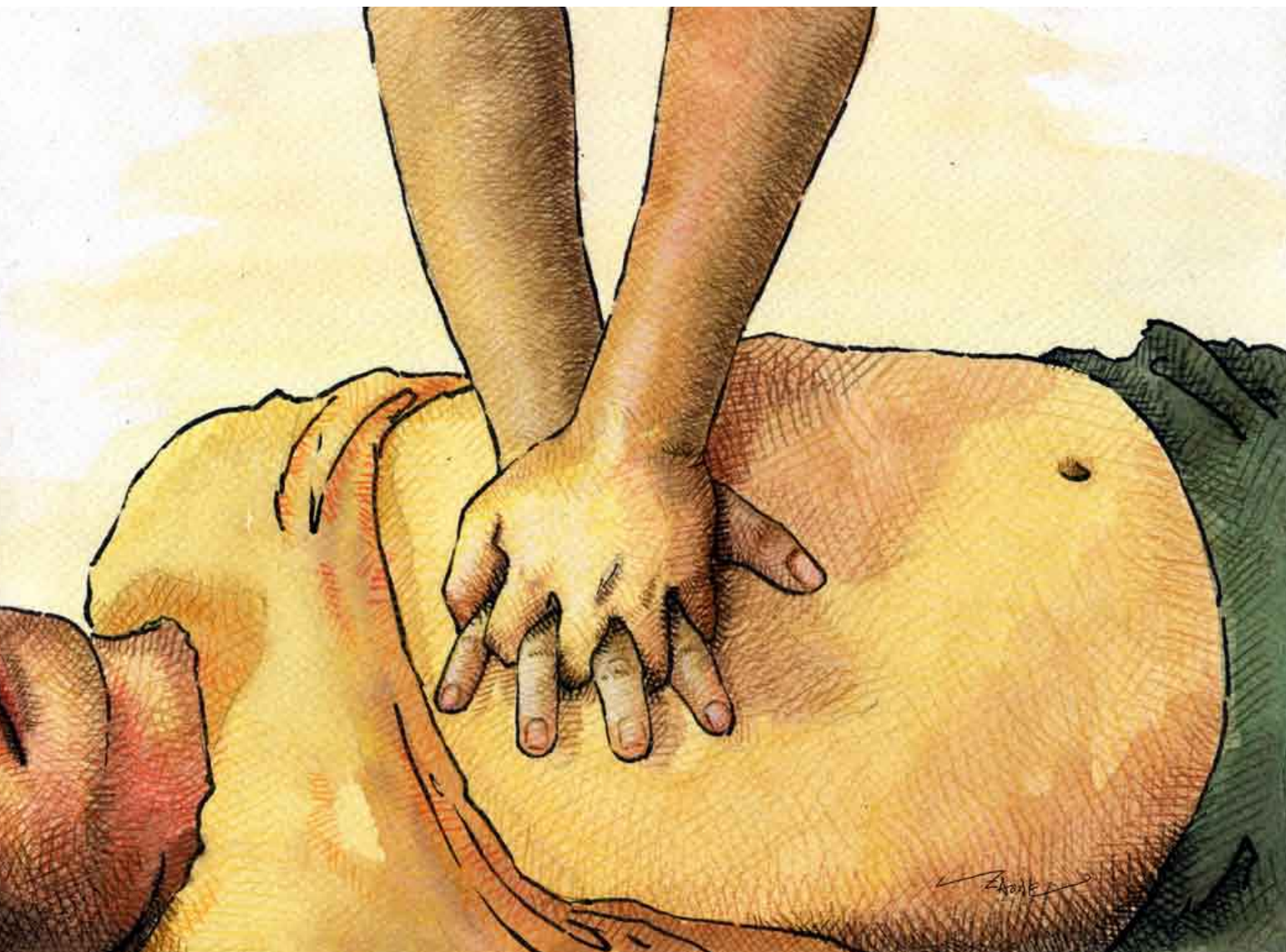
壓胸的位置

將慣用手的手掌根，放於患者胸骨的下半段，也就是兩乳頭連線的正中間。



手部姿勢

將你的另外一手放於第一隻手的手背上，十指交扣。下方那隻手的手指部分則往上翹起，不要觸碰到病人。



胸外按壓的口訣

雙手放到正確的位置上後，請記得手肘打直，肩膀前傾使其位於雙手的正上方。

然後依循著用力壓、快快壓、胸回彈、莫中斷的口訣進行壓胸的動作。

1. **用力壓**：壓的深度至少要5公分
2. **快快壓**：以每分鐘100到120下的速度按壓。
3. **胸回彈**：每次按壓都要讓胸口回彈到原來的的位置。
4. **莫中斷**：壓胸的動作若中斷超過10秒鐘，則好不容易經過持續按壓才達到的全身重大器官的血液灌流會再度喪失。之後重啟按壓將再花不少時間才能達到原先的血流量，這一來一往所造成的缺氧，會減少患者存活的機會。



換手

壓胸很重要，但施行起來卻很耗費體力。當您愈累時，壓胸的效果愈差。如果在場有其他人也會胸外按壓，請至少每2分鐘換手一次，如果覺得不到2分鐘就已經很累了，則可以提早換手。換手的動作愈快愈好，如此可使中斷壓胸的時間愈短。

施救者彼此要互相提醒對方：壓胸深度至少5公分，速度為每分鐘100~120下，且每次下壓後，要讓患者胸部回彈至原本厚度。





Chapter 2

自我評核表

	您是否已經知道如何進行以下步驟	是	否
1	如何進行高品質的持續性胸外按壓		
2	當援助者趕到時，如何進行胸外按壓的換手動作		

Chapter 3

自動體外 心臟電擊去顫器

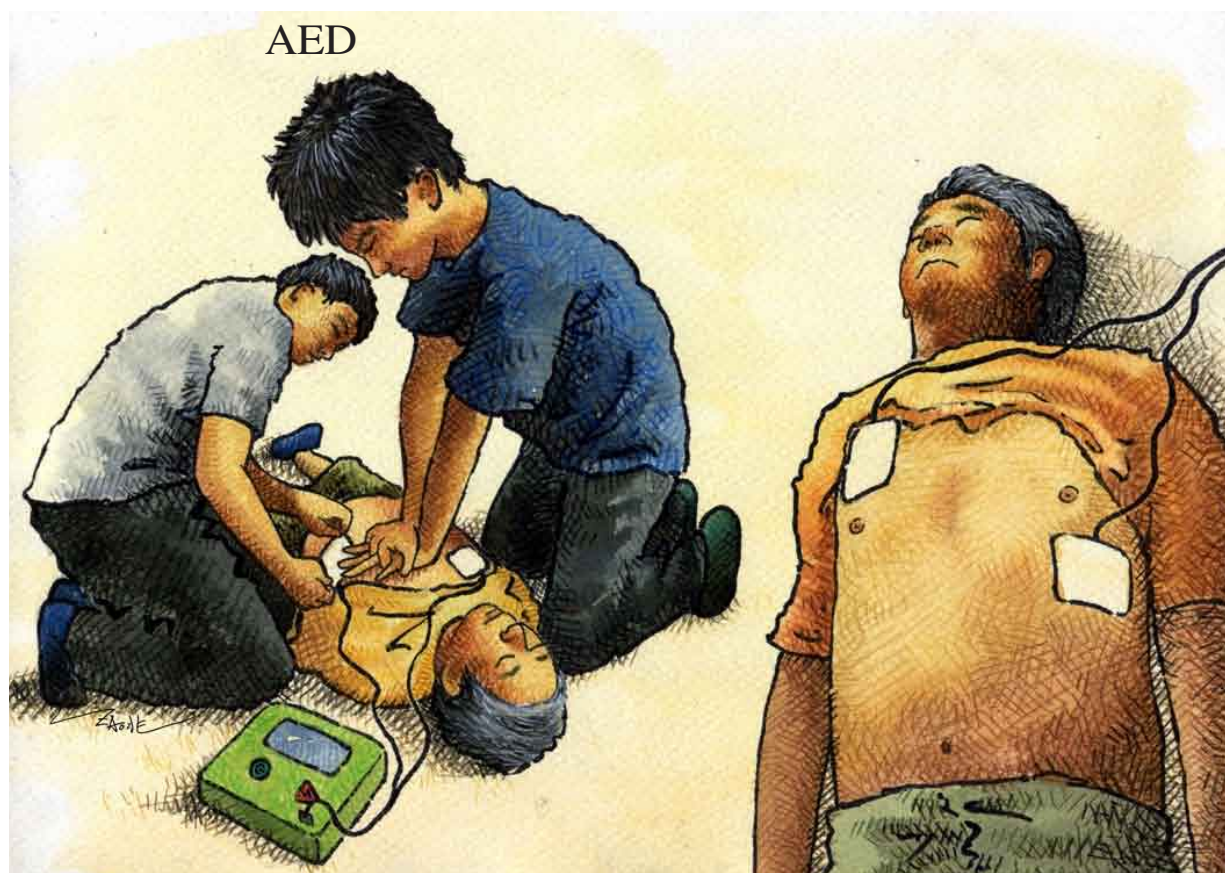
持續的胸外按壓，可以讓全身重大器官維持大約正常時的30%左右的血流。AED可經由電擊心臟，使心臟再次正常運作，這樣血流量才有機會恢復。

儘快進行CPR並使用AED，也許可挽回瀕死的生命。若能就近取得AED，應儘快使用；若無法就近取得，請儘快進行高品質的胸外按壓！

使用AED，請記得「開、貼、插、電」的口訣。

在本章節您將學到的是「生存之鏈第三個環」：

1. 如何操作AED
2. 特殊狀況使用AED注意事項
3. 如何儘量減少胸外按壓的中斷時間來使用AED





電

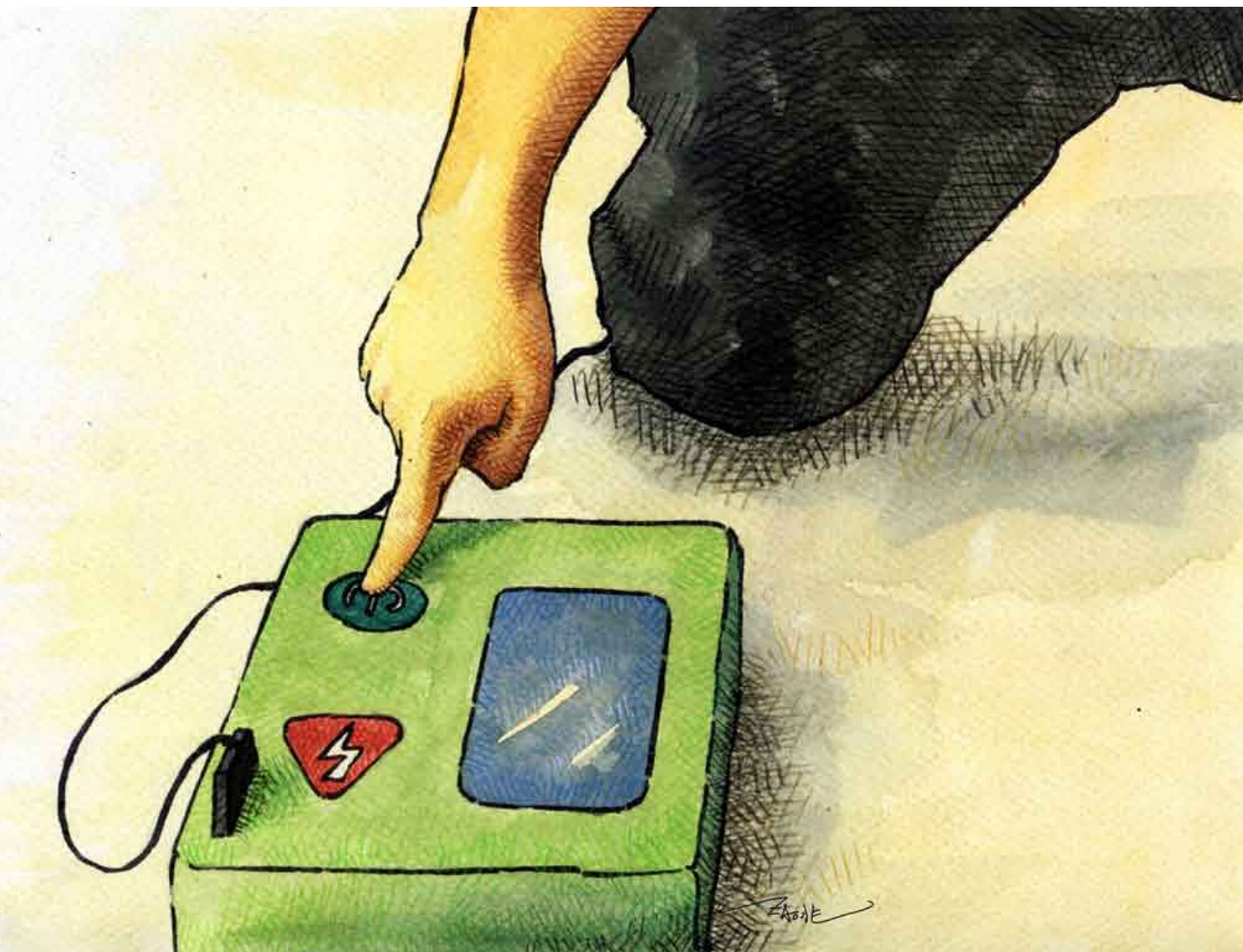
生存之鏈第三環 · 電
(使用AED · 開、貼、插、電)

開

打開AED的盒子，打開電源。

有些裝置會在你打開盒子的時候自動打開電源。

AED的語音會引導你接下來的步驟。



貼 (插)

拉開衣服。將電極貼片依圖示貼在患者裸露的胸壁：一個黏在左側乳頭側邊，另一個放在胸部右鎖骨正下方。

將電極插入電極插孔。有些機器的電極已經接在插孔上面，這時就不用再進行插入電極。

八歲或25公斤以上的患者應使用成人貼片。

有些裝置會附有小兒用的貼片，或是有切換為小兒模式的按鈕。若是沒有小兒貼片，則使用成人貼片。





電

AED會自動分析心律並語音指示：分析心律，不要碰觸患者身體。

再來，AED會依據所分析的心律，用語音告訴你是否需要進行去顫電擊。

當AED建議電擊時，要大聲先喊「大家離開！」，並以目視檢查確認沒有人碰觸患者，再按下除顫鈕電擊。

AED補充說明

體毛

若患者的胸前有許多體毛，體毛可能會讓電擊貼片無法黏住皮膚，AED的語音可能會重複要求你檢查貼片。此時請再施力緊緊按壓貼片。若貼片仍無法黏住，用力將貼片撕下以拔除胸毛，然後在平滑的胸壁上使用一組新的貼片。如果你的AED裝置有附剃刀，你也可以用剃刀刮乾淨貼片黏貼的區域，然後再使用一組新的貼片。

心律調節器

假使患者的心律調節器在你要貼上AED貼片的位置，則AED貼片應避免接觸到心律調節器。心律調節器看起來像是圓形或方形的腫塊，若你看到這樣的腫塊，請避免將貼片直接貼在腫塊上。

藥物貼片

若看到患者胸壁貼有藥物貼片，則應移除藥物貼片，擦掉皮膚上殘留的藥物後再貼上電擊貼片。



繼續胸外按壓

電擊後，應該立刻繼續胸外按壓，不須移除AED貼片。

AED會自動每兩分鐘做一次心律分析。只有在分析心律的那幾秒鐘的時間才可以暫停壓胸的動作。

如此反覆操作胸外按壓以及AED心律分析，一直到患者恢復正常呼吸，或有人接手為止。





Chapter 3

自我評核表

	您是否已經知道如何進行以下步驟	是	否
1	操做AED		
2	特殊狀況使用AED		
3	胸壓和使用AED要一直做到什麼時候		



簡易版民眾CPR+AED的流程

1. 確認現場安全

2. 拍打且呼叫病患

- 如病患沒有反應，則…

3. 確認呼吸

- 確認病患躺在一個穩固的平面上
- 左右來回仔細看病患有沒有正常呼吸，至少五秒鐘
- 如果病患沒有呼吸或僅有瀕死性呼吸，則求救後給予胸外按壓
- 確認反應以及呼吸的時間加起來不應該超過十秒鐘

4. 求救

- 大聲呼救
- 同時請旁人打電話給119並取得AED
- 如果沒有旁人，則自行打電話給119並取得AED

5. 用力壓且快快壓

• 壓胸：

- a. 如果方便的話，移除患者衣物
- b. 將一手的手掌掌根放於患者胸骨的下半段。然後，將您的另外一手的時掌根放於前述的手背上。
- c. 直直向下壓。壓胸深度至少5公分，且速度為每分鐘100~120下。
- d. 每次下壓後，要使患者胸部回彈至原本厚度。

• AED：

- a. 取得AED時請盡快使用。
- b. 打開AED開關。
- c. 依照AED的語言和聲光指示。

6. 持續CPR

- 持續CPR直到病患反應或者急救人員到場接手。



保護善心救助者 (Good Samaritan)

一個以為自己身體狀況很好的人，不知道心臟有致命的疾病，還像正常一樣到處活動，出入公共場合。突然之間，發生了心跳停止，這時候可以說是已經開始了死亡的過程，我們的所作所為，就是在和死神拔河。如果身旁的善心救助者能在最快的時間內給予CPR以及使用AED，將可以大大提高恢復存活的機率。反之，如果身旁的人只是撥打119等候救援，而沒有給予CPR，最後因為超過數分鐘沒有血液循環到腦部，造成永久的傷害，患者既使勉強被救活了，通常也是醒不過來，而需要長期依賴他人的照顧。

各位試想，如果您是那位突發病倒的人而可以選擇的話，是希望身旁的陌生人選擇動手搶救，還是選擇明哲保身，撥個緊急電話後就轉身走人？

我們如果希望社會上大部份的人都會選擇作前者，讓事情發生在自己身上的時候有人願意伸出援手，就必須利用各種的方法來鼓勵，而不是阻止這種善心的行為。世界上的先進各國，早就透過法律的手段保護善心的救助者免於法律的咎責。在英美法系的國家，這種法律叫做善良撒馬利亞人法 (Good Samaritan Law)。

好撒馬利亞人的故事記載於聖經的路加福音當中，描述了一位對陌生人伸出援手而不求回報的撒馬利亞人。耶穌說想要得到永生，其中一點是要愛你的鄰人像愛自己一樣。而所謂的鄰人就是像這位有仁慈心的撒馬利亞人一類的人。我們愛這些有仁慈心的人像愛自己一樣都來不及了，怎麼會想到用法律的手段去追究他們的責任呢？

回頭看看台灣的法律，其實本來也有類



似的保護條文見諸於刑法、民法、以及醫師法當中。而緊急醫療救護法在最近一次的修法中，更明定迫切危險狀況使用緊急救護設備進行急救的行為，適用民法、刑法免責的規定。

相關條文整理如右表：

相關法律	保護條文
刑法	第二十四條規定：因避免自己或他人生命、身體、自由、財產之緊急危難而出於不得已之行為，不罰。 但避難行為過當者，得減輕或免除其刑。
民法	民法第一五〇、一七五條 在情況危急關頭，蒙難人可能無法為意思表示，救助者在未受委託而行協助時即成立所謂的無因管理。 救助者為免除因急迫危險而為管理之免責，為免除蒙難者生命、身體、財產上急迫危險而為事務管理所生之損害者，除有惡意或重大過失，不負賠償責任。此處的惡意一般係指故意而言；重大過失則為欠缺普通人之一般注意義務，情節顯然重大者。
醫師法	第二十八條第一項但書第四款規定：未取得合法醫師資格，擅自執行醫療業務者，符合於臨時施行急救之情形者，不罰。
緊急醫療救護法	第十四之二條：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。 救護人員於非值勤期間，前項規定亦適用之。



因此，遇到緊急狀況的時候，在確認患者沒有意識而且沒有適當呼吸之後，就放心的動手搶救吧！提醒您，動手壓胸前記得要先請人去打119，並且把附近的AED拿來現場使用喔！

下面的改編歌曲可以幫助您記憶整個急救流程，跟著這首歌曲每分鐘一百下的節奏壓胸，你可以做得很好！

Good Samaritan

BPM = 100

* 請使用張惠妹歌曲 Bad Boy 的節奏速度以及旋律搭配以下歌詞進行練習

曲：張雨生

我說的是不想你走 我說的是不想你走
我說的是你不要就放手
我問你倒下為什麼 你沒有醒來告訴我
我要 動緊急救護系統 喔～
原來你變這種呼吸 難道你心室突然顫動
難道是喔 喔～
異常呼吸有很多種 你的呼吸就像煙火
你其實騙了自己騙了我

我還想再挽回什麼 你可以再繼續奔波
我要做到最有效的急救 喔～
原來你變停止呼吸 難道你心室突然顫動
那就是你出的錯 喔～

開始壓胸 先叫人去Call人來
用力壓胸 叫人去拿機器來
繼續 一直壓胸 沒人來讓我太無奈
不停壓胸 讓我不要說BYE-BYE

我壓的不止幾分鐘 我說這是天的捉弄
我做的是手沒有離胸口
AED拿來了沒有 拿來後開機了沒有
這不是停止壓胸的理由 喔～
原來你真需要電擊 我大喊通通離開
還記得按下電擊鈕 喔～

開始壓胸 電擊完後要繼續來
用力壓胸 語音會說要離開
不停 一直壓胸 119沒來太無奈
找人換手 一直做到他們來



卷 末

如果您需要更多有關CPR+AED的資訊

歡迎您光臨

衛生福利部公共場所AED急救資訊網

(<http://tw-aed.mohw.gov.tw>)

本教材版權屬衛生福利部所有，任何人欲出版請事先告知

特別感謝Gray Zao先生無償提供插畫，插畫之版權屬Gray Zao所有

<http://facebook.com/GrayZaotheartist>