

# 兒童心肺復甦術及異物梗塞處理



講師:彰化秀傳醫院急診部  
童春濱部長



## 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) 先叫小朋友！小朋友！你還好嗎？再輕拍傷患之肩部，**EMT及醫護人員確認病患**有無意識。

# APLS 生命之鍊 (Chain of Survival)

- 預防 (Prevention)
- 基本 CPR (Basic CPR)
- 緊急醫療服務系統的及時協助 (Early EMS)
- 立即施行小兒高級救命術 (Early APLS)
- 復甦後的照護



Figure 1. Pediatric Chain of Survival.



PBLS

生命之鍊(Chain of Survival)

安叫 C A B 叫



## 心肺復甦術：呼救--求救

(三) 患者如無反應或意識不清，立即高聲呼救請民眾打119求救，並置患者於適當姿勢。但有**窒息性心跳停止**如下列情況**溺水、創傷、藥物中毒、8歲以內非目擊**，若無旁人先CPR 2分鐘，再打電話求救。

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

# 檢查脈搏

- 檢查呼吸及脈搏一起：5~10秒，數著1001,1002,1003,1004,1005,1006,1007
- EMT及醫護人員
  - 嬰兒檢查肱動脈
  - 兒童及大人檢查頸動脈
  - 檢查時間不超過10秒
  - 脈搏小於60下/分並有灌注不良（蒼白，發紺），開始壓胸



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	<b>有人目擊病患倒下</b> 按照左欄的成人和青少年處置步驟進行 <b>無人目擊病患倒下</b> 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	<b>1 或 2 名施救者</b> 30:2	<b>1 位施救者</b> 30:2  <b>2 名以上的施救者</b> 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)	<b>1 位施救者</b> 將 2 根手指擺放在胸部正中央，略低於乳頭連線處  <b>2 名以上的施救者</b> 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)。

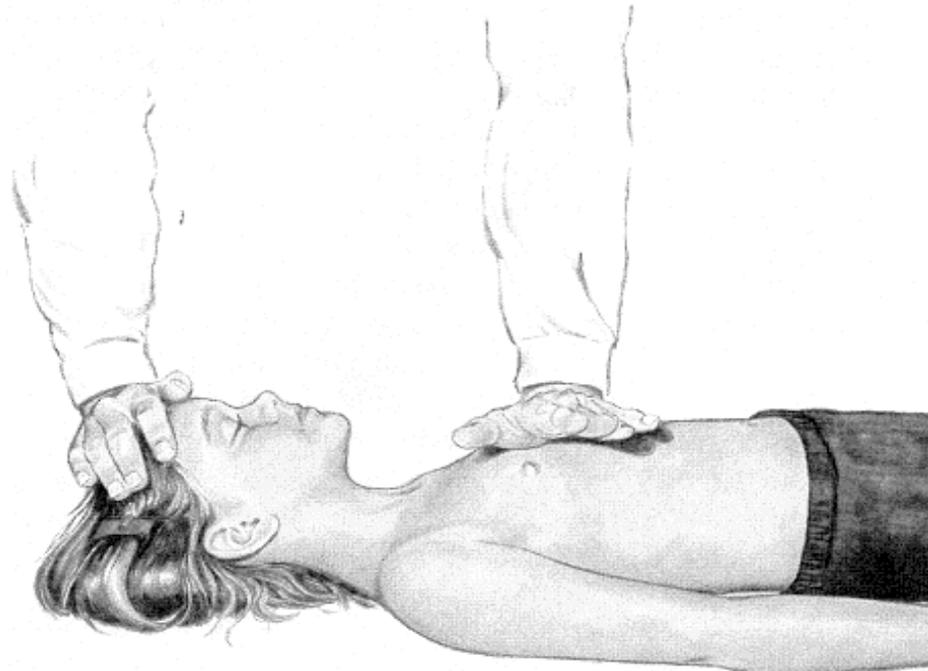


# 持續強調高品質的胸部按壓

- **用力壓** (至少胸部前後徑的三分之一)
  - 成人及青少年按壓深度為 **5~6 公分**
  - 兒童約為 **5 公分**
  - 嬰兒(一歲以內到一個月以上) 約為 **4 公分**
- **快快壓**
  - **100~120 次/分鐘**的按壓速率
- **胸回彈**
- **莫中斷**
- **有高級呼吸道裝置,避免過度通氣,各壓各的**

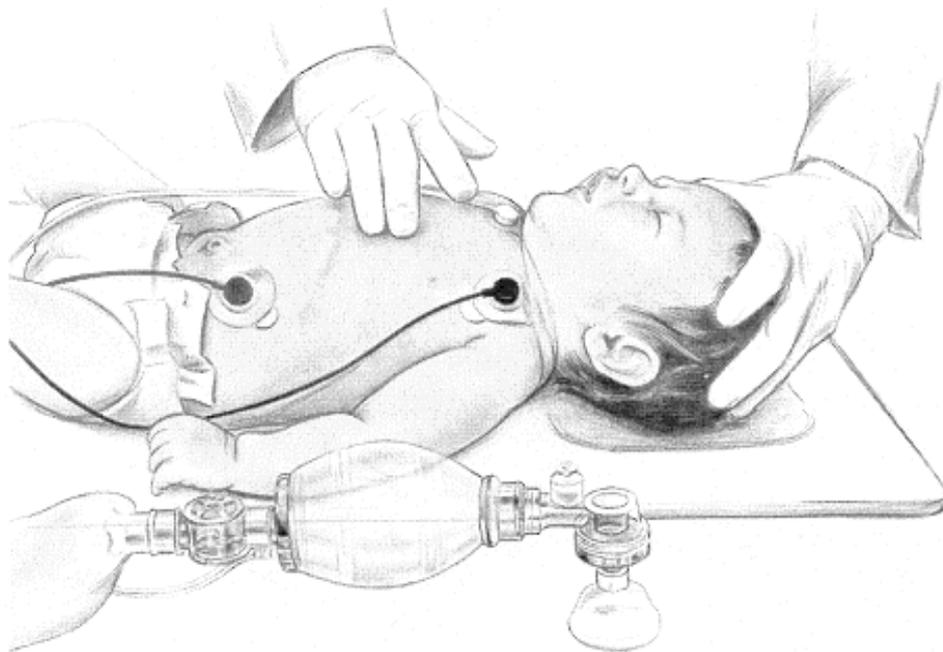
## 胸部按壓

- 對象是兒童 → 單掌掌根或兩手



## 嬰兒(一歲以內)胸部按壓

- EMT或醫護人員單獨一人→2指法
- 心外按壓位置: 兩乳頭連線下一指幅



## 嬰兒(一歲以內)胸部按壓

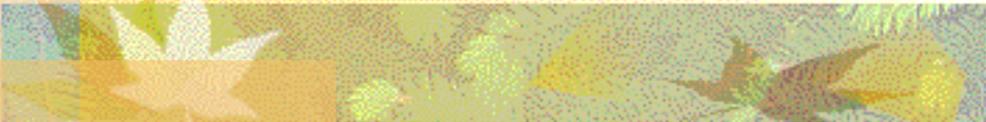
- 兩位EMT或醫護人員在場
- 雙手大拇指環抱法





## 心肺復甦術:EMT或醫護人員

- 若無ambu, 則每分鐘速率100~120下
- 若有ambu, 則壓胸及ambu bagging比率, 8歲以下, 一人CPR30:2共5次循環。
- 若有ambu, 則壓胸及ambu bagging比率, 8歲以下兩位醫護人員急救時改為15:2共10次循環。
- 約兩分鐘再評估是否有脈博？



## 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)



心肺復甦術(醫護人員版):

暢通呼吸道保護頸椎



心肺復甦術：

給予正壓呼吸



## 心肺復甦術：人工呼吸

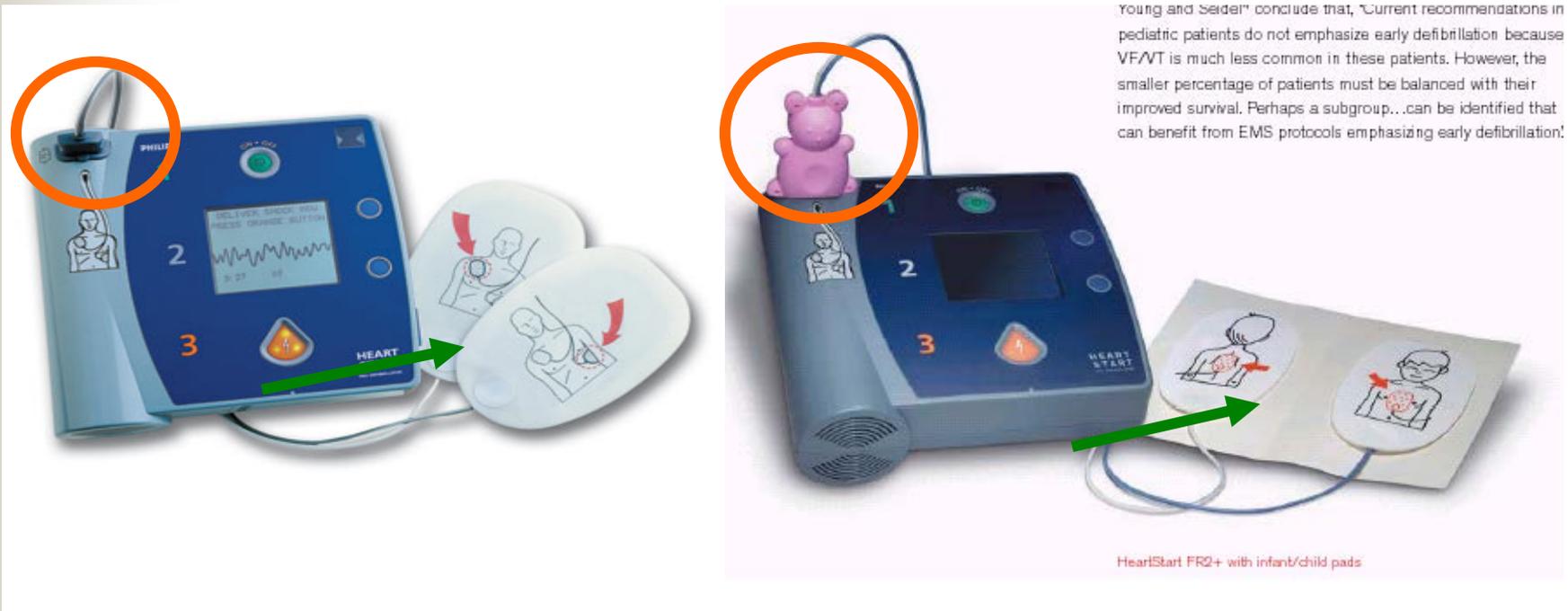
- 一歲以上，用壓額之手以拇指與食指**捏住患者鼻孔**。
- 罩緊患者之口吹氣，同時用眼角注視患者之**胸廓**，要**膨脹**起才有效。吹氣後，急救員應將嘴唇**離開**患者之口。

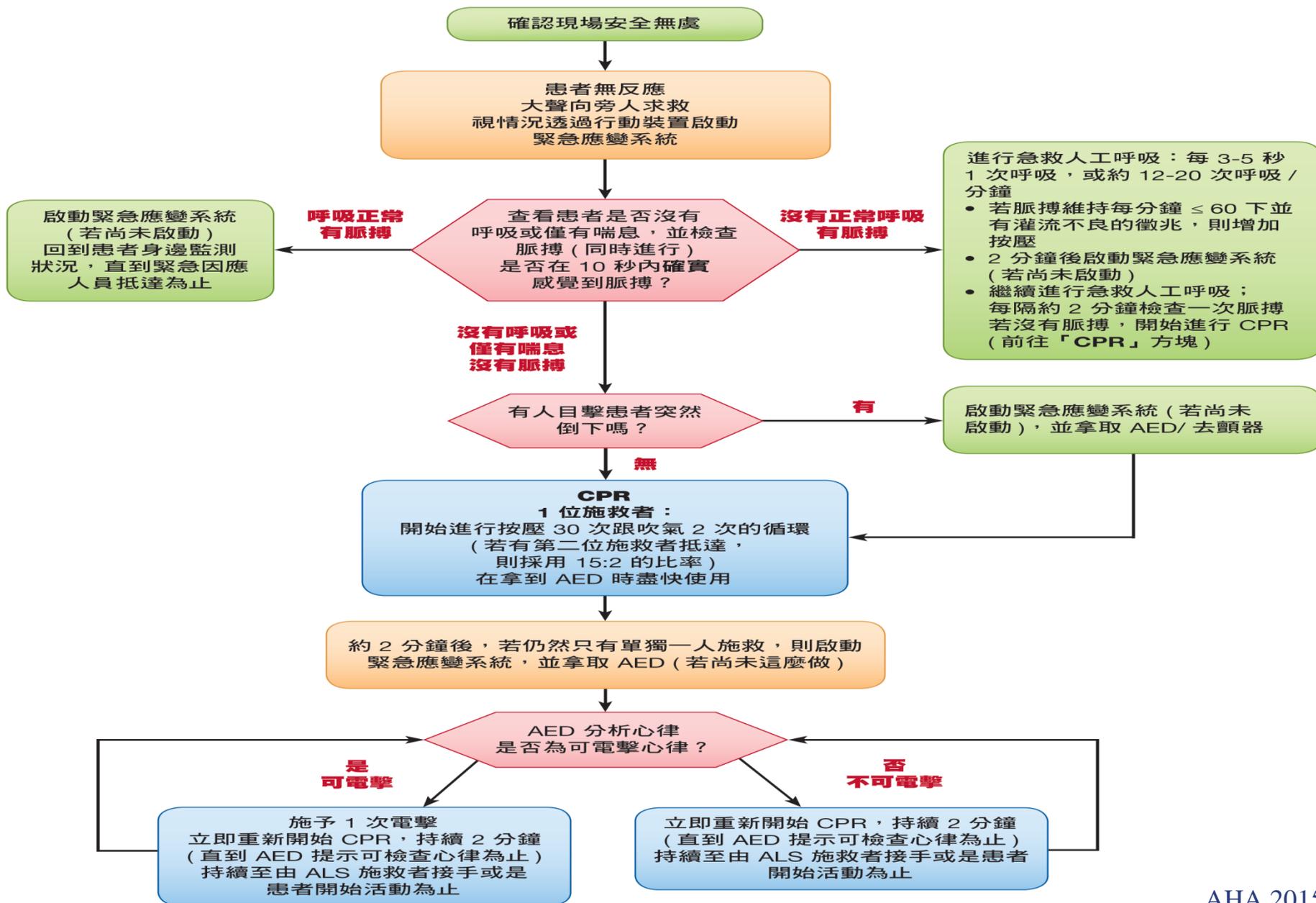


# 心肺復甦術：吹二口氣

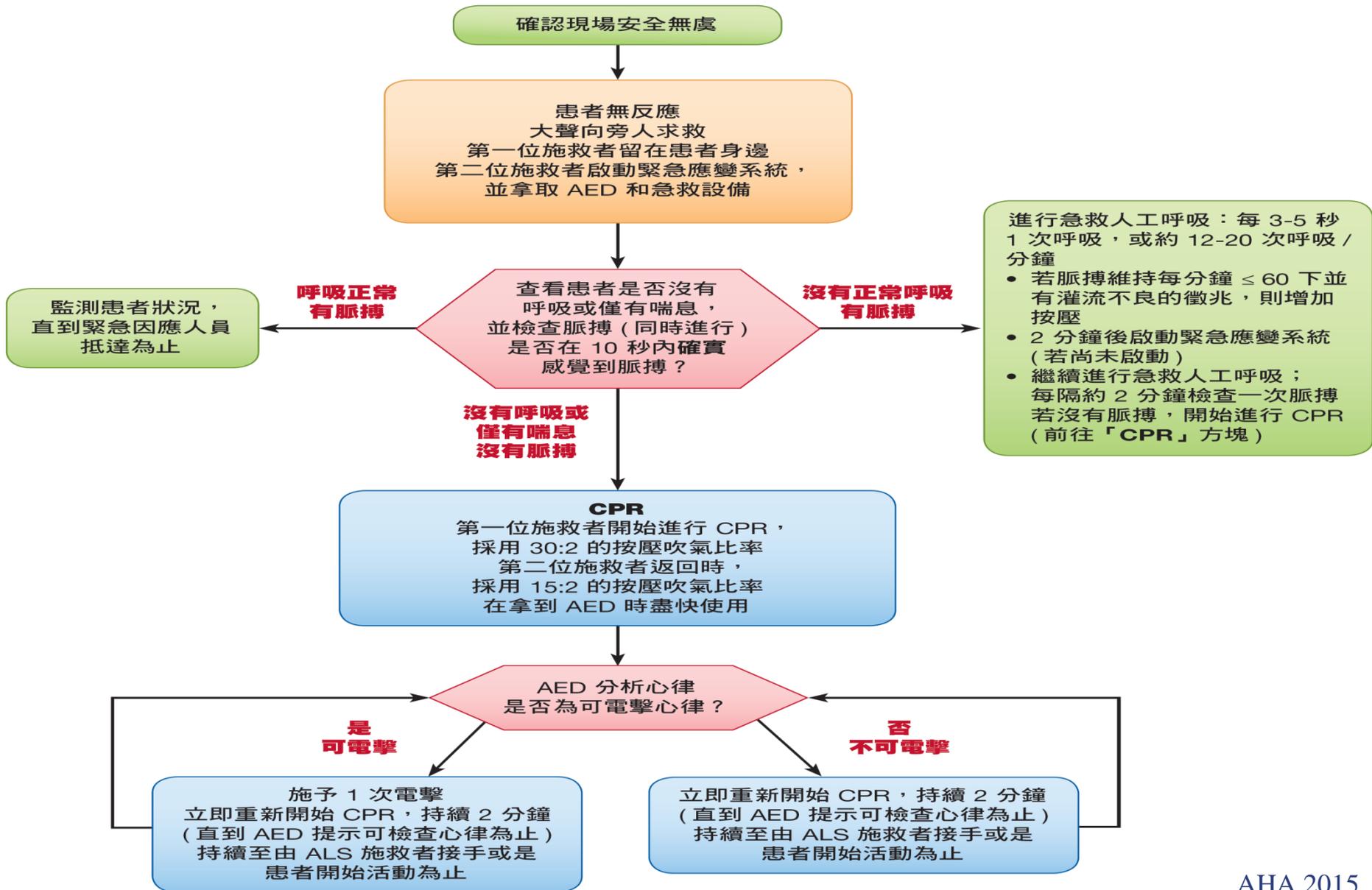
- 連續吹二口氣入肺，**每次1秒**。
- 每口氣吹完，將鼻孔放鬆，注意胸廓有無下降，以測試患者肺部有無氣體出來。
- 如吹氣受阻時，**重新暢通呼吸道**再吹氣，如不成功，**疑異物哽塞**，直接做CPR胸部按壓之動作。

# 兒童和成人AED差別在哪？

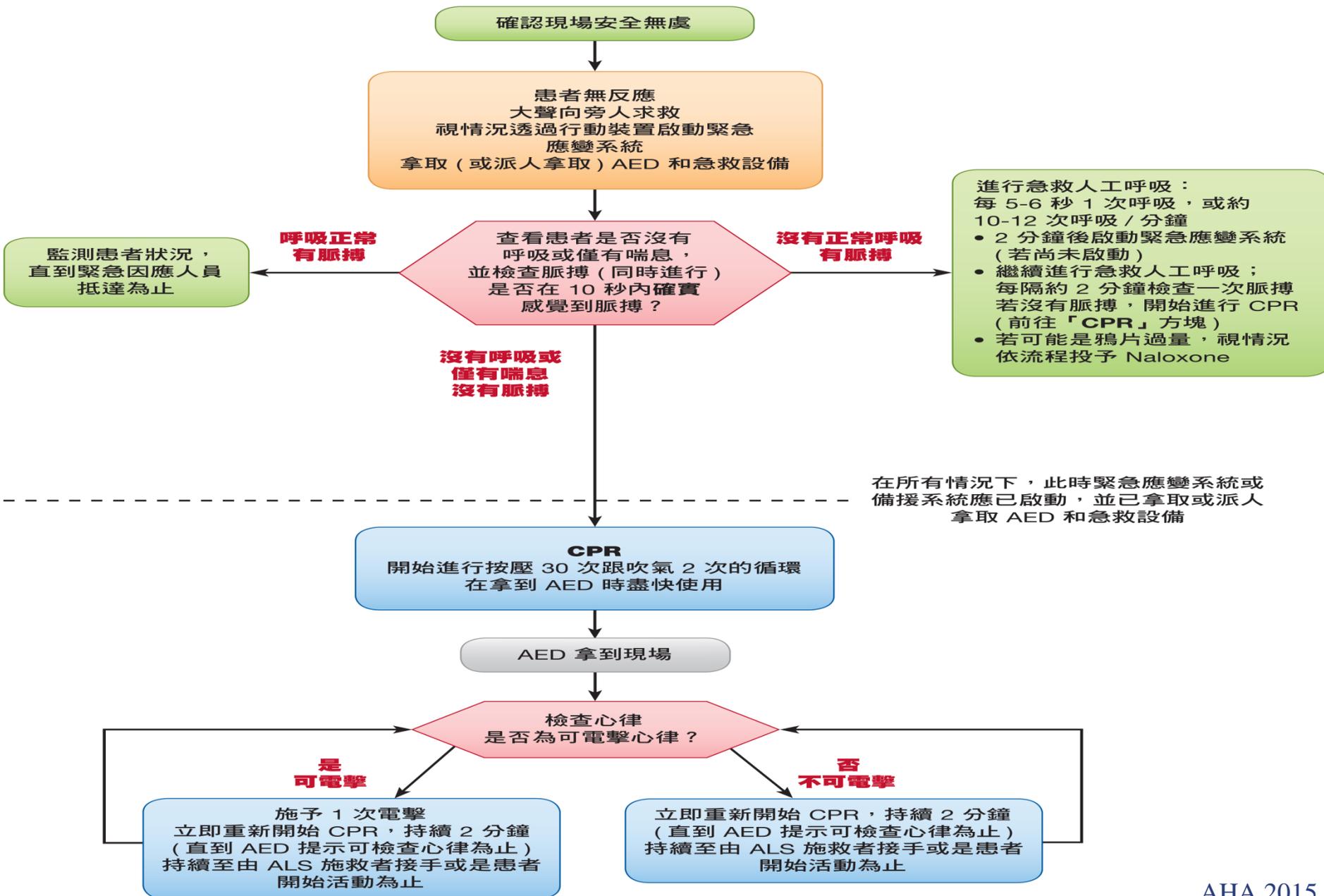




# BLS 醫護人員小兒心臟停止流程 (兩名以上施救者在場) 2015 年更新



# BLS 醫護人員成人心臟停止流程 — 2015 年更新





# 小兒(<1歲)心肺復甦處理流程

- 吹氣時間: 1秒
- 心外按壓位置: 兩乳頭連線下一指幅
- 心外按壓深度: 至少胸部前後徑尺寸的1/3約1.5英吋(4公分)
- 心外按壓速率: 每分鐘100~120下
- 心外按壓: 吹氣為→30:2(一人急救)  
→ 15:2 (醫護人員二人急救)



**Figure 1.** Pediatric Chain of Survival.



# 呼吸道異物哽塞的處理

# 異物梗塞之國際共通表情





# 呼吸道異物哽塞的處理

## 二、異物哽塞的情況：

- (一) 意識沒有喪失，氣道部份阻塞，此時患者應仍可以呼吸、咳嗽或說話，應當鼓勵患者儘量咳嗽，觀察是否演變成完全阻塞。

1. 異物梗塞後，應鼓勵患者儘量咳嗽
2. 先靜觀其變，觀察是否演變為完全阻塞
3. 若氣道完全阻塞，再開始進行哈姆立克法處理





# 呼吸道異物哽塞的處理

(二) 意識沒有喪失，氣道嚴重阻塞：

1. 呼吸困難、無法咳嗽或說話
2. 站在患者背後腳成弓箭步，前腳置於患者雙腳間。
3. 一手測量肚臍與胸窩，另一手握拳虎口向內置於**肚臍上方，遠離劍突**。

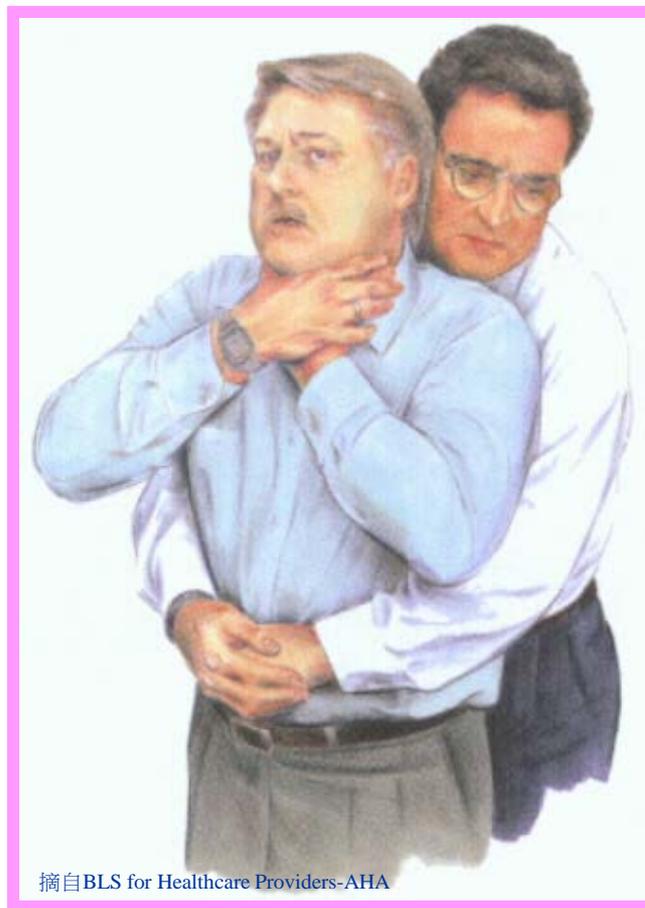


## 呼吸道異物哽塞的處理

4. 測量的手再握住另一手，兩手環抱患者腰部，**往內往上**擠按，直到氣道阻塞解除或意識昏迷。
5. 當雙手無法環抱患者或患者為孕婦時，擠按的部位移至胸骨心臟按摩處(**CPR之壓胸動作**)。

# 哈姆立克法

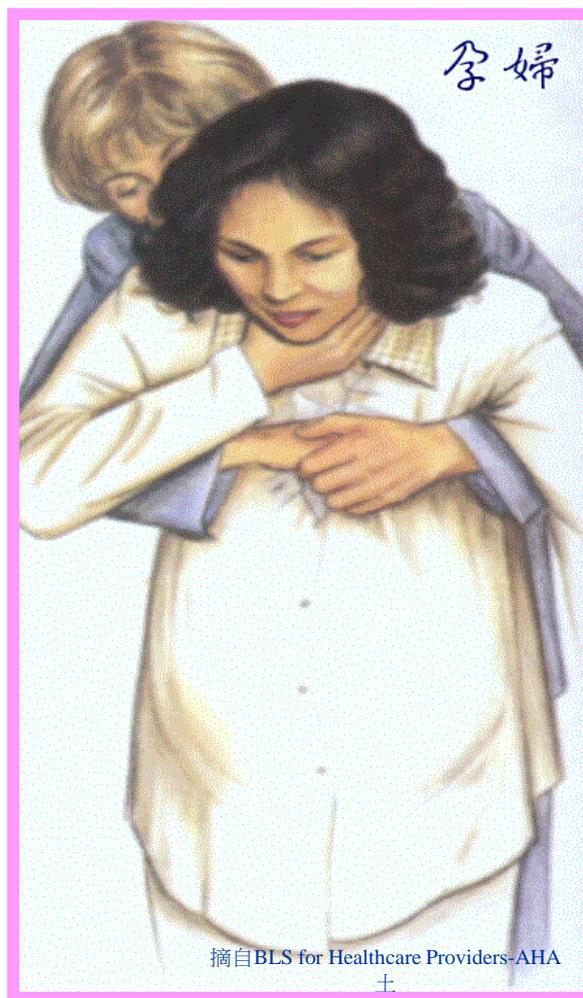
腹部快速  
按壓法



摘自BLS for Healthcare Providers-AHA

# 哈姆立克法

孕婦  
及  
肥胖者





# 呼吸道異物哽塞的處理

6. **每次**擠按都要注意是否已有阻塞解除的現象（嘔吐、咳嗽或講話）。

7. 注意是否患者已呈**昏迷**，若昏迷應以兩肘往上頂住患者腋下，靠在施救者的身上，再令患者安全的往後**平躺於堅硬的平面上**。



# 呼吸道異物哽塞的處理

(三) 意識喪失、氣道阻塞：

**先急救**，每當施行人工呼吸之前都要檢查是否口中有異物，若有就要以手指掃除，再施行心肺復甦術流程。



# 呼吸道異物哽塞的處理

## 三、處理異物哽塞的方法：

### (一) 哈姆立克（腹部推擠法）

1. 患者站或坐時（清醒患者）：急救員站於患者背後，手臂環繞其腰部，將拳頭的大拇指側，對準患者肚臍與劍突中間處，另一手握緊拳頭後快速向內向上壓，向患者腹部推擠五下。
2. 患者躺時（昏迷患者）：**直接做CPR之壓胸動作。**



以食指伸入嘴巴，  
深入喉頭到舌根勾出異物





# 呼吸道異物哽塞的處理

## (四) 自救法

在腹部上以自己的拳頭快速向內向上，連續五下的壓擠，或向椅背、水槽邊緣、扶手欄杆等快速擠壓腹部。



# 小兒急救和異物梗塞 處理步驟

1. 確認嬰兒有無反應

2. 如無反應，先CPR二分鐘再打求救電話



維持呼吸道暢通--  
利用壓額提下巴法，  
使頭後仰，頸部伸直



以小指伸入嘴巴，  
深入喉頭到舌根勾出異物



1. 患者臉朝下, 置於急救員前臂
2. 使頭稍低於身體
3. 用手支撐臉頰及頭部
4. 迅速背擊五下



手掌護頭，  
於前臂上翻轉使面朝下



❖ 置二指端於患者兩乳頭連線下一指幅的胸骨上，按壓五下

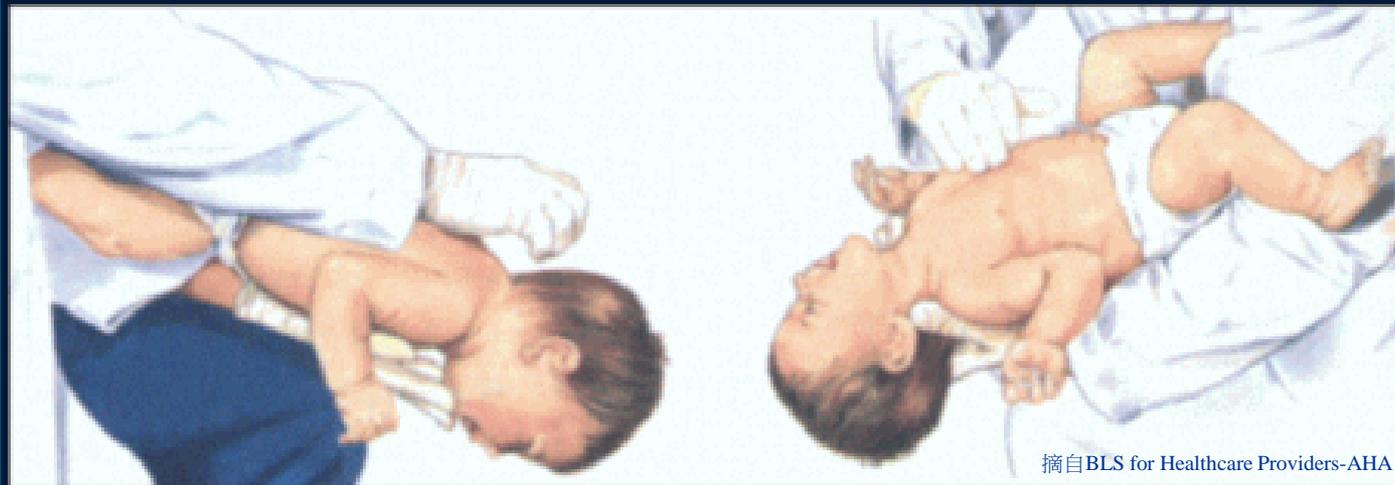


以小指伸入嘴巴，  
深入喉頭到舌根勾出異物



# 拍背戳胸法

## 嬰兒呼吸道異物哽塞



摘自BLS for Healthcare Providers-AHA

1. 壓額提下巴
2. 維持呼吸道通暢
3. 口對口鼻, 連吹兩口氣





## 對一般民眾

- (1) 不作下顎推擠法：因難打開呼吸道。
- (2) 不教純人工呼吸：只要沒呼吸，就給呼吸及壓胸，使壓胸不會延遲。
- (3) 不要教使用頸圈：會影響呼吸道，用徒手式固定。
- (4) 不檢查循環徵象：因會延遲壓胸。
- (5) 不改變壓吹比率：所有年齡層都以30:2。
- (6) 不必問 2個問題：FBAO的病患，只問“你是不是噎到了？” 不再問“你能說話？”



# 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)

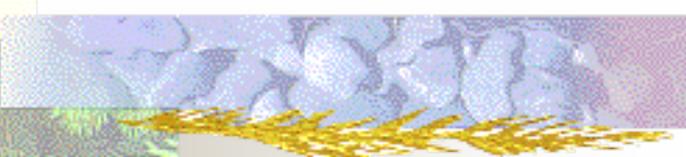
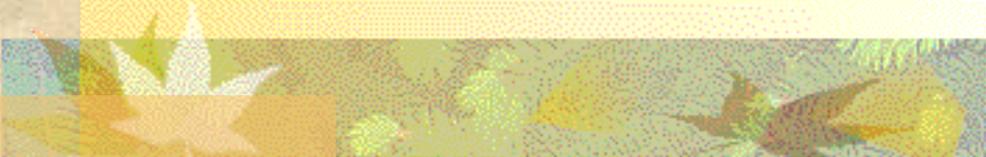
“Full Chest Recoil” 完全回復!(胸回彈)

“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!!