

# 急救評估和處置



中華民國急救技能推廣協會  
李賢發理事長

# 前言

剛走出大樓...女大生遭玻璃砸中頭部身亡  
國中生撿樹上垃圾墜落花圃 幸僅輕傷

發佈

ETC 市立新聞

學童自殺未遂老師認錯道歉 家長寬宏大量選擇原諒



# 急救的生存之鏈

IHCA

成人 IHCA 與 OHCA 的 AHA 生存之鏈



OHCA

復原  
Post acute care



大林慈濟醫院急診部李宜恭醫師

IHCA



OHCA





TENTH EDITION



# ATLS<sup>®</sup>

## Advanced Trauma Life Support<sup>®</sup>

Student Course Manual

New to this edition  **ATLS**

A background graphic featuring a world map with a grid overlay, showing various geographical locations. The map is centered on the Atlantic Ocean, with North and South America visible on the left and Europe and Africa on the right.

 THE COMMITTEE ON TRAUMA

 AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS  
Fostering Quality  
Optimal Research • Better Care

# 2020 急救指引



## 2020 Science Summary Table

This table compares 2015 with 2020, providing a quick reference to what has changed and what is new in the science of advanced cardiovascular life support.

**Table. Topical Comparison of 2015 and 2020 ACLS Science**

ACLS topic	2015	2020
<b>Ventilation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 breath every 5 to 6 seconds for respiratory arrest, with a bag-mask device</li> <li>1 breath every 6 seconds for ventilation with an advanced airway in place</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 breath every 6 seconds for respiratory arrest with or without an advanced airway and also for cardiac arrest with an advanced airway (use this rate with a bag-mask device if your local protocol is continuous compressions and asynchronous ventilations for cardiac arrest)</li> </ul>
<b>Bradycardia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atropine dose: 0.5 mg</li> <li>Dopamine dosing: 2 to 20 mcg/kg per minute</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atropine dose: 1 mg</li> <li>Dopamine dosing: 5 to 20 mcg/kg per minute</li> </ul>
<b>Tachycardia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Synchronized cardioversion initial recommended doses:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Narrow QRS complex, regular rhythm: 50 to 100 J</li> <li>Narrow QRS complex, irregular rhythm: 120 to 200 J</li> <li>Wide QRS complex, regular rhythm: 100 J</li> </ul> </li> <li>Wide QRS complex, irregular rhythm: defibrillation dose (not synchronized)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Follow your specific device's recommended energy level to maximize the success of the first shock</li> <li>Wide QRS complex, irregular rhythm: defibrillation dose (not synchronized)</li> </ul>
<b>Post-Cardiac Arrest Care</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Titrate oxygen saturation to 94% or higher</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Titrate oxygen saturation to 92% to 98%</li> </ul>
<b>Adult Chain of Survival</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 links for both chains (in-hospital cardiac arrest and out-of-hospital cardiac arrest)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 links for both chains (in-hospital cardiac arrest and out-of-hospital cardiac arrest); added a Recovery link to the end of both chains</li> </ul>
<b>IV/IO Access</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IV access and IO access are equivalent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IV preferred over IO access, unless IV fails (then OK to proceed to IO)</li> </ul>
<b>ACLS topic</b>	<b>2020</b>	
<b>Cardiac Arrest</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epinephrine 1 mg every 3 to 5 minutes or every 4 minutes as a midrange (ie, every other 2-minute rhythm check)</li> <li>Amiodarone and lidocaine are equivalent for treatment (ie, either may be used)</li> <li>Added maternal cardiac arrest information and algorithms (in-hospital)</li> <li>Added ventricular assist device information (left and right ventricular assist device) and algorithm</li> <li>Added new prognostication diagram and information</li> <li>Recommend using waveform capnography with a bag-mask device</li> </ul>	
<b>Stroke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revised stroke algorithm</li> <li>New stroke triage algorithm for EMS destination</li> <li>Focus on large vessel occlusion for all healthcare providers</li> <li>Endovascular therapy: treatment window up to 24 hours (previously up to 6 hours)</li> <li>Both alteplase and endovascular therapy can be given/performed if time criteria and inclusion criteria are met</li> <li>Consider having EMS bypass the emergency department and go straight to the imaging suite (computed tomography [CT]/magnetic resonance imaging); initial assessment can be performed there to save time</li> <li>Titrate oxygen saturation to &gt;94%</li> </ul>	

# 急救評估和處置

- 快速
- 精簡
- 重要
- 正確

# 到院前評估 Prehospital survey

- 現場安全與感染控制  
( On scene safety survey / gloves )
- 初步評估 ( Primary Survey )
  - 急救監視管路
- 二次評估 ( Secondary Survey )
  - 確定治療,再評估
- 報告與轉送 ( Report and quick refer!! )

# Primary Survey



# 評估三個重要的系統

## Lungs / Respiratory System

- Airway open?
- Breathing?

## Brain and Spinal Cord / Nervous System

- Pupils (PEARL)
- Sensation and movement in extremities
- Responsiveness (AVPU scale)

## Heart / Circulatory System

- Signs of circulation
- Skin condition
- Massive Bleeding

初步評估及急救處置

同時進行

# 初步評估順序 within 2 minute

**A: Airway + C-spine control**

**B: Breathing + Ventilation control**

**C: Circulation + Hemorrhage control**

**D: Disability + Neuralgic control**

**E: Exposure + Environment control**

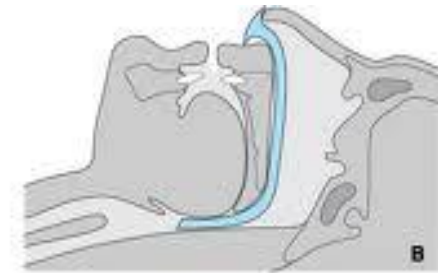
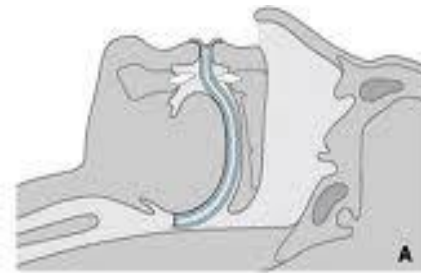
# A (Airway and C-spine)

## Assessment :

- 能不能維持呼吸道
  - 無法出聲或說話
  - 異物哽塞或舌頭後倒
  - 呼吸道水腫或狹窄
- 頸椎

# Resuscitation- A

- Head tilt + chin lift, Jaw thrust
- Suction
- adjunct : □、鼻咽呼吸道、LMA、ETC.....
- C-spine in-line stabilization



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.  
All rights reserved.



# Resuscitation- A

- C-spine in-line stabilization
  - cervical spine protection” changed to ”Restriction of Cervical Spine Motion”
  - RSI changed to ”Drug Assisted Intubation”



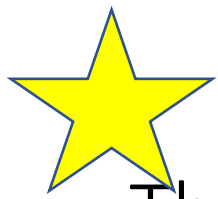
# CERVICAL COLLAR R.I.P.



=



?



## The cervical collar dogma

- ATLS 指出cervical collar 是ABC的一部分
- 代表良好外傷照護品質的最佳證明
- 沒有院前救護敢不放頸圈就送到醫院
- 害怕院內人員的批判





# cervical collar迷思

- 1. 外傷病患頸椎可能有不穩定的傷害.
- 2. 頸椎的移動可能對脊索產生額外的傷害,甚於創傷.
- 3. 半硬式頸圈(semi-rigid)可預防頸椎有害的移動.
- 4. 頸椎的固定相對地是較無害的方法,所以廣泛應用在相對低危險性傷患,作為預防



## CERVICAL COLLAR R.I.P.

- 1. 頸圈會增加頸部上部的移動.
- 2. 研究指出使用頸圈會產生較多的神經缺損.
- 3. 頸圈會增加頸部的壓迫,減少靜脈回流,增加IICP
- 4. 頸圈會妨礙呼吸道處置
- 5. 頸圈會增加吸入性的危險.

# 那怎麼辦呢？

- 清醒
  - 會穩定自己的頸部
  - 脫困時亦會穩定自己的頸部
  - 讓傷患控制脫困和移動
- 不清醒
  - 未插管:維持脊椎一條直線,使用軟式固定
  - 插管:
    - 軟式固定成中位姿勢
    - 移動時團隊徒手固定



# B (breathing)

## Assessment :

- 呼吸速率與深度
- 胸部起伏對稱性/完整性
- 氣管位置/頸靜脈
- 膚色
- 異物
- 使用呼吸輔助肌
- 呼吸音(兩側)



# Resuscitation- B

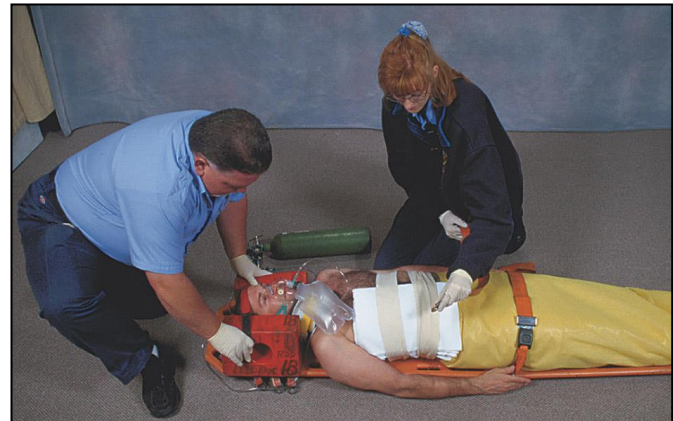
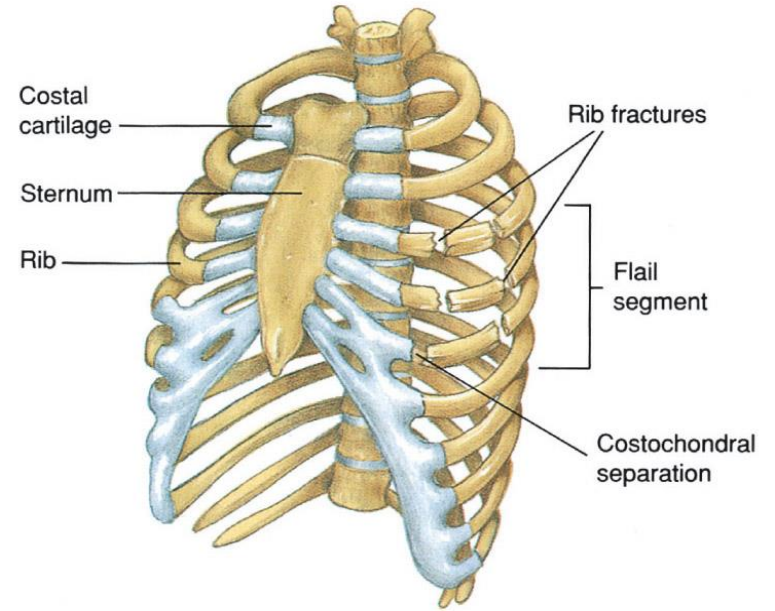
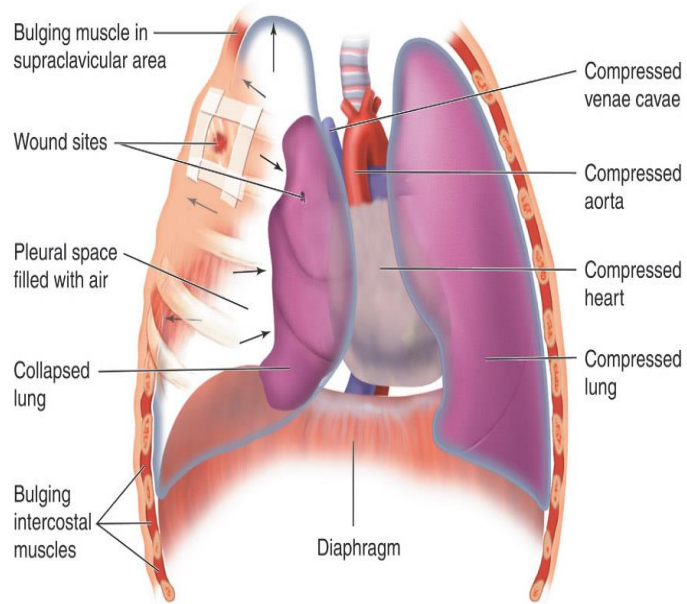
- 視情況給氧(mask)
- 處理任何會影響呼吸的問題，如：
  - 開放性氣胸
  - 連枷胸(OUT)
  - 張力性氣胸
  - 大血胸
  - (支)氣管傷害(IN)
  - 急性氣喘

# 給氧





# 處理任何會影響呼吸的問題



# 氣喘

- 給予氧氣治療及保暖。
- 協助採取半坐臥姿勢休息。
- 使用病患自備的小量噴霧劑：支氣管擴張劑吸入劑，並觀察使用後改善情形。
- 小量噴霧劑（快速舒緩支氣管擴張）使用後仍無效時，尋求119協助，考慮腎上腺素皮下注射或腎上腺皮質類固醇藥物使用。



# C (Circulation)

Assessment :

- 脈搏、血壓
- 週邊循環(顏色、溫度、指尖微血管填充時間)
- 大量無法控制的出血(失血量)

# Resuscitation- C

- 無脈搏：CPR
- 脈搏微弱、無法控制的出血
  - 止血：直接加壓抬高止血、止血點...
  - 立即打上2條18號以上的靜脈點滴
  - 並給予L/R(優先)
  - 頭低腳高



# Resuscitation- C

- Initial resuscitation: Adult: 1 L isotonic solution; Child < 40 kg: 20 ml/kg
- Tranexamic acid: 1 g over 10 min within 3 hr, then 1 g over 8 hr
- Hemorrhagic shock classification table amended: Base excess

**TAB 3-1 SIGNS AND SYMPTOMS OF HEMORRHAGE BY CLASS**

PARAMETER	CLASS I	CLASS II (MILD)	CLASS III (MODERATE)	CLASS IV (SEVERE)
Approximate blood loss	<15%	15-30%	31-40%	>40%
Heart rate	↔	↔/↑	↑	↑/↑↑
Blood pressure	↔	↔	↔/↓	↓
Pulse pressure	↔	↓	↓	↓
Respiratory rate	↔	↔	↔/↑	↑
Urine output	↔	↔	↓	↓↓
Glasgow Coma Scale score	↔	↔	↓	↓
Base deficit <sup>a</sup>	0 to -2 mEq/L	-2 to -6 mEq/L	-6 to -10 mEq/L	-10 mEq/L or less
Need for blood products	Monitor	Possible	Yes	Massive Transfusion Protocol

<sup>a</sup> Base excess is the quantity of base (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, in mEq/L) that is above or below the normal range in the body. A negative number is called a base deficit and indicates metabolic acidosis.

## 快速估算BP（補充資料）

- 頸動脈  $\geq 60\text{mmHg}$
- 臂動脈  $\geq 70\text{mmHg}$
- 股動脈  $\geq 70\text{mmHg}$
- 橈動脈  $\geq 80\text{mmHg}$
- 足背動脈  $\geq 90\text{mmHg}$

# Resuscitation- C

- 心律太快>150BPM?
- 心律太慢<150BPM?
- 穩定?
- 不穩定?
- 藥物?
- 電擊?
- 其他?

# D (Disability ; 失能)

評估：

- AVPU(清聲痛否)
- GCS(EVM ; 葛氏昏迷指數)
- 瞳孔大小 + 光線反應

- 清聲痛否
  - A : alert
  - V : Response to voice
  - P : Response to pain
  - U : Unresponsive



# GCS昏迷指數

眼睛睜開	自動睜開	4
	對言語指揮	3
	對痛刺激	2
	無反應	1
最佳言辭反應	清晰	5
	模糊	4
	不適當	3
	辭不達意	2
	無反應	1
最佳運動反應	聽從指揮	6
	痛覺定位	5
	收縮反應	4
	去大腦皮質收縮	3
	去大腦伸張	2
	無反應	1

# Resuscitation- D

- 維持呼吸道
- 給氧 ( O<sub>2</sub> )
- 頸椎固定
- 追蹤意識穩定
- 注意：缺氧、低血壓、酒精及藥物影響意識

# E (Exposure/Environment)

Assessment :

- 除去衣物進行身體評估
- 可避免遺漏的外傷及出血
- 注意：避免低體溫

Resuscitation- E

- 附加治療

# 初步評估的七種生命徵象

- 意識
- 呼吸
- 脈搏
- 血壓
- 體溫
- 膚色
- 瞳孔反應
- SaO<sub>2</sub>?



30秒內

# Secondary Survey

## 二次評估

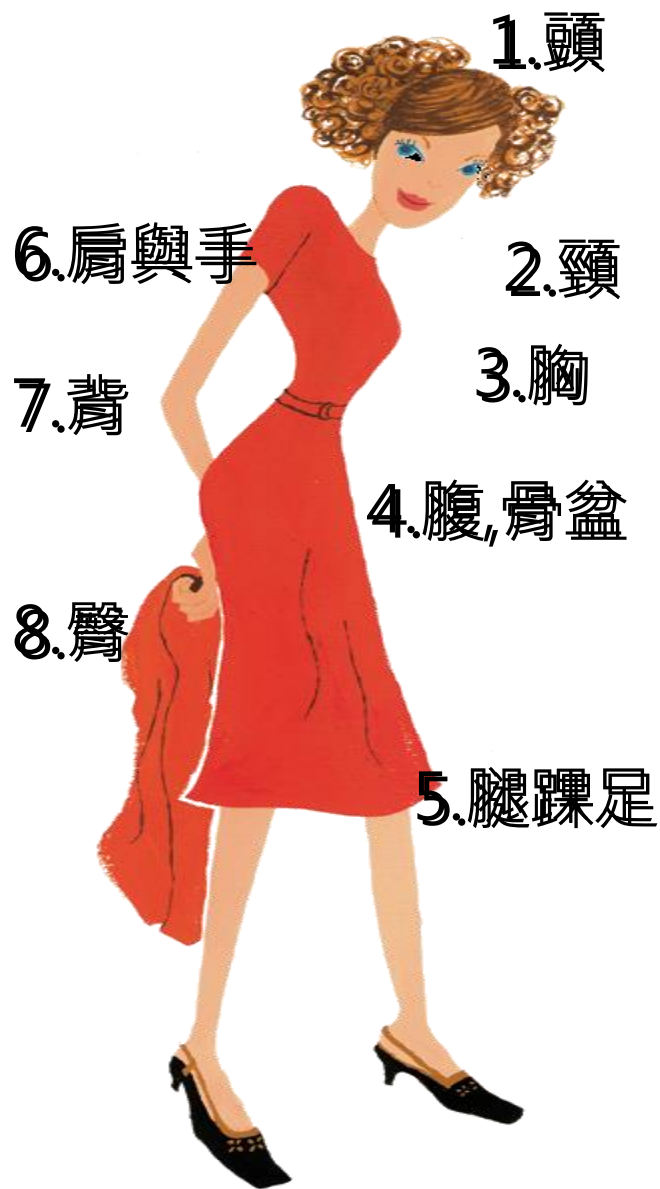
# Secondary Survey

- 病史 ( History )
  - 之前吃過藥敏感(SAMPLE)
- 受傷機轉 ( Mechanism Of Injury )
- 焦點身體評估?
- 完整身體評估?
  - Head to toe , Front to back, Finger to hole
  - 頭腳前後查洞洞

# History (SAMPLE) : 之前吃過藥敏感

- S/S
- A (Allergies)
- M (Medication)
- P (Past medical history)
- L (Last meal)
- E (Events)

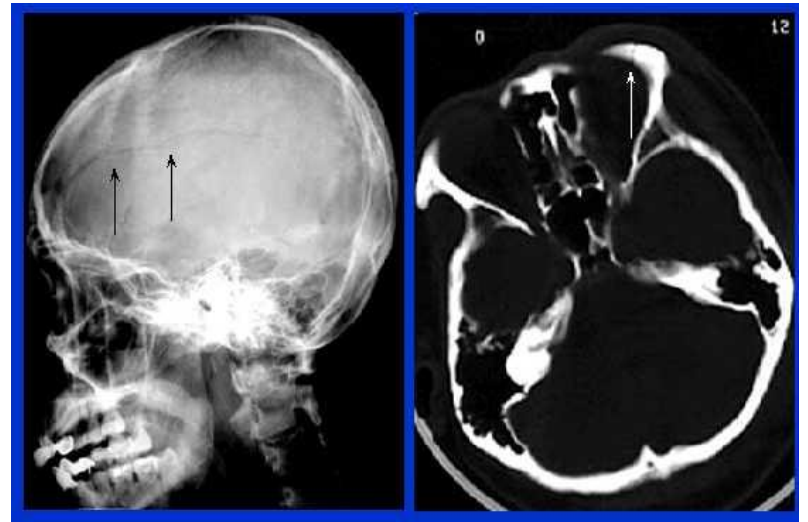
# Head to toe



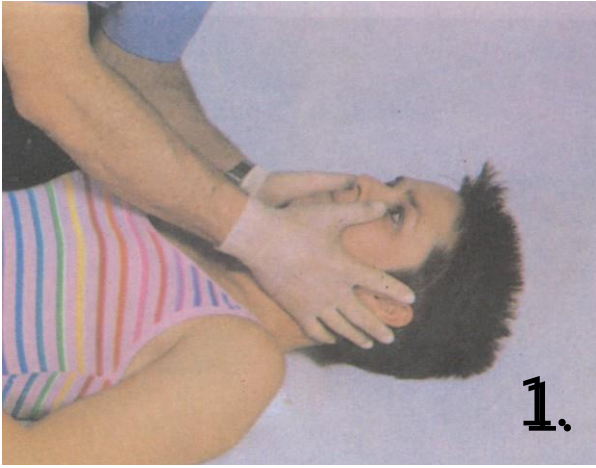


# Head/Face

- 傷口
- 腦脊髓液滲漏
- Raccoon' s eye or Battle' s sign(含上下頷骨)
- 瞳孔
- 軟組織
- 骨骼變形(含顏面骨)

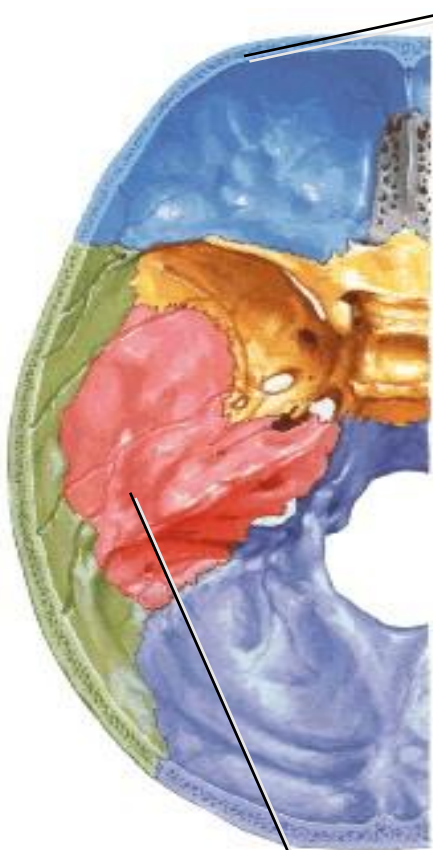


# Examine the Head, Eyes, Nose, Mouth



注意隱型眼鏡及氣道問題。

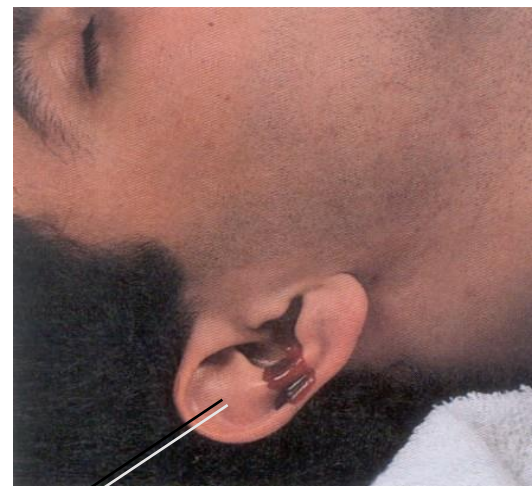
# 滲液 ( otorrhea/rhinorrhea )



otorrhea/中顱窩



Raccoon eye/前顱窩



Battle 's sign//後顱窩

Initial lose of  
conscious

ER

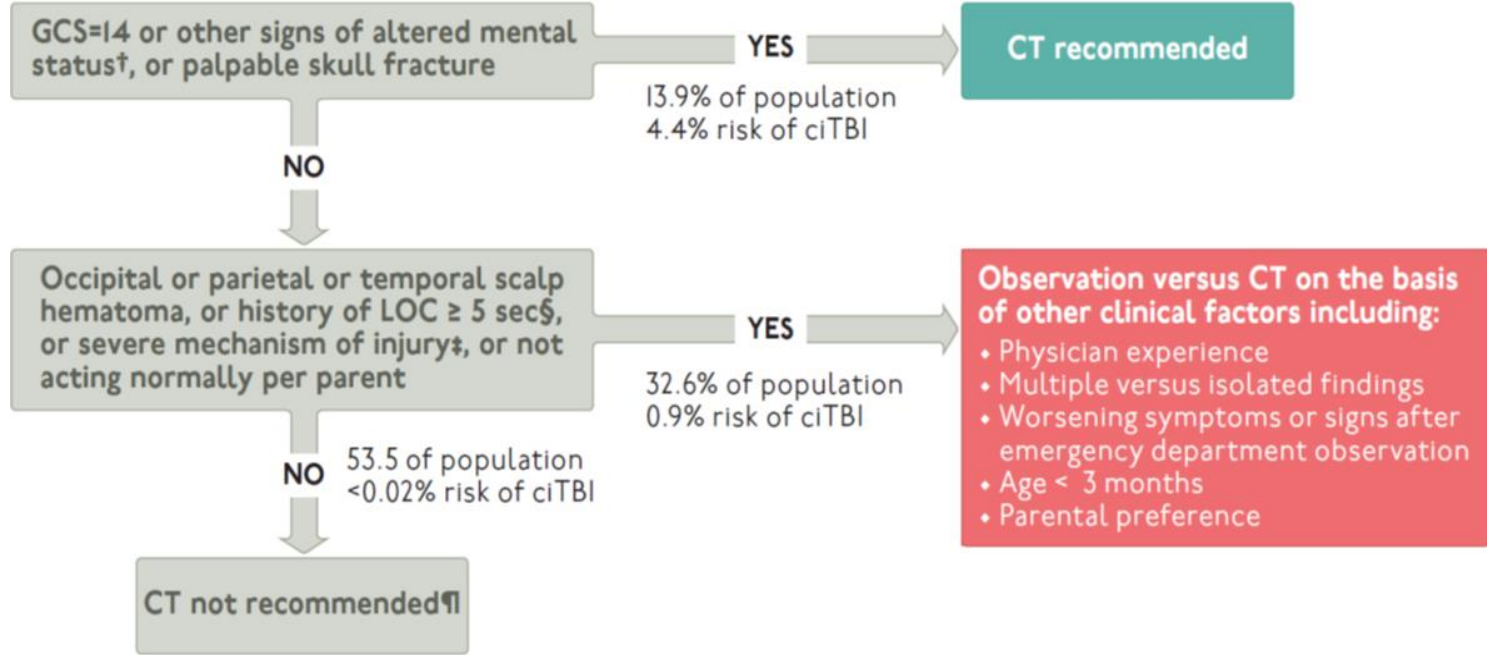
GCS14-15

Watch out for Lucid interval !  
清明期

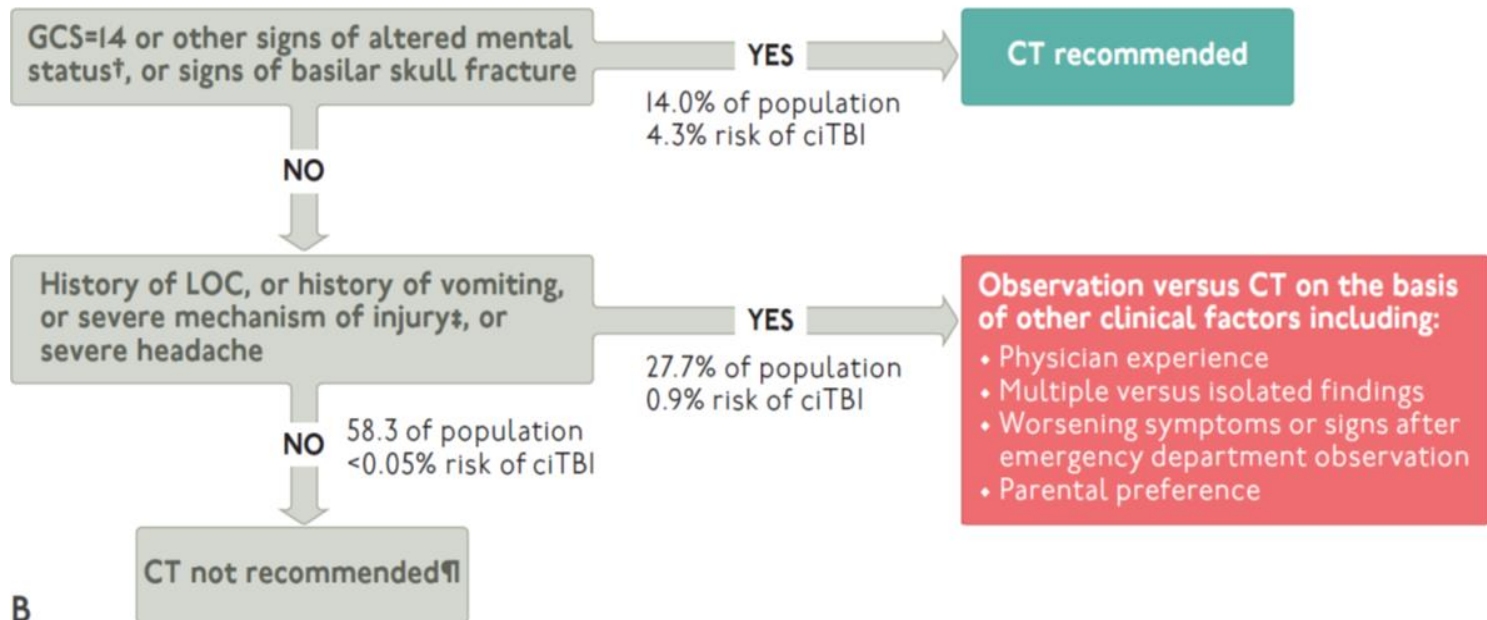
2-4hr

GCS↓  
Herniation

醫療糾紛!



A



B



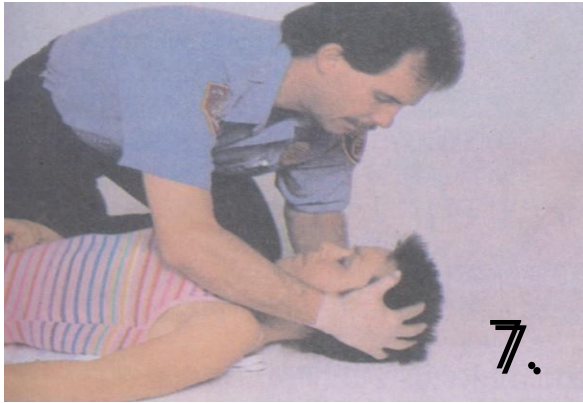
## SBP management

- Detailed guidance on SBP management
- Maintain SBP at  $\geq 100$  mmHg for patients 50-69 years
- or at  $\geq 110$  mmHg for patients 15-49 years or older than 70 years.

# 頸部與頸椎

- 維持固定方向(immobilization)
- 傷口
- 出血 & 瘀傷
- 氣管位置
- 頸靜脈怒張 < JV(+)>
- 皮下氣腫

# Examine the Neck and upper extremities



注意：無神經學異常不能完全排除頸椎受傷...！（安全帽）

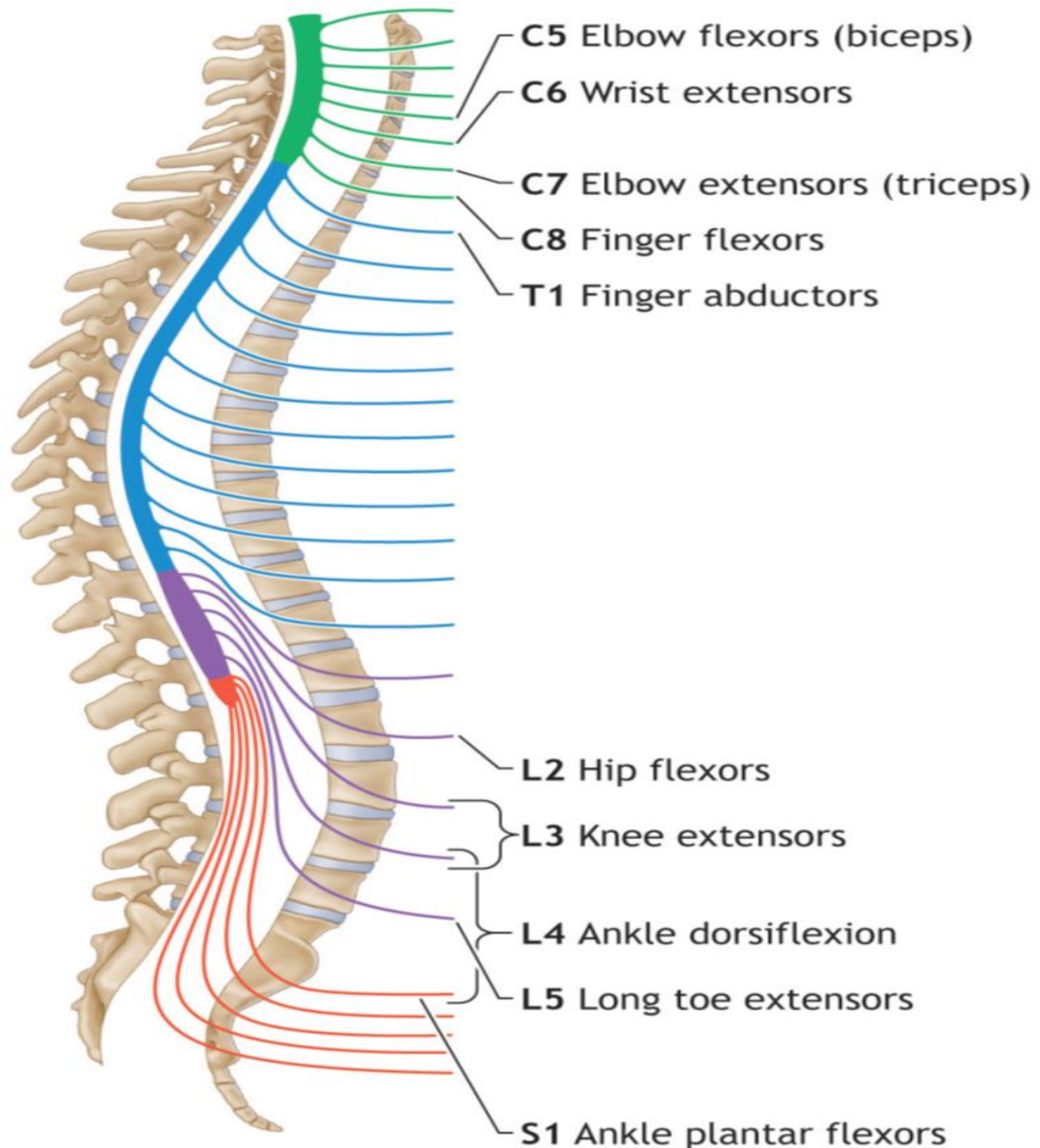


# 脊椎外傷的評估與處理

- 初步評估與處理
  - ABCDEs
- 第二次評估-神經學檢查
- SAMPLE
- GCS指數瞳孔反應再評估
- 脊椎評估-觸診、痛、癱瘓、感覺異常、感覺功能、運動功能、深部肌腱反射
- 再評估與評估合併的損傷



# New myotome diagram



## Canadian C-spine Rule (CCR)

For alert (GCS score =15) and stable trauma patients in whom cervical spine injury is a concern:

**Any high-risk factor that mandates radiography?**

1. Age > 65 years
2. Dangerous mechanism
3. Paresthesias in extremities

NO

YES

**Any low-risk factor that allows safe range of motion assessment?**

1. Simple rear-end MVC
2. Sitting position in the ED
3. Ambulatory at any time
4. Delayed onset of neck pain
5. No midline cervical tenderness

YES

**Able to rotate neck actively (45° left and right)**

YES

NO

No Radiography

Radiography

**Dangerous mechanisms:**

- Fall from  $\geq 1\text{m}/5$  stairs
- An axial load to the head
- A motor vehicle collision
  - At high speed ( $> 100$  km/hr)
  - Rollover
  - Ejection
- Motorized recreational vehicle collision
- A bicycle collision

# National Emergency X-Radiography Utilization Study (NEXUS) Criteria

## Meets ALL low-risk criteria?

1. No posterior midline cervical-spine tenderness and...
2. No evidence of intoxication and...
3. A normal level of alertness and...
4. No focal neurologic deficit and...
5. No painful distracting injuries

**YES**

**No Radiography**

**NO**

**Radiography**

## NEXUS Mnemonic

**N**– Neuro deficit

**E**– EtOH (alcohol)/intoxication

**X**– eXtreme distracting injury(ies)

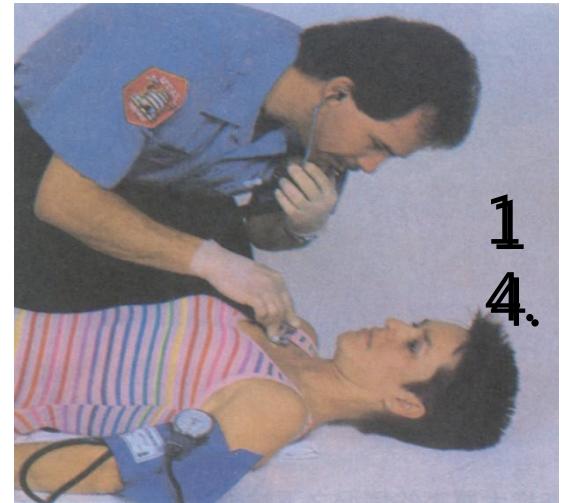
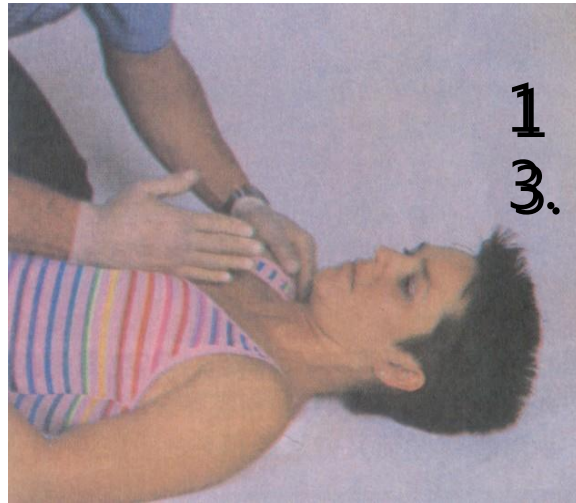
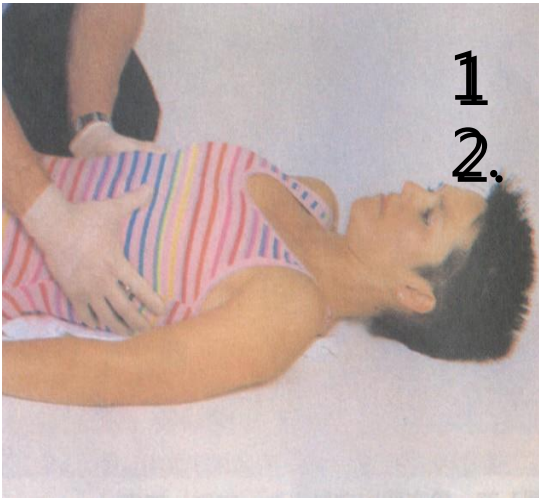
**U**– Unable to provide history (altered level of consciousness)

**S**– Spinal tenderness (midline)

# 胸部

- 傷口
- 出血 & 瘀傷(含安全帶)
- 異物穿刺
- 胸部起伏對稱
- 呼吸音和心音
- 皮下氣腫
- 骨骼變形

# Examine the Chest



# 大量血胸

- > 1500 c.c 出血
- 肺血管或大血管撕裂傷。
- 單側肺呼吸音變小，或扣診變鈍音。
- 鼓起或平平之頸靜脈。
- 休克且迅速惡化。

治療：

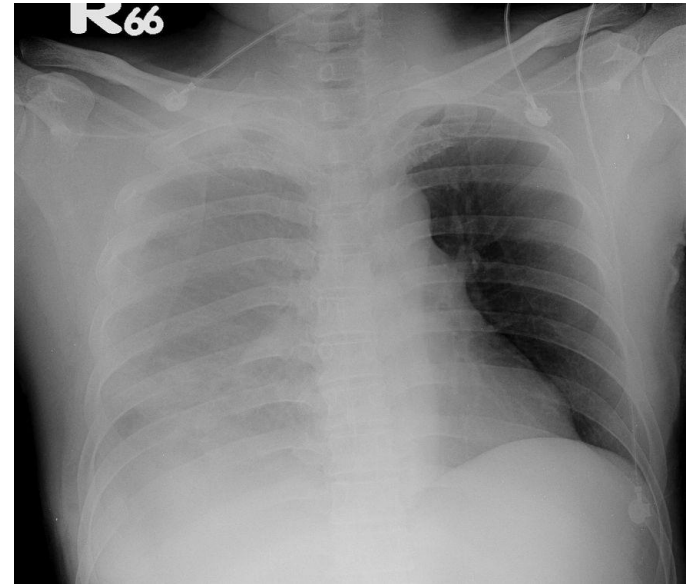
大號點滴注射，快速輸液治療。

胸管插管及X-光。

自體輸血裝置，

手術治療( 如果>1500 cc 出血; )

(或每小時胸管 200 cc 出血，連續3小時。)



# 心包膜填塞症 (Cardiac tamponade)

- 動脈壓↓、脈搏壓↓。
- 頸靜脈鼓漲。
- 心音變模糊。
- ◆ Beck' s Triad三徵候：
  - 微弱不清晰心音
  - 低血壓
  - 頸靜脈鼓漲
- CVP ↑
- FAST (Focus Assesement Sonagraphy in Trauma)

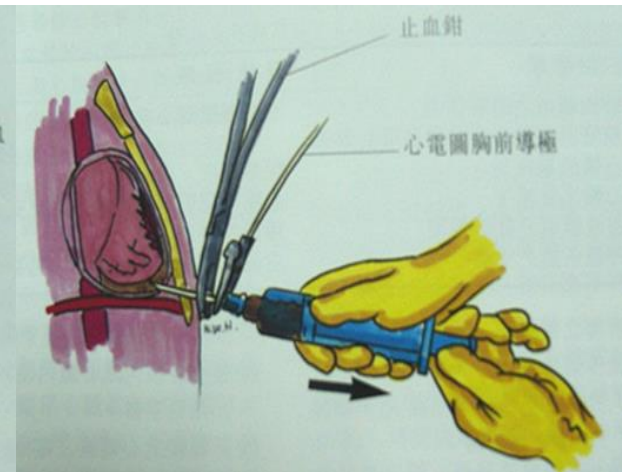
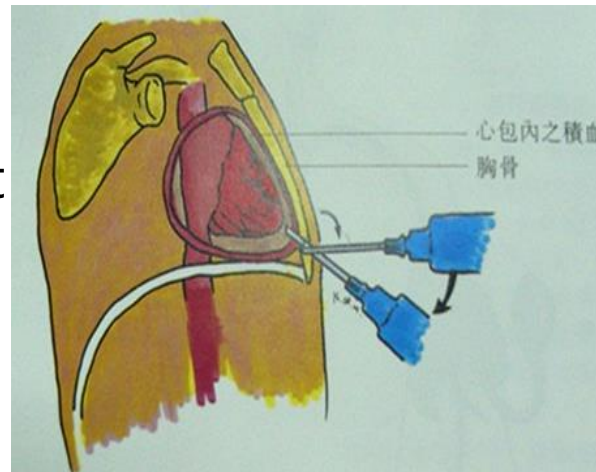
造成PEA，治療方式：

呼吸道

輸液

心包膜穿刺

心包膜切開術







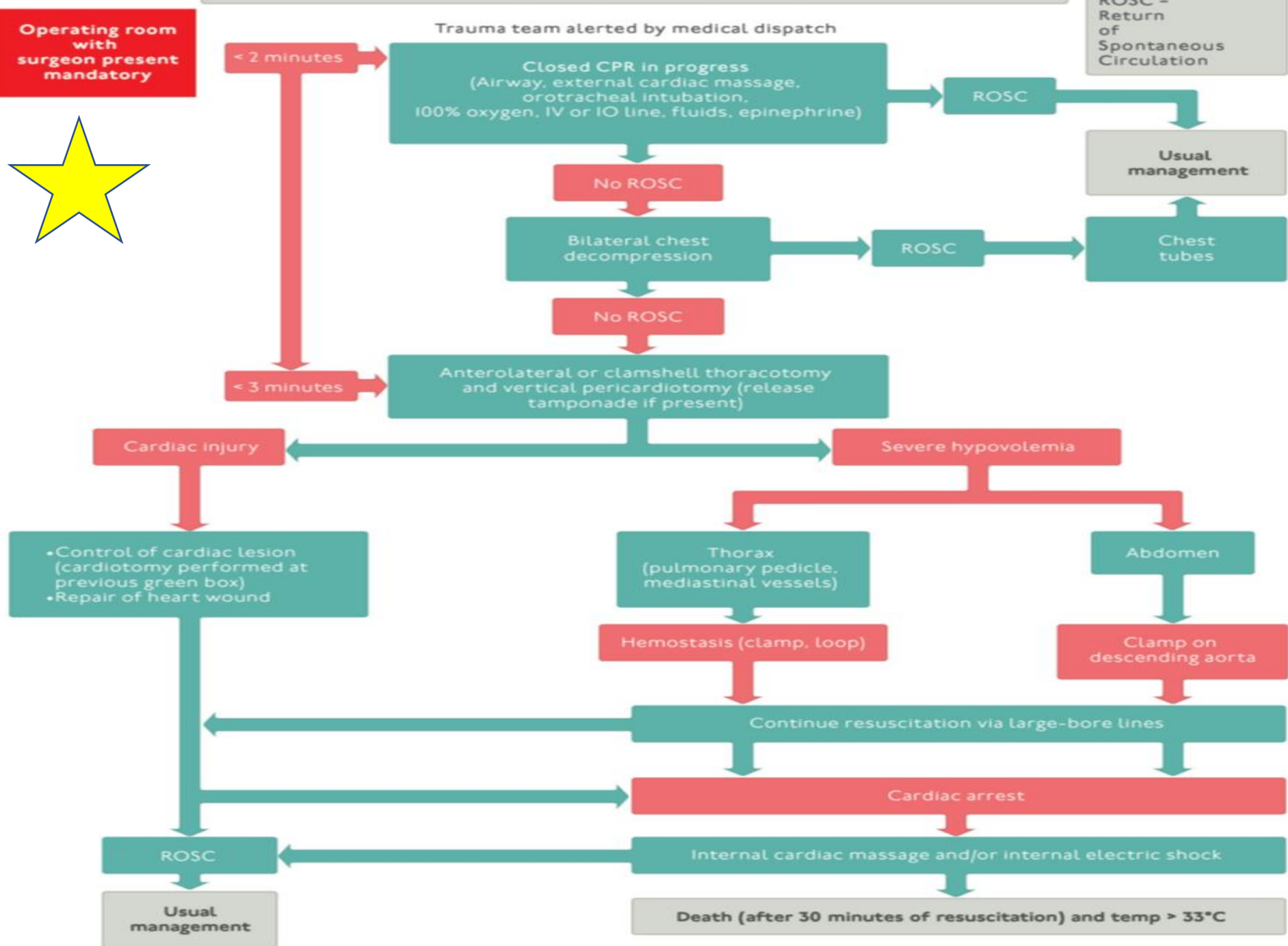
# Thoracic Trauma

- Life threatening chest injury: flail chest out, tracheobronchial injury now in
- Tension pneumothorax:
  - Needle thoracocentesis
    - 5th ICS mid-axillary line for adult
    - UNCHANGED 2nd ICS mid-clavicular line for child
  - 28-32 Fr chest drain for hemothorax (not 36-40 Fr)
  - eFAST (extended FAST): seashore, bar code, or stratosphere sign in M mode
- Aortic rupture management with Beta Blocker (esmolol): goal heart rate < 80 bpm and MAP 60-70 mmHg
- Algorithm for circulation arrest approach

**Traumatic circulatory arrest (penetrating or blunt) with no pulse**

ROSC = Return of Spontaneous Circulation

**Operating room with surgeon present mandatory**



# 腹部

- 視→聽→扣→觸
- 傷口
- 出血 & 瘀傷(含安全帶或手術痕跡)
  - 臍部瘀血 (Cullen' s sign)
  - 體側或腰部瘀血 (Grey Turner' s sign)
- 異物穿刺
- 腹脹(hernia)
- 腸音
- 反彈痛



# Examine the Abdomen and Pelvis



腹部的評估最好由同一人觀察。

# 穿刺傷之照護

- 檢視腹側與背部
- 覆以乾燥無菌敷料
- 以敷料穩定異物
- 控制出血
- 減少移動



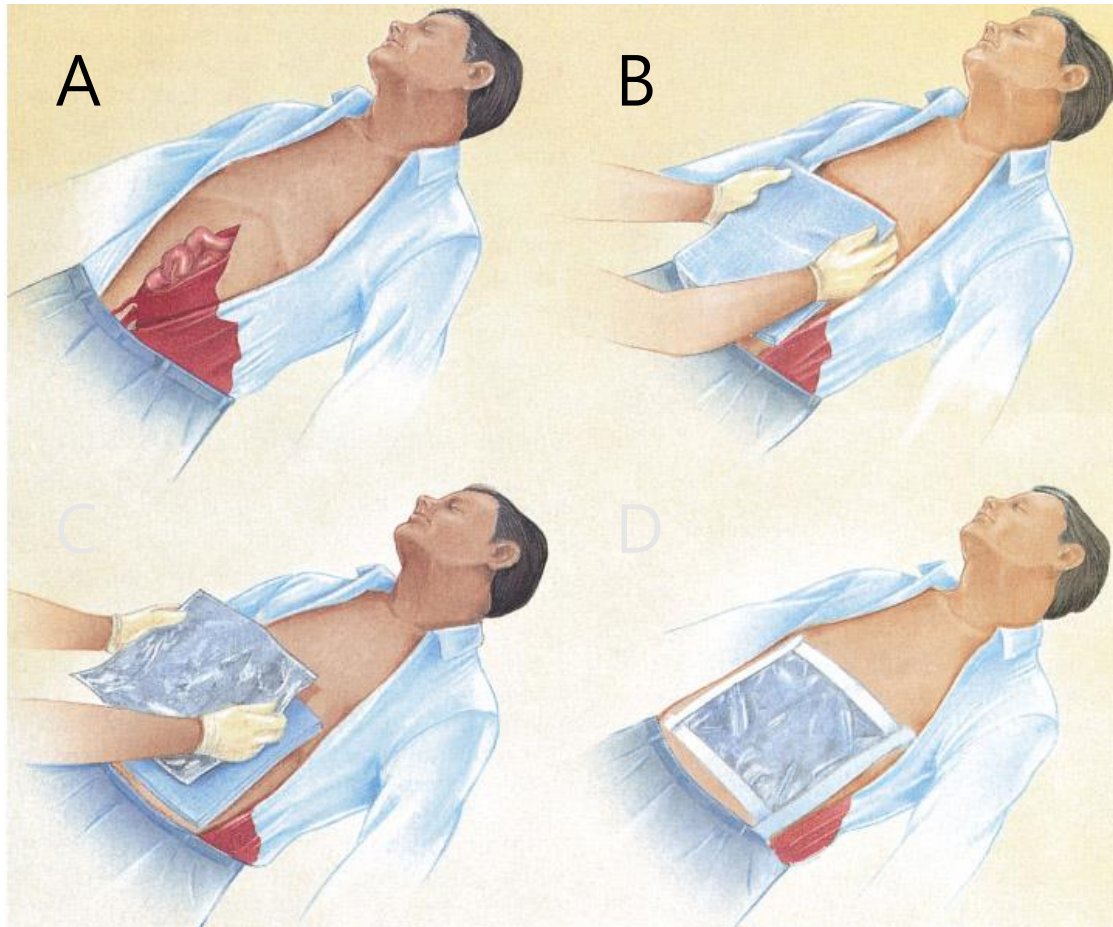
# 腹漏

## Abdominal Evisceration

- 腹內器官或脂肪經由傷口外露
- 不要嘗試推回
- 以無菌濕紗覆蓋再加以包紮固定
- 器官必須保持溫暖與潮濕
- 適當轉送



# Treatment for Evisceration



# 骨盆(及生殖器)

- Wound/Blood/瘀血或血腫
- 直腸壁或陰道出血/撕裂傷
- 尿道口血跡
- 攝護腺高位
- 異常勃起
- 陰囊血腫或瘀傷
- 骨盆骨折(檢查方式)



# 骨盆骨折之照護





# Abdominal and Pelvic Trauma

- Palpation of prostate gland no longer recommended for urethral injury

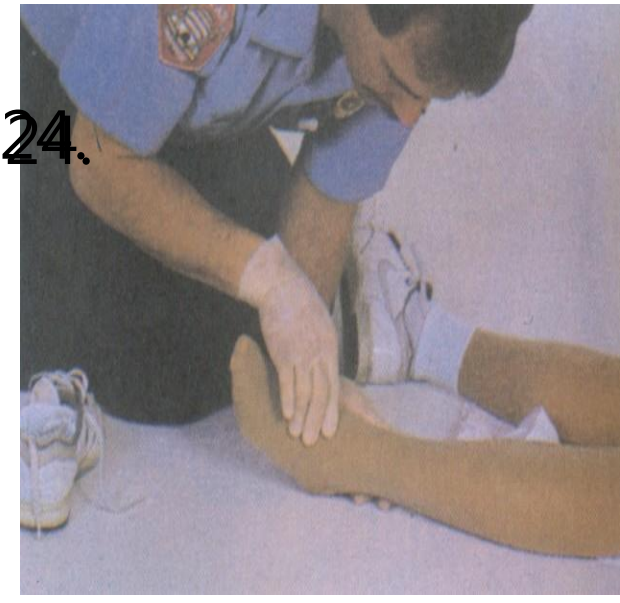
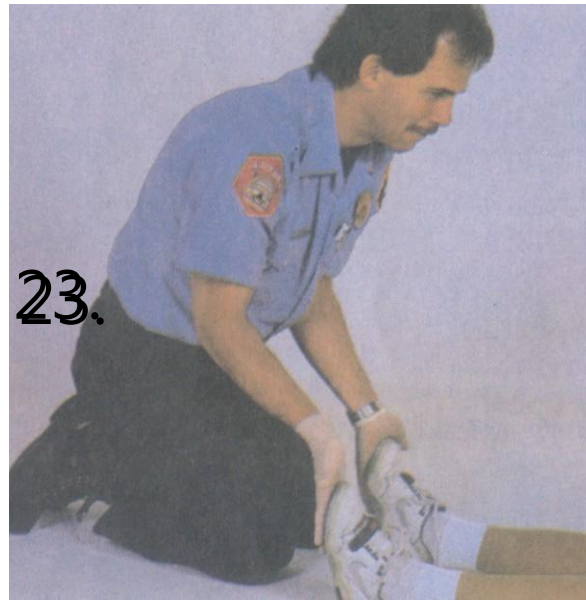
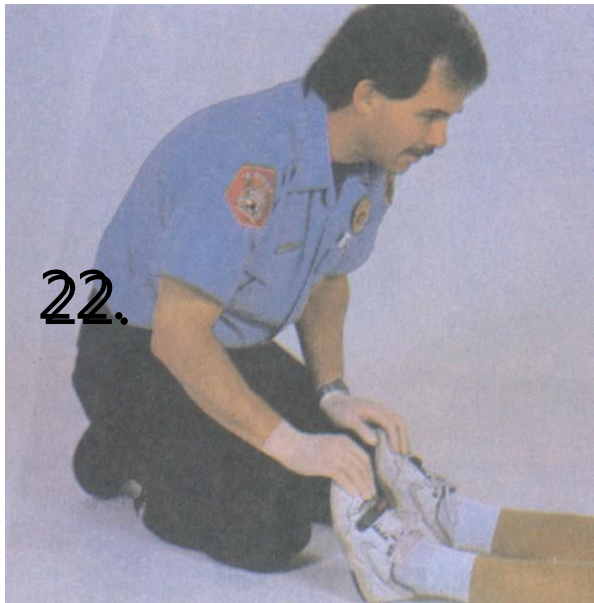
# 肢體與背部

- Wound/Blood/瘀傷/異物
- 腫脹/變形
- 顏色/運動/疼痛
- 脈搏
- 溫度
- 觸摸背部脊柱的完整(圓滾木翻身)

# Examine the Back and Lower extremities (1)



# Examine the Back and Lower extremities (2)



注意間室症候群 ( Compartment syndrome )

# 截肢之照護



注意不可凍結！

- 控制失血量
- 維持血流通暢
- 固定功能位置
- 把明顯的污染物移開傷口

## • 適當處理斷肢:

將斷肢以飽和生理食鹽水紗布包裹，再放在一個塑膠的袋中，再將此塑膠袋放於“冰水共存”容器中

## • 正確保護及管理斷肢



# 燒燙傷處置原則：Airway

- 儘早建立及維持通暢之呼吸道  
(早期插管評估)
- 燒傷病患支氣管鏡檢查準備  
(7.5號以上氣管內管)
- 給氧氣使用潮濕瓶與合宜濃度  
(Mask & T-Piece)

# 燒燙傷處置原則：Breathing

- 直接高溫傷害，造成上呼吸道水腫，甚至阻塞
- 吸入非完全燃燒碳粒及有毒氣體，造成化學性氣管支氣管炎、肺炎
- 一氧化碳（Carbon Monoxide）中毒
- 處置：
  - ◎ 早期插管及使用呼吸器
  - ◎ 抽取動脈血氣體分析測量COHB
  - ◎ 給予高濃度氧氣100% (Non - Rebreathing)



# 燒燙傷處置原則：Circulation

- 足夠的大管徑靜脈輸液
- 隨時追蹤生命徵象變化
- 維持每小時尿量


成人：30-50 cc/小時或 0.5 cc/公斤/小時



小孩：1.0 cc/公斤/小時

小嬰兒：1.0 cc/公斤/小時

**TABLE 9-1 BURN RESUSCITATION FLUID RATES AND TARGET URINE OUTPUT BY BURN TYPE AND AGE**

CATEGORY OF BURN	AGE AND WEIGHT	ADJUSTED FLUID RATES	URINE OUTPUT
 Flame or Scald	Adults and older children ( $\geq 14$ years old)	2 ml LR x kg x % TBSA	0.5 ml/kg/hr  30-50 ml/hr
	Children ( $< 14$ years old)	3 ml LR x kg x % TBSA	1 ml/kg/hr
	Infants and young children ( $\leq 30$ kg)	3 ml LR x kg x % TBSA  Plus a sugar-containing solution at maintenance rate	1 ml/kg/hr
Electrical Injury	All ages	4 ml LR x kg x % TBSA until urine clears	1-1.5 ml/kg/hr until urine clears

LR, lactated Ringer's solution; TBSA, total body surface area

# 如何估計燒燙傷的面積與深度？

## Rule of Nine

Estimation of

Body Surface Area (BSA)

## 體表面積九法則

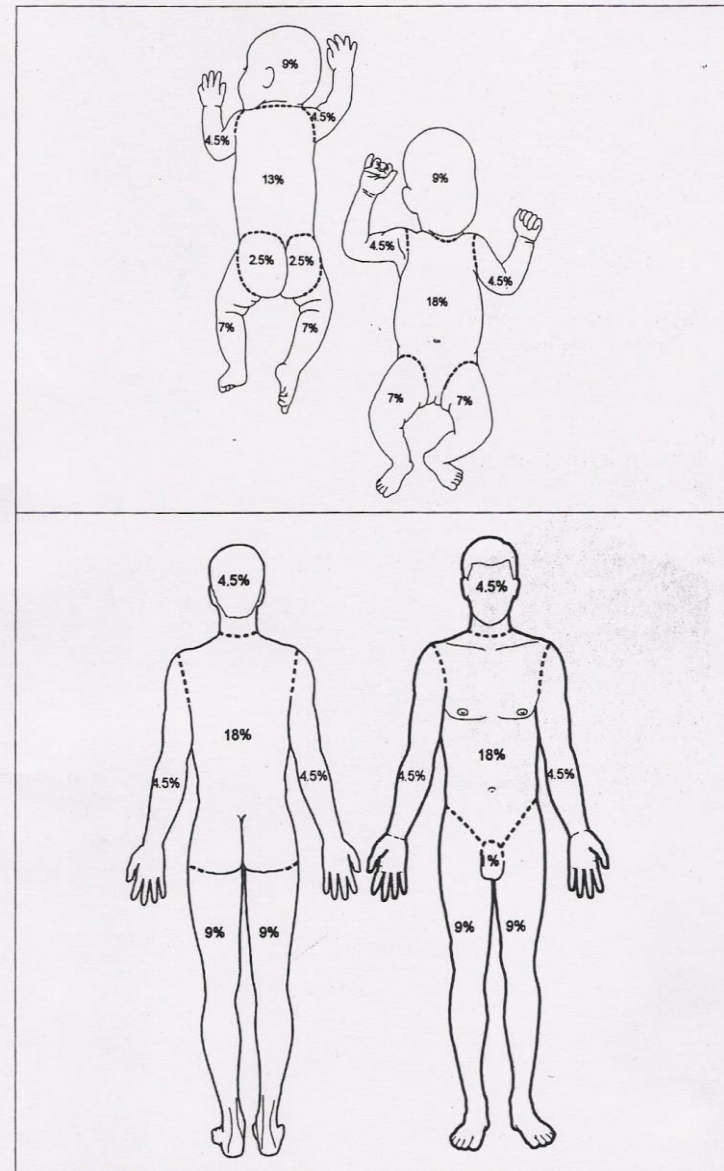
記憶口訣：

頭、左手、右手、左腳、右腳

雙背部、雙胸部、會陰部

FIGURE 1  
RULE OF NINES

The "Rule of Nines" is used in the hospital management of severe burns to determine fluid replacement. It also is useful as a practical guide for the evaluation of severe burns. The adult body is generally divided into surface areas of 9% each and/or fractions or multiples of 9%.





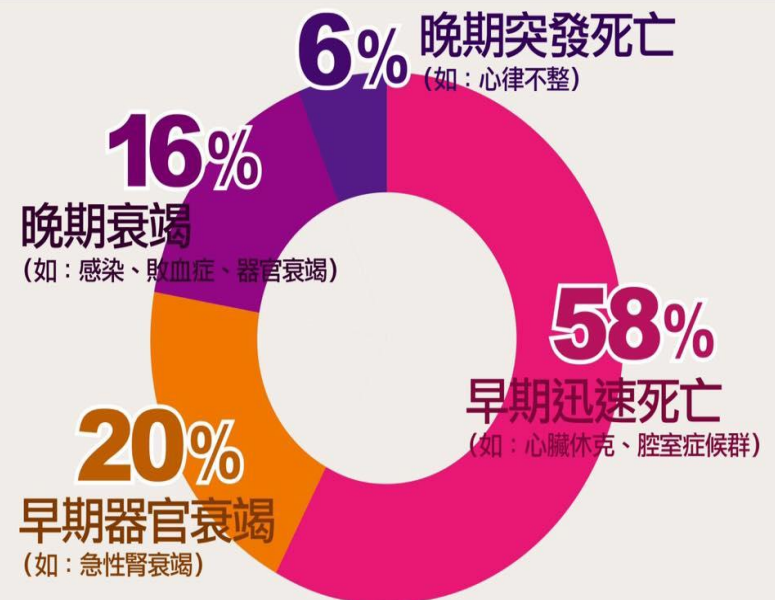
# 大燒傷死亡率公式 ( Baux Score )

- $\text{<年齡} + \text{燒傷面積} + 17 \text{ ( 嗆傷 )} > * 0.8$
- 八仙塵暴首位死亡的20歲女性，燒傷面積90%，因肺部灼傷插管再加上17，根據Baux Score公式，換算後死亡率約為101%。



## 燒傷患者死亡原因

統計數據：美國燒傷資料庫



資料來源：台大醫院創傷醫學部整合醫學科主治醫師 蔡宏斌  
製圖：敏騰保險經紀人股份有限公司

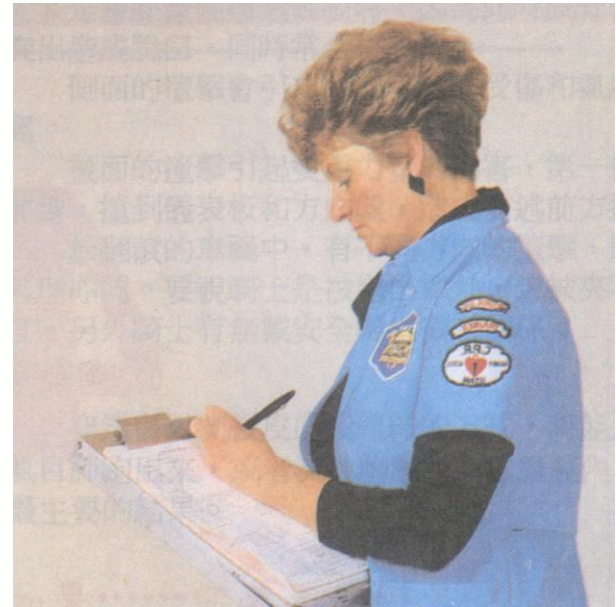


# 再評估 ( Re-evaluation )

- 新的發現？改善/變壞
- 持續監測病人的情況
- 必要時與情況許可下轉送至可治療的醫院

# 病歷及法律文件的記載

- 簡潔並按時間順序
- 治療及處置的同意書
- 法醫文件





# 交班:病人要史已前到

- 病人:基本資料
- 要:主要問題
- 史:病史
- 已:已經做過的處理
- 前:目前的V/S
- 到:多久後到達醫院

## 案例：

- 30歲女性於高處墜地，抵達時該如何處理？
- 創傷的初步評估與急救順序
  - A ( Airway ) + C-spinal 的保護
  - B ( Breathing )
  - C ( Circulation ) + 出血控制
  - D ( Disability )
  - E ( Exposure/Environment ) 脫光/防低溫
  - Monitor

# Summary

- 創傷處理的重要性
  - 三大高峰期→早期死、晚期死→努力早期評估、早期發現、早期治療→減少致死或致殘。
- 創傷處理的流程
  - 初級評估：
    - ABCDEs
  - 次級評估
    - Head to toe, Front to back, Finger to hole
    - SAMPLE (病史)
    - Mechanism of injury
  - 再評估
    - Consult, Transfer and Record

# 自我評量



## 上頸圈

主手	副手
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 頭肩減移術</li> <li>2. 完成喊「好」。</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 對傷患解釋要做的處置</li> <li>4. 測量傷患下巴至肩線距離</li> <li>5. 調整頸圈大小。</li> <li>6. 下方手持頸圈套於傷患下巴中</li> <li>7. 胸骨前額減移術</li> <li>8. 完成喊「好」。</li> </ol>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. 將頸圈戴上，</li> <li>10. 以改良式頭肩減移術 (決定右翻或左翻)</li> <li>11. 完成喊「好」。</li> </ol>

如頸圈段數較少無法剛好符合測量距離，選擇小於測量距離該段，避免頸椎過度延伸。

## 上長背板

主手	副手
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 改良式頭肩減移術</li> <li>➢ 完成喊「好」。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 將傷患腳交叉</li> <li>➢ 抓住傷患肩部及腰部</li> <li>➢ 完成喊「好」。</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 副手發號</li> <li>➢ 主手配合將傷患翻成側躺。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 快速檢查背後有無大出血</li> <li>➢ 並將長背板拉近及調整位置。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 確認頭部固定器下緣與傷患肩部對齊。 (告知主手長背板需往上調或往下調)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 抓住傷患肩部及腰部</li> <li>➢ 完成喊「好」。</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 副手發號</li> <li>➢ 主手配合將傷患翻上長背板。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 將傷患腳移上長背板，</li> <li>➢ 做胸骨前額減移術</li> <li>➢ 完成喊「好」。</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 支點放在長背板上</li> <li>➢ 作頭肩減移術</li> <li>➢ 完成喊「好」。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 聽從副手發號，將傷患推到適當位置。 (一手抓著長背板手把，另一手抓著其手腕，雙手前臂平貼患者身體)</li> <li>➢ 完成喊「好」。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 副手發號 (並配合主手動作，確保頭頸部及身體呈一直線。)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 綁固定帶(從上而下)。</li> <li>➢ 完成後執行胸骨前額減移術</li> <li>➢ 完成喊「好」。</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 放頭部固定器 貼齊傷患肩部並夾緊頭部，以雙手向下壓住</li> <li>➢ 完成喊「好」。 (主手可看向傷者腳部，以增加副手作業空間)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 綁上頭部固定帶。</li> </ul>	

## 側臥翻身

主手	副手
<ul style="list-style-type: none"> <li>以胸骨脊椎減移術傷患頭頸部(重心向後將傷患頭部及身體一起帶動·拉出傷患頭部與地面的空隙)</li> <li>完成喊「好」。</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>以改良式頭肩減移術傷患頭頸部(必要時可移開傷患手部)</li> <li>完成喊「好」。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>抓住傷患肩部及腰部·並預留傷患翻正空間</li> <li>完成喊「好」</li> </ul>	
配合副手發號·將傷患翻正。	副手發號·主手配合將傷患翻正。
<ul style="list-style-type: none"> <li>以胸骨枕骨減移術傷患頭頸部·將傷患頭部放置地上</li> <li>完成喊「好」。</li> </ul>	
維持動作·以胸骨枕骨減移術與副手一同移動轉動傷患頭部到正中線。	<ul style="list-style-type: none"> <li>頭部減移術傷患頭部·由副手發號與主手一同移動轉動傷患頭部到正中線且臉朝上後</li> <li>改頭肩減移術·完成喊「好」。</li> </ul>

## 俯臥翻身

主手	副手
<ul style="list-style-type: none"> <li>以胸骨枕骨減移術傷患頭頸部·重心向後將傷患頭部及身體一起帶動·拉出傷患頭部與地面空隙</li> <li>完成喊「好」。</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>以改良式頭肩減移術傷患頭頸部·必要時可移開傷患手部</li> <li>完成喊「好」。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>抓住傷患肩及腰部</li> <li>完成喊「好」。</li> </ul>	
配合副手發號·將傷患翻成側躺。	副手發號·主手配合將傷患翻成側躺。
<ul style="list-style-type: none"> <li>以胸骨脊椎減移術傷患頭頸部</li> <li>完成喊「好」。</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>副手雙手同時離開傷患·更換另一方向之改良式頭肩減移術傷患頭頸部</li> <li>完成喊「好」。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>抓住傷患肩部及腰部·並預留傷患翻正空間</li> <li>完成喊「好」。</li> </ul>	
配合副手發號·將傷患翻正。	副手發號·主手配合將傷患翻正。
<ul style="list-style-type: none"> <li>以胸骨枕骨減移術傷患頭頸部·將傷患頭部放置地上</li> <li>完成喊「好」。</li> </ul>	
維持動作·以胸骨枕骨減移術與副手一同移動轉動傷患頭部到正中線。	<ul style="list-style-type: none"> <li>頭部減移術傷患頭部·由副手發號與主手一同移動轉動傷患頭部到正中線且臉朝上後</li> <li>改頭肩部減移術</li> <li>完成喊「好」。</li> </ul>

## 急救評估和處置

### 初步評估/處置

項目	步驟	備註
自我防護	評估現場安全及傳染病感染控制（如：戴手套、口罩或護目鏡）	
意識評估與頸椎之維持	1. 疑有頸椎受傷患者，應請你的夥伴先以雙手將病人頸椎固定於自然姿勢，並同時給予頸圈	
	2. 利用「清聲痛否」評估病患意識	
	註：清—清醒 聲—對聲音有反應 痛—對疼痛有反應 否—對聲音、疼痛均無反應	
呼吸道評估與處置	1. 打開並評估呼吸道	
	2. 視情形放置口咽或鼻咽呼吸道	
	3. 視情形給予抽吸	
呼吸	1. 評估呼吸情形	
	2. 視情形給予氧氣治療（如：以氧氣面罩、鼻導管或甦醒球給氧）	
	3. 處理任何會影響呼吸的問題，如：開放性氣胸	
循環	1. 檢查脈搏	
	2. 評估周邊循環（如：膚色、溫度、指尖微血管充填時間）	
	3. 檢查是否有嚴重出血情形，若有則馬上加以止血	
意識評估	評估瞳孔反應和 GCS	
病患若無生命徵象，應立即送往最近責任醫院		
初步評估/處置得分		

### 有下列任何一項情形者，不予通過：

1. 未做現場安全評估及傳染病感染控制。
2. 疑有頸椎受傷的患者，未將頸椎固定於自然姿勢，並同時給予頸圈。
3. 病患若無生命徵象，未立即送往最近責任醫院。
4. 未在一分鐘內完成初步評估。

## 二度評估

項目	步驟	備註
暴露病患	1. 視情形將病患衣物移除	
	2. 快速檢查是否有嚴重創傷傷口或骨折情形，並處理之	
頭部	1. 檢查臉部及頭皮是否有傷口	
	2. 檢查眼睛瞳孔大小及對光的反應是否一致	
頸部	1. 檢查是否有氣管偏離、頸靜脈怒張情形	
	2. 觸摸頸椎是否異常（可於初步評估時先完成）	
胸部	1. 視診及觸診是否有傷口、壓痛情形	
	2. 聽診肺音	
腹部／骨盆	1. 視診及觸診腹部是否有傷口、壓痛情形	
	2. 觸診骨盆之對稱性，是否有骨折情形	
下肢	1. 檢查左下肢（感覺、活動及末端脈搏）	
	2. 檢查右下肢（感覺、活動及末端脈搏）	
上肢	1. 檢查左上肢（感覺、活動及末端脈搏）	
	2. 檢查右上肢（感覺、活動及末端脈搏）	
身體背部與臀部	檢查背部是否有創傷，並將病患移上長背板	
特殊處置	1. 包紮傷口	
	2. 固定骨折	
詢問主訴、病史及受傷機轉		
二度評估得分		

### 有下列任何一項情形者，不予通過：

1. 未維持頭及身體在一直線。
2. 未評估或發呼吸道、呼吸及循環（休克）方面不正常的狀況。
3. 未適當維持呼吸道暢通、呼吸功能、給予出血控制或休克的處置。
4. 未在十分鐘內開始運送病人。



# 初級救護技術員訓練綜合演練

## 情境：火場救護

### 一、基本資料

地點：某公司

病人：男性 20 歲

求救原因：失火

抵達現場：病人已從火場中被抱出來，現場安全

### 二、病人資料

指導員不需要將所有的資料告訴急救人員，只在急救人員問及病人的情況，或做身體評估時，依照下列資料告知急救人員。

意識狀態：意識模糊，對痛覺有反應

頸椎：無明顯傷害（不需考慮脊椎固定問題）

臉部：眉毛及鼻毛有燒焦情形

軀體：雙手前臂及前胸大片燒傷，且有水泡（指導員可自行設定）

呼吸：淺而快，30 次/分鐘，呼吸時有痰音

脈搏：弱，102 次/分鐘

血壓：足背動脈摸得到

皮膚：蒼白，微發紺

此情境中應執行的技術與器材包括：

1. 以氧氣面罩提供 100% 氧氣
2. 抽吸
3. 以生理食鹽水沖洗患部並移除多餘衣物
4. 以生理食鹽水紗布覆蓋患部，並以毛毯保暖
5. 檢查生命徵象
6. 優先送醫

## 情境：火場救護

步 驟	備 註
1. 傳染病感染控制	
2. 評估生命徵象（意識、呼吸、脈搏）	
3. 放置鼻咽呼吸道：	
a. 打開呼吸道	
b. 測量鼻尖至耳垂的距離，選擇適合尺寸的鼻咽呼吸道	
c. 以含麻醉劑成份之水溶性膠，潤滑鼻咽呼吸道	
d. 將尖端面朝下，慢慢推入，直至鼻口	
4. 抽吸（呼吸聲吵雜時）：	
a. 估計抽吸管欲深入之長度	
b. 將抽吸管深入口腔後，於拉回抽吸管同時做抽吸的控制	
c. 抽吸不可超過 15 秒	
d. 移開抽吸管並清潔之	
e. 重新評估呼吸道，以決定是否繼續抽吸	
5. 給氧：	
a. 將氧氣面罩的輸氣管接到氧氣筒，並打開流速至 10L/min	
b. 將面罩平穩的放在臉上，將彈性帶子跨過頭部置於耳後	
6. 以生理食鹽水沖洗燒傷部位後，移除多餘衣物	
7. 執行身體快速評估（含血壓、瞳孔、膚色、體溫）	
a. 檢查頭部	
b. 檢查頸部	
c. 檢查胸部	
d. 檢查腹部／骨盆	
e. 檢查下肢	
f. 檢查上肢	
g. 檢查身體背部及臀部	
8. 判斷出病人燒傷百分比及燒傷程度（若 EMT 未說明，指導員可以主動問）	
9. 以生理食鹽水紗布（從燒傷包取出）覆蓋燒傷面，注意無菌技術）	
10. 如二度燒傷體表面積超過 10% ，則採乾紗布覆蓋，以免病患失溫	
11. 覆蓋無菌被單，並以毛毯保溫	
12. 將病患置於長背板上	
13. 將病患置於擔架床上	
14. 再度檢查生命徵象（救護車上）	
15. 做到院前無線電報告（救護車上）	
a. 性別、病患生命徵象	
b. 主要問題：燒傷、呼吸困難	
c. 已做之處置	

## 情境：大量失血導致之休克

### 一、基本資料

地點：某週刊公司

病人：男性約 40 歲

求救原因：右大腿被砍傷

抵達現場：病人躺在地上，傷口正大量出血中

旁觀者主訴：病人在值勤時，被尋仇者砍傷，傷口很深且流很多血，已經持續流血數分鐘。

### 二、病人資料

指導員不需要將所有的資料告訴急救人員，只在急救人員問及病人的情況，或做身體評估時，依照下列資料告知急救人員。

意識狀態：清醒

頸椎：無創傷情形

患肢：右大腿有一深且長約 15 公分的切割傷口，正大量出血中

呼吸：淺而快，約 30 次/分鐘

脈搏：淺而弱，約 120 次/分鐘

血壓：橈動脈似有似無，股動脈摸得到

皮膚：蒼白且溼冷

此情境中應執行的技術與器材包括：

1. 傳染病感染控制
2. 氧氣面罩
3. 直接加壓止血法、患處抬高
4. 包紮
5. 檢查生命徵象
6. 長背板或劇式擔架
7. 做到院前無線電報告（救護車上）：

註：本情境主要測試：

1. 給氧的技術
2. 止血、包紮

## 情境：大量失血導致之休克

步 驟	備 註
1. 傳染病感染控制	
2. 評估生命徵象（意識、呼吸、脈搏）	
3. 給氧：	
a. 將氧氣面罩的輸氣管接到氧氣筒，並打開流速至 10L/min	
b. 將面罩平穩的放在臉上，將彈性帶子跨過頭部置於耳後	
4. 止血與包紮：	
a. 傷口以紗布數塊直接加壓止血	
b. 將患肢抬高	
c. 以繃帶包紮	
d. 動脈加壓或止血帶止血	
5. 執行身體快速評估（含血壓、瞳孔、膚色、體溫）	
a. 檢查頭部：壓陷、瘀血、傷口、對稱、流清澈液、瞳孔大小及對光反應	
b. 檢查頸部：氣管偏離、頸靜脈怒張	
c. 檢查胸部：對稱、骨折、疼痛、傷口、聽呼吸聲	
d. 檢查腹部/骨盆：壓痛、傷口、硬否、骨盆穩定	
e. 檢查下肢：疼痛、骨折、傷口、畸形、比較兩側足背動脈	
f. 檢查上肢：疼痛、骨折、傷口、畸形、比較兩側橈動脈	
g. 檢查背部及臀部：疼痛、骨折、傷口、脊椎曲線	
6. 將病患以下肢抬高姿勢置於擔架上	
7. 設置靜脈輸液（車未開動前；限 EMT-II 以上）	
8. 再度評估生命徵象（救護車上）	
9. 做到院前無線電報告：	
a. 性別、病患生命徵象	
b. 主要問題：大量失血、休克	
c. 已做之處置	

## 情境：癲癇

### 一、基本資料

地點：某工廠

病人：男性約 25 歲

求救原因：抽搐

抵達現場：病人躺在地上，眼球上吊，牙關緊閉且全身抽搐

同事主訴：病人有癲癇的病史，每天吃藥控制病情，最近未看到他服藥，病人已經連續抽搐了 3 分鐘之久，身體倒下來的時候，前臂撞到旁邊的桌角。

### 二、病人資料

指導員不需要將所有的資料告訴急救人員，只在急救人員問及病人的情況，或做身體評估時，依照下列資料告知急救人員。

病人在初步急救人員到達現場將桌子移開後，停止抽搐，否則病患持續抽搐的動作

意識狀態：意識模糊且有尿失禁現象

頸椎：無法確定

呼吸：淺而急促，24/分鐘，呼吸聲，無雜音

脈搏：規律，98 次/分鐘

血壓：橈動脈強而有力

前臂：前臂有一傷口，正在出血中

此情境中應執行的技術與器材包括：

1. 將病人周圍之物品移開
2. 氧氣面罩
3. 脊椎固定術
4. 止血與包紮
5. 檢查生命徵象
6. 做到院前無線電報告（救護車上）：

## 情境：癲癇

步 驟	備 註
1. 傳染病感染控制	
2. 將病人周圍之物品移開	
3. EMT 甲：以雙手維持頸椎成一直線的姿勢（抽搐停止後） EMT 乙：評估生命徵象（意識、呼吸、脈搏）	
4. 上頸圈：	
a. 選擇適當大小之頸圈（檢查是否有氣管偏離、頸靜脈怒張及頸椎異常情形）	
b. 檢查遠端脈搏、感覺及運動功能	
c. 以輕柔平順的動作將頸圈套在病人頸部	
d. 固定頸圈，整個過程應不過度移動頸部	
5. 給氧：	
a. 將氧氣面罩的輸氣管接到氧氣筒，並打開流速至 10L/min	
b. 將面罩平穩的放在臉上，將彈性帶子跨過頭部置於耳後	
6. 身體快速評估（含血壓、瞳孔、膚色、體溫）：	
a. 檢查頭部	
b. 檢查頸部	
c. 檢查胸部	
d. 檢查腹部/骨盆	
e. 檢查下肢	
f. 檢查上肢	
g. 檢查背部及臀部	
7. 包紮與止血：	
以紗布直接加壓止血，並以膠布或繃帶固定（EMT 甲仍固定頸椎）	
8. 固定患者於長背板上：	
a. 甲：維持固定頭頸的姿勢	
b. 乙：雙手分置於病患肩部及臀部	
c. 由甲喊口令，兩人同時翻身（乙並檢查背部及臀部）上長背板	
d. 調整病患位置	
e. 於胸、骨盆及膝蓋以固定帶固定	
f. 以頭部固定器固定頭部	
9. 將病人放置於擔架床上	
10. 再度評估生命徵象（救護車上）	
11 做到院前無線電報告（救護車上）：	
a. 性別、病患生命徵象	
b. 主要問題：癲癇發作、前臂傷口	
c. 已做之處置	

## 情境：摔傷

### 一、基本資料

地點：某公司樓梯

病人：女性約 23 歲

求救原因：在樓梯摔倒

抵達現場：病人坐在地上，左手拖著右前臂，主訴吸氣時胸部會痛

同事主訴：病人在下樓梯時，不小心從樓梯上摔下。

### 二、病人資料

指導員不需要將所有的資料告訴急救人員，只在急救人員問及病人的情況，或做身體評估時，依照下列資料告知急救人員。

意識狀態：意識清醒

頸椎：無明顯傷害，不需考慮脊椎固定問題

呼吸：稍顯急促，24 次/分鐘

脈搏：規律，102 次/分鐘

血壓：橈動脈摸得到

腿部：左小腿外側有一個五公分長之傷口，正在出血中

此情境中應執行的技術與器材包括：

1. 氧氣面罩
2. 身體評估
3. 傷口止血與包紮
4. 骨折固定
5. 做到院前無線電報告（救護車上）：

## 情境：摔傷

步 驟	備 註
1. 傳染病感染控制	
2. 評估生命徵象（意識、呼吸、脈搏）	
3. 給氧：	
a. 將氧氣面罩的輸氣管接到氧氣筒，並打開流速至 10L/min	
b. 將面罩平穩的放在臉上，將彈性帶子跨過頭部置於耳後	
4. 執行身體快速評估（含血壓、瞳孔、膚色、體溫）	
a. 檢查頭部	
b. 檢查頸部	
c. 檢查胸部	
d. 檢查腹部/骨盆	
e. 檢查下肢	
f. 檢查上肢	
g. 檢查背部及臀部	
5. 止血與包紮：	
a. 傷口以紗布數塊直接加壓止血	
b. 將患肢抬高	
c. 以繃帶包紮	
d. 動脈加壓或止血帶止血（若病人需要時）	
6. 骨折固定（骨折固定板與三角巾）	
a. 檢查末端脈搏、感覺及運動功能	
b. 以骨折固定板固定患肢，固定後再檢查末端脈搏、感覺及運動功能	
c. 三角巾長端部份，一端置於對側肩膀，另一端置於胸前，尖端須置於患肢外側，肘關節處	
d. 拉起兩處長端部份，使手掌高於肘關節約 10 公分，環繞頸部並打結固定	
e. 在尖端部位打結	
f. 以長方形布條環繞患肢（約在肘關節與肩膀中間之位置），使患肢固定於胸壁上，然後打結於受傷部位之鎖骨中線	
g. 檢查末端脈搏、感覺及運動功能	
7. 將病患置於擔架上，以坐姿送醫	
8. 再度評估生命徵象（救護車上）	
9. 做到院前無線電報告（救護車上）：	
a. 性別、病患生命徵象	
b. 主要問題：右上臂骨折、左大腿創傷傷口出血	
c. 已做之處置	



## 情境：車禍

### 一、基本資料

地點：公司門口馬路

病人：男性約 25 歲

求救原因：車禍

抵達現場：摩托車騎士病人側躺在地上，仍戴著安全帽，現場無危險

路人主訴：騎士以約 40 公里時速和一輛轎車擦撞，騎士被彈到旁邊的人行道，一直躺在地上，沒有爬起來過。

### 二、病人資料

指導員不需要將所有的資料告訴急救人員，只在急救人員問及病人的情況，或做身體評估時，依照下列資料告知急救人員。

意識狀態：意識不清

頸椎：無法確定

呼吸：淺而急促，22 次/分鐘

脈搏：規律，92 次/分鐘

血壓：橈動脈摸得到

四肢：右小腿擦傷，無明顯出血情形

此情境中應執行的技術與器材包括：

1. 移除安全帽
2. 脊椎固定術
3. 氧氣面罩
4. 檢查生命徵象
5. 做到院前無線電報告（救護車上）：

## 情境：車禍

步 驟	備 註
1. 傳染病感染控制	
2. EMT 甲：以雙手保護病人頸椎 EMT 乙：評估生命徵象（意識、呼吸、脈搏）	
3. 將病人以一直線姿勢轉成仰臥姿勢	
4. 移除安全帽：	
a. EMT 乙：鬆開下巴環扣	
b. EMT 乙：一手置於頸下之枕骨處，另一手支撐下巴兩側	
c. EMT 甲：雙手抓住頭盔，小心脫除頭盔	
5. 上頸圈：	
a. 選擇適當大小之頸圈（檢查是否有氣管偏離、頸靜脈怒張及頸椎異常情形）	
b. 檢查遠端脈搏、感覺及運動功能	
c. 以輕柔平順的動作將頸圈套在病人頸部	
d. 固定頸圈，整個過程應不過度移動頸部	
6. 放置口咽呼吸道：	
a. 以推下顎法打開呼吸道	
b. 測量嘴角至耳垂的距離，選擇合適尺寸之口咽呼吸道	
c. 以拇指-食指交叉法打開患者嘴巴	
d. 將尖端面朝上，溫和的推至軟顎處再旋轉 180 度，繼續下推至口咽呼吸道邊緣置於嘴唇上為止	
7. 給氧：	
a. 將氧氣面罩的輸氣管接到氧氣筒，並打開流速至 10L/min	
b. 將面罩平穩的放在臉上，將彈性帶子跨過頭部置於耳後	
8. 身體快速評估（含血壓、瞳孔、膚色、體溫）：	
a. 檢查頭、頸部	
b. 檢查胸部	
c. 檢查腹部/骨盆	
d. 檢查下肢、上肢	
e. 檢查背部及臀部	
9. 固定患者於長背板上：	
a. EMT 甲：維持固定頭頸的姿勢	
b. EMT 乙：雙手分置於病患肩部及臀部	
c. 由 EMT 甲喊口令，兩人同時翻身（乙並檢查背部及臀部）上長背板	
d. 調整病患位置	
e. 於胸、骨盆及膝蓋以固定帶固定	
f. 以頭部固定器固定頭部	
10. 再度評估生命徵象（救護車上）	
11 做到院前無線電報告（救護車上）：	
a. 性別、病患生命徵象	
b. 主要問題：車禍、懷疑脊椎創傷	
c. 已做之處置	

## 初步評估/處置

項目	步驟	備註
自我防護	評估現場安全及傳染病感染控制（如：戴手套、口罩或護目鏡）	
意識評估與頸椎之維持	1. 疑有頸椎受傷患者，應請你的夥伴先以雙手將病人頸椎固定於自然姿勢，並同時給予頸圈	
	2. 利用「清聲痛否」評估病患意識	
	註：清—清醒 聲—對聲音有反應 痛—對疼痛有反應 否—對聲音、疼痛均無反應	
呼吸道評估與處置	1. 打開並評估呼吸道	
	2. 視情形放置口咽或鼻咽呼吸道	
	3. 視情形給予抽吸	
呼吸	1. 評估呼吸情形	
	2. 視情形給予氧氣治療（如：以氧氣面罩、鼻導管或甦醒球給氧）	
	3. 處理任何會影響呼吸的問題，如：開放性氣胸	
循環	1. 檢查脈搏	
	2. 評估周邊循環（如：膚色、溫度、指尖微血管充填時間）	
	3. 檢查是否有嚴重出血情形，若有則馬上加以止血	
病患若無生命徵象，應立即送往最近責任醫院		
初步評估/處置得分		

### 有下列任何一項情形者，不予通過：

1. 未做現場安全評估及傳染病感染控制。
2. 疑有頸椎受傷的患者，未將頸椎固定於自然姿勢，並同時給予頸圈。
3. 病患若無生命徵象，未立即送往最近責任醫院。
4. 未在一分鐘內完成初步評估。

## 二度評估

項目	步驟	備註
暴露病患	1. 視情形將病患衣物移除	
	2. 快速檢查是否有嚴重創傷傷口或骨折情形，並處理之	
頭部	1. 檢查臉部及頭皮是否有傷口	
	2. 檢查眼睛瞳孔大小及對光的反應是否一致	
頸部	1. 檢查是否有氣管偏離、頸靜脈怒張情形	
	2. 觸摸頸椎是否異常（可於初步評估時先完成）	
胸部	1. 視診及觸診是否有傷口、壓痛情形	
	2. 聽診肺音	
腹部／骨盆	1. 視診及觸診腹部是否有傷口、壓痛情形	
	2. 觸診骨盆之對稱性，是否有骨折情形	
下肢	1. 檢查左下肢（感覺、活動及末端脈搏）	
	2. 檢查右下肢（感覺、活動及末端脈搏）	
上肢	1. 檢查左上肢（感覺、活動及末端脈搏）	
	2. 檢查右上肢（感覺、活動及末端脈搏）	
身體背部與臀部	檢查背部是否有創傷，並將病患移上長背板	
特殊處置	1. 包紮傷口	
	2. 固定骨折	
詢問主訴、病史及受傷機轉		
二度評估得分		

## 有下列任何一項情形者，不予通過：

1. 未維持頭及身體在一直線。
2. 未評估或發呼吸道、呼吸及循環（休克）方面不正常的狀況。
3. 未適當維持呼吸道暢通、呼吸功能、給予出血控制或休克的處置。
4. 未在十分鐘內開始運送病人。

## 緊急救護案例討論

個案基本資料			
年齡：	性別：	身分：	
情境：簡要描寫案例發生的過程，內容建議包含人、事、時、地、物			
初級評估與處置：重點描述當下的評估與處置			
A			
B			
C			
D			
E			
次級評估：如果有執行，請描寫出評估與處置的結果			
受傷機轉：			
病史詢問：之前吃過藥敏感的評估結果			
病人交接：病人要史已前到的交接重點			
緊急處置的困境與問題：請清楚地描述您在面對這個案例時，因為甚麼樣的觀點或遇到甚麼事，會遇到處置上的困難？			