



# 內科病患之評估和急救處置綜論

中華民國急救技能推廣協會  
李賢發理事長

life

## 急救評估和處置

- 快速
- 精簡
- 重要
- 正確

life

# 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
- 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

life

## Lungs / Respiratory System

- Airway open?
- Breathing?

## Brain and Nervous System

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

## Heart / Circulatory System

- Signs of circulation
- Skin condition



初步評估及急救處置

同時進行

# 初步評估順序 within 2 minute

- A: Airway + control
- B: Breathing + Ventilation control
- C: Circulation + Hemodynamic control
- D: Disability + Neuralgic control
- E: Exposure + Environment control

life

# A (Airway)

Assessment :

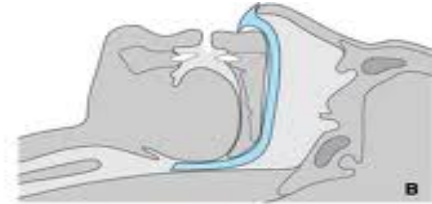
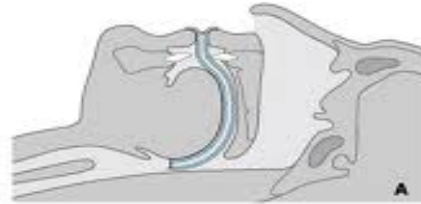
- 能不能維持呼吸道
  - 無法出聲或說話
  - 異物哽塞或舌頭後倒
  - 呼吸道水腫或狹窄



life

# Resuscitation- A

- Head tilt + chin lift
- Suction
- adjunct : 口、鼻咽呼吸道、LMA、ETC.....



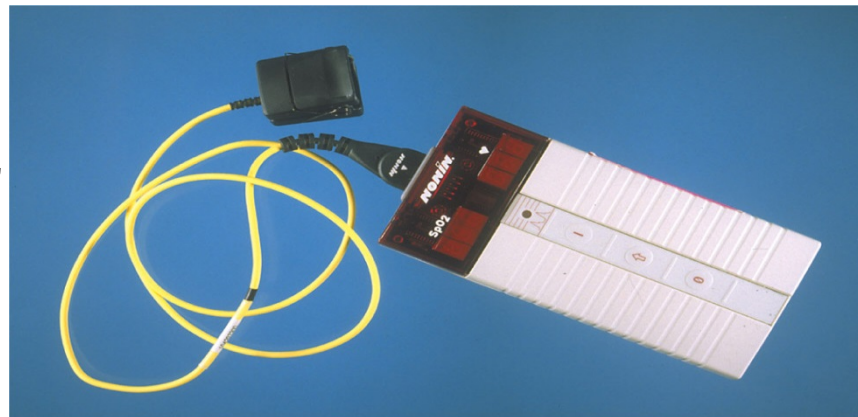
Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.  
All rights reserved.

life

# 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)
- SaO<sub>2</sub>

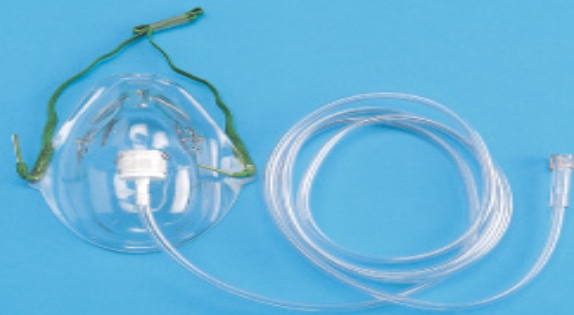




# Resuscitation- B

- 視情況給氧(mask)
- 處理任何會影響呼吸的問題，如：
  - 急性氣喘
  - 呼吸衰竭

# 給氧



life

# C (Circulation)

Assessment :

- 脈搏、血壓
- 週邊循環(顏色、溫度、指尖微血管填充時間)
- 血氧濃度

life

## Resuscitation- C

- 無脈搏：CPR
- 脈搏微弱
  - 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

life

## 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  $\geq 90\text{mmHg}$



life

## Resuscitation- C

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

life

# 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



*life*

- 清聲痛否

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

life

# 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

life

## Resuscitation- D

- 維持呼吸道
- 給氧 (  $O_2$  )
- 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

life

# 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

life

## 初步評估的8個生命徵象(5' 15' )

- 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



life

## Secondary Survey

- 病史 ( History )
  - 之前吃過藥敏感(SAMPLE)
  - 感(OPQRST)
- 身體評估
  - 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

*life*

# History (SAMPLE) 之前吃過藥敏感

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

# 感(OPQRST)

- O—*Onset*
  - When did the problem first start?
- P—*Provoking factors*
  - What creates or makes the problem worse?
- Q—*Quality of pain*
  - Description of the pain
- R—*Radiation of pain or discomfort*
  - Does the pain radiate anywhere?
- S—*Severity*
  - Intensity of pain on 1-to-10 scale
- T—*Time*
  - How long has the patient had this problem?

# Head to toe

1. 頭

2. 頸

3. 胸

4. 腹, 骨盆

5. 腿 踝 足



6. 肩與手

7. 背

8. 臀



life

## 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

life

## 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



life

## 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

life

## 呼吸急症處置

- 立即治療威脅生命的問題
- 可能的處置
  - 給氧
  - 正壓呼吸
  - 呼吸道輔助
  - 擺位
  - 呼吸藥物



*life*

## Medications in MDI

- Trade names
  - Proventil
  - Ventolin
  - Alupent
  - Metaprel
  - Brethine
- Generic names
  - Albuterol
  - Metaproterenol
  - Terbutaline

life

## 處方吸入劑

- 作用
  - 放鬆細支氣管周圍的肌肉
  - 擴張呼吸道
- 副作用
  - 心跳增加
  - 緊張
  - 肌肉發抖

life

## 給藥之前

- 小心閱讀標籤.
- 確認已有醫囑.
- 會診medical control.
- 確認藥物的適應症
- 檢查有無併發症

life

## MDI禁忌症

- 病人無法吸入
- 無醫師處方
- 無medical control 允許
- 已給予至最大劑量.

life

## MDI的給予 (1 of 3)

- 從medical control 或當地流程得到醫囑.
- 三讀五對.
- 確認病人意識清楚.
- 檢查過期日期.
- 檢查已給予劑量.

life

## MDI的給予 (2 of 3)

- 確認吸入劑處於室溫下.
- 搖晃.
- 停止給氧.
- 要求病人蹶嘴式深呼氣.
- 使用接頭



life

## MDI的給予 (3 of 3)

- 請病人壓下吸入劑並深吸氣。
- 請病人閉氣。
- 繼續給氧。
- 讓病人呼吸數次,然後依流程重複給藥。



life

## 再評估

- 小心檢視呼吸短促.
- 給藥後5分鐘:
  - 再次測量V/S.
  - 執行焦點在評估.
- 轉送並繼續評估呼吸.



life

## 心血管急症治療通則

- semi-flowler' s姿勢
- 氧氣：nasal cannula 2-6L/min(<92%)
- 生命跡象的評估：apical-radial pulse、呼吸和血壓
- 心律不整：監視器
- 周邊IV line
- 十二導程心電圖和生化檢查

life

## 急性胸痛的治療

- 給藥是重要的
- 疼痛控制

life

## Morphine

- 1-2分鐘給予2-5mg
- 每五分鐘再給予一次
- 血壓要小心的監視
- 同時給予氧氣
- 也要注意吸呼的型態
- Naloxane

life

## Aspirin

- 依SOP或醫囑給予
- 預防血塊擴大
- 正常的劑量為162-324 mg



life

# Nitroglycerin

- 劑型
  - Pill, spray, skin patch
- 作用
  - 鬆弛血管壁
  - 擴張冠狀動脈
  - 減少心臟負荷



life

## NTG

- 舌下含片：每5分鐘可以重覆使用
- Infusion：10-20 ug/min；增加5-10ug/min每5-10分鐘直到胸痛緩解
- 低血壓和心博慢可能會出現
- 將腳抬高或是給水份可以用來治療低血壓

life

## Nitroglycerin Contraindications

- Systolic blood pressure 小於 100 mm Hg
- 頭部外傷
- 心跳太快太慢
- 右心梗塞
- 過去1天內服用壯陽藥
- Maximum dose taken in past hour

life

## Nitroglycerin Potency

- Nitroglycerin 與時俱損
  - 尤其暴露於光線中
- 當NTG無效力時:
  - 沒有頭暈的感覺
  - 沒有灼熱和頭痛的感覺
- 頭暈 ( Fizzing ) 只發生在服用錠劑時



life

# 使用 Nitroglycerin 的注意事項

(1 of 4)

- 依醫囑指示
- 前後量血壓



## 使用Nitroglycerin的注意事項(2 of 4)

- 三讀五對
- 檢查過期時間
- 檢查最後一次服用的時間和作用
- 讓病人躺下休息



life

## 使用 Nitroglycerin的注意事項(3 of 4)

- tablet or spray 應由舌下給予
- 嘴閉直至錠劑溶解或吸收



## 使用 Nitroglycerin的注意事項(4 of 4)

- 記錄每次服用的時間
- 再評估和注意反應
- 每3到5分鐘可重複一次



life

## Detailed Physical Exam

- 時間允許
- 時機
  - 病人的狀況是穩定的
  - 所有事情都做了

# Neurologic Emergencies



1	Detection	
2	Dispatch	
3	Delivery	
4	Door	10 min 糖心腦
5	Data	25 min 勾勾表
6	Decision	45 min 看報告
7	Drug	60 min 要打藥
8	Disposition	

*life*

## Cincinnati Stroke Scale

- Speech
  - Abnormal if words are slurred or confused
- Facial droop
  - Abnormal if asymmetrical
- Arm drift
  - Abnormal if arms do not move equally



# 洛杉磯到院前中風指標 (LAPSS)

Criteria	Yes	Unknown	No
1. Age >45 years	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. History of seizures or epilepsy absent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Symptom duration <24 hours	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. At baseline, patient is not wheelchair bound or bedridden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Blood glucose between 60 and 400	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Obvious asymmetry (right vs left) in any of the following 3 exam categories (must be unilateral):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>Equal</b>	<b>R Weak</b>	<b>L Weak</b>
Facial smile/grimace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Droop	<input type="checkbox"/> Droop
Grip	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Weak grip <input type="checkbox"/> No grip	<input type="checkbox"/> Weak grip <input type="checkbox"/> No grip
Arm strength	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Drifts down <input type="checkbox"/> Falls rapidly	<input type="checkbox"/> Drifts down <input type="checkbox"/> Falls rapidly



若LAPSS全為Yes，中風機會將可高達 97% !

# 疑似中風患者急診處置常規中包括氧氣治療？

Administration of oxygen to hypoxemic patients with stroke ( oxygen saturation **<94%** ) is recommended (Class I, LOEC)

# 控制血糖

高

預後不好

185

沒有證據顯示預後比較好

50

低

預後不好

# 急性中風患者怎麼控制 血壓？

不打藥 < 220 / 120



< 185 / 110

打藥後 或



< 180 / 105



# 昏厥前的治療



# 背景1

定義

起因:大  
腦低灌  
流

發生率  
:35%

結果  
:30%導  
致外傷

未來仍  
常復發

Vasovagal &  
orthostatic  
syncope  
30%

## 背景2

與生活型態缺損有關

症狀

- 心與腦的血流均會降低
- 蒼白,冒冷汗
- 頭重腳輕,視力改變和虛弱

目擊者有時間可以提供處置



life

# 實證摘要1

RCT2+觀察性研究6,包  
含246人

包含246人有Vasovagal  
& orthostatic syncope  
病史者

測試身體相對壓力技法(Physical  
counter-pressure maneuvers ; PCM)之  
影響

life

## 實證摘要2

PCM造成血壓增加,  
改善症狀和預防暈厥

下半身PCM效果較佳

PCM的使用沒有  
副作用或造成受傷

life

## 建議

優先維持和確認安全的姿勢,如坐著或躺著

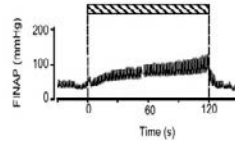
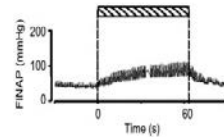
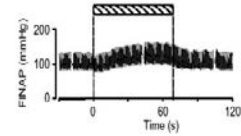
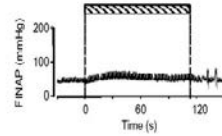
如果目擊者確認患者即將昏厥,可鼓勵執行PCM,直到症狀改善或昏厥

如果1~2分鐘沒有改善,或症狀加劇/復發,請求助!

下半身PCM效果較佳

# 身體相對壓力技法

(Physical counter-pressure maneuvers;PCM)





# 低血糖



# 葡萄糖給予的途徑

懷疑低血糖  
就應給予

初步急救經  
由腸道給予  
糖類,如口.舌  
下.頰側等

包含糖類噴  
劑,液體,膠質  
,貼片,糖漿,  
錠劑等

結果:症狀緩  
解,血糖上升

RCT2+NRCT2

# 建議

推薦給予口服葡萄糖(吞入)

其次建議經由頰側給予

如口服葡萄糖(如錠劑)無法立即提供,建議可同時給予口+頰葡萄糖(如葡萄糖膠)

兒童若無法合作可經由舌下給予

life

# Summary

- 重要性
  - 早期評估、早期發現、早期治療→減少致死或致殘。
- 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 )
    - OPQRST
  - 再評估
    - Consult, Transfer and Record