

How to management the conscious disturbance patient

行政院衛生署臺北醫院急重症醫學部
蔡卓城

1

Part A

Non-trauma Patient

2

有一位60歲，60kg的男性病患，至骨科門診看診，看診過程中突然發現病患沒反應。

3

病人呈現神智不清狀態。

➡ 你該如何處置？

4

處理通則

六字真言

➡ 叫、叫、A、B、C、D

5

處理通則

- 叫 → 叫喚病人
- 叫 → 叫別人幫忙
- A → 打開呼吸道
(若有異物時，馬上去除異物)
- B → 測量有否呼吸
- C → 測量有否血液循環
- D → 若無心跳，必須馬上考慮是否需要電擊

6

處理通則

此病人的生理現象為

- A: 呼吸聲音大, 且有痰聲
- B: 有呼吸, 深而慢
- C: 脈搏規則、強勁
- D: 神智不清

7

處理通則

後來護士小姐幫病人測量生理現象

- BP: 200/120
- RR: 12/min
- HR: 60
- BT: 35°C

8

處理通則

如果你是值班的急診科醫師,
你該如何處置?

9

處理通則

- O₂ → 給氧氣
- IV → 打上點滴 (何種?)
- monitor → 貼上EKG monitor
BP monitor
pulse oximeter等

10

處理通則

病人仍然是神智不清,
你們依然沒有解決病人的問題。

➡ 怎麼辦?

11

測 eyetone (Finger stick)

週邊血糖值
所需時間約一分鐘

12

測血糖值一定有三種可能會出現

- ❖ 太低
- ❖ 太高
- ❖ 正常

13

低血糖的處理通則

依急診病患而言，
血糖值為多少才是正常？

14

低血糖的處理通則

➡ 75 - 200 mg %
為什麼？

15

低血糖的處理通則

太低 ⇨ < 65 mg %
特徵：皮膚會呈現濕冷
即 Hypoglycemia
處置給予 50 % Glucose water 2-3 Amp

16

Characteristics of Hypoglycemia Agents

Class and name	Duration of action, h	Metabolism
INSULIN		
Ultra-short acting Lispro	<5	Hepatic
Short acting Regular Semilente	6-8 12-16	Hepatic Hepatic
Intermediate acting Lente NPH Mixtard	24 24 24	Hepatic Hepatic Hepatic
Long acting PZI Ultralente	24-36 >36	Hepatic Hepatic
SULFONYLUREAS		
First generation Acetohexamide Chlorpropamide Tolazamide Tolbutamide	12-24 24-72 12-24 6-12	Renal Renal Renal Renal
Second generation Glipizide Glyburide	10-16 24	Renal Renal Renal, hepatic

17

低血糖的處理通則

觀察病人 2 分鐘
若病患真的只是 Hypoglycemia
兩分鐘必定有神奇的改變

18

高血糖的處理通則

血糖值太高：> 300 - 1000 mg%
原因為何？

19

高血糖的處理通則

1. DKA (Diabetic ketoacidosis)
2. HHNK
(Hyperosmolar Hyperglycemic
Nonketotic Syndrome)

➡ 如何區分及處置？

20

高血糖的處理通則

ABG → 測 pH 及 HCO₃ 的值
DKA → Glu 值 300 - 600
很酸，pH < 7.2
HCO₃ < 10
HHNK → Glucose 大多高於600
不酸 pH ≈ 7.3 - 7.45
HCO₃ → 趨近正常值

21

高血糖的處理通則

DKA → IDDM
發生的原因是Insulin不足
故必須補充insulin

HHNK → NIDDM
發生的原因是體內嚴重脫水
故必須補充大量點滴

22

DKA的處理通則

1. 給予0.9% N/S (Isotonic fluid) → 5-10 L
要在1小時內先給予1L的0.9% N/S
(if Na > 155 meq/L 時，給予0.45% N/S)
2. 給予insulin → 給予 0.1 u (kg/h)
一定要持續點滴給予 insulin
3. 補充 Potassium
4. Bicarbonate therapy if pH < 6.9
5. 考慮 Mg, P 的補充

23

HHNK的處理通則

1. 給予 IV fluid : 8-12 L
在12小時內先給一半
在後面的24小時內再補充另一半
2. 小心 monitor Na⁺及K⁺的值
3. Insulin 的給予 → 0.1u/kg/hr
但要小心Hypoglycemic

24

若血糖值正常時
又該如何處理？

25

血糖正常的處理通則

當血糖值正常時，馬上測兩眼的
pupil size 的 light reflex
(30秒內完成)

26

血糖正常的處理通則

Light Reflex時，pupil size的大小，
結果可能有四種：

1. 一大一小
2. 瞳孔全放大
3. 瞳孔縮小
4. 正常

27

瞳孔一大一小的原因

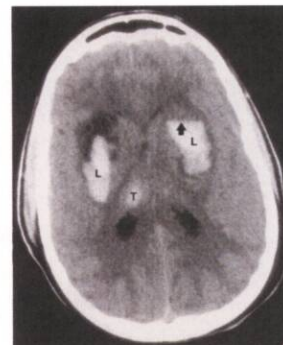
1. 顱內出血（自發性）
2. Subdural Hematoma or
Epidural Hematoma（外傷引起的）
3. 小心是Marcus Gunn pupil

28

處理原則

1. 確定呼吸道暢通及生命徵象正常
2. 馬上做 Brain CT scan

29



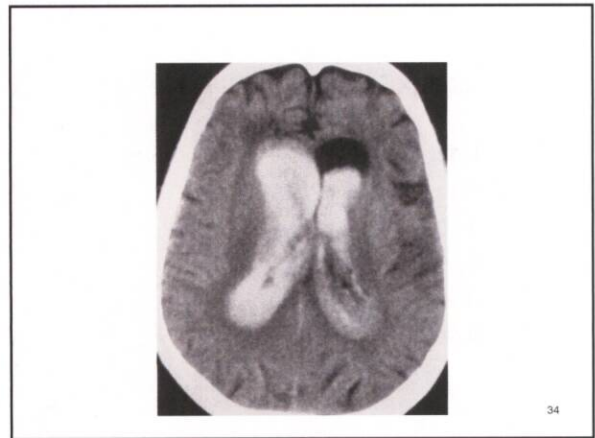
30



瞳孔全放大的原因

1. Brain death
2. 視丘出血 → 表示預後不良
3. 代謝性腦病變
4. 藥物引起：eg. Atropine, 眼科散瞳用藥

33



瞳孔縮小的原因

1. 橋腦中風
2. Narcotic 中毒 → 可用 Naloxone 2 mg i.v.
3. 有機磷中毒 → 有特殊的臭味
→ 可用 Atropine, 2- PAM i.v.

35

當瞳孔在正常的light reflex時

1. Metabolism eg. Aspirin 中毒
2. Benzodiazepine 中毒 → 可用 Anexate i.v.
3. 觀察肢體反射, Muscle power 等

36

Anion gap = $\text{Na}^+ - (\text{Cl}^- + \text{HCO}_3^-)$
= approximately 10 to 12 meq/L

37

A MUD PILES

A: alcohol
M: methanol
U: uremia
D: diabetic ketoacidosis
P: paraldehyde
I: isoniazid
L: Lactic acidosis
E: ethylene glycol
S: salicylates and starvation

38

Part B

Trauma Patient

39

有一位18歲男性騎士，因騎機車發生交通意外，被119送入北醫附醫急診。
當時發覺此位病人滿身酒味、神智不清，臉上血肉模糊，右大腿變形。

40

你是急診值班醫師，應如何處置？

41

實戰守則

七字真言

→ 叫、叫、A、B、C、D、E

42

處理通則

護理人員的紀錄是

- A: 呼吸很大聲，嘴巴有嘔吐物
- B: 胸部右邊的呼吸聲微弱
- C: 脈搏跳動弱而快
- D: 前額有一 10 公分裂傷，深可見骨，
右大腿變形
- E: 皮膚濕冷

43

處理通則

生命現象為

- cons : pain (A, V, P, U)
- BP : 70/40
- RR : 28/min
- HR : 140/min
- BT : 33°C

你要如何處置？

44

外傷病患處理通則

- A: 打開呼吸道，但要注意C-spine
(尤其是神智不清的病患)
 1. 若情況危急，必須馬上插管
 2. 若因顏面損傷無法插管時
→ cricothyrotomy

45

外傷病患處理通則

- B: 聽呼吸音，因右邊聲音下降，
高懷疑為
 - a. Hememothorax
 - b. pneumothorax
 - c. Hemothorax如何區分 → CXR (??)

46

急診十戒之三

千萬不要等portable的X-光片
否則必死無葬身之地

切記！切記！

47

處理通則

用叩診 (Percussion)

1. Dull sound : Hemothorax
→ chest tube intubation
2. Hyperresonant sound :
Tension pneumothorax
→ Needle decompression

48

外傷病患處理通則

- C : 1. circulation 及 bleeding control
2. 打上 2 條粗的週邊 I.V. (20# 以上)
3. Check : pulse, skin color 為 level of consciousness

49

外傷病患處理通則

D : Disability (Neurologic Evaluation)

1. 使用 { A. Alert
V. Response to voice
P. Response to Pain
U. Unresponsive
2. 有否肢體無力或變型

50

外傷病患處理通則

E : Exposure / Environmental control

小心低體溫

51

處理通則

做完 primary survey 後，
必須馬上做 secondary survey
→ 即 Head to toe; Finger to hole

p.s. 必須檢查病人背面

52

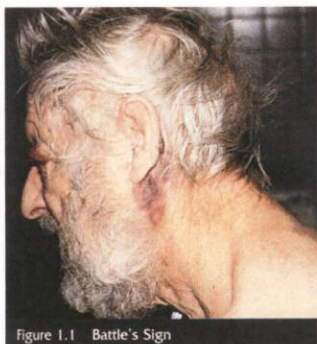


Figure 1.1 Battle's Sign

53



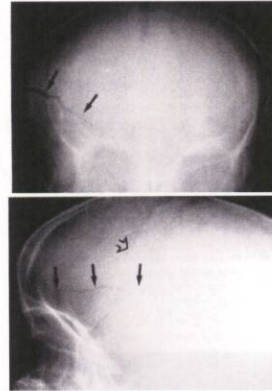
Figure 1.2 Raccoon Eyes

54

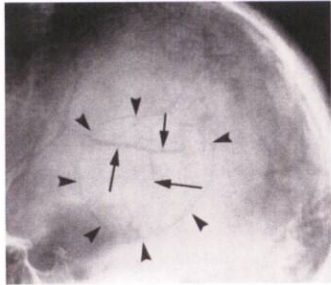
Specific types of Head injury

- a) Skull Fracture
1. Linear fracture
 2. Depressed skull fracture
 3. Open skull fracture
 4. Basal skull fracture

55



56



57

Specific types of Head injury

- b) Diffuse brain injuries
1. concussion
 2. Diffuse axonal injury

58

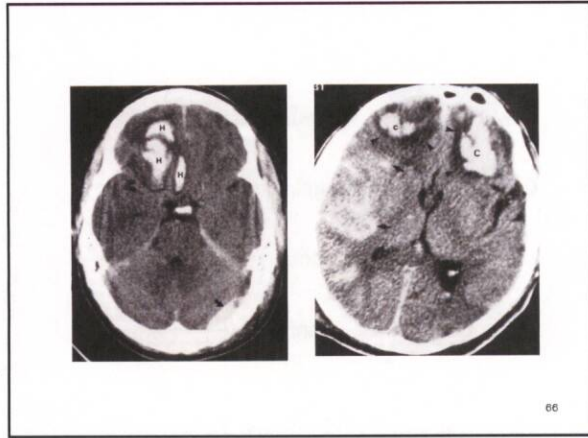
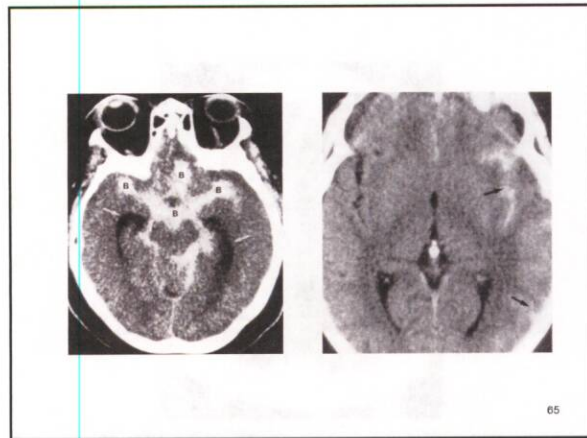
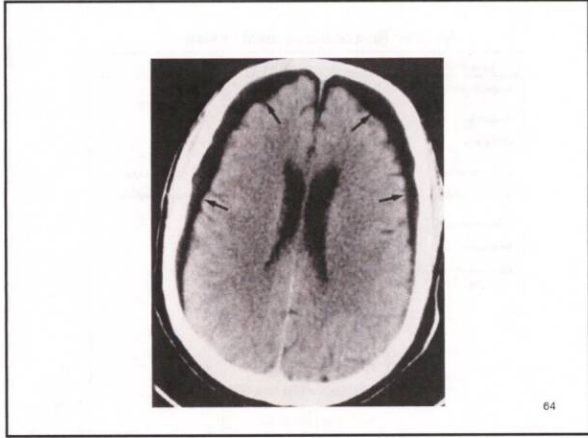
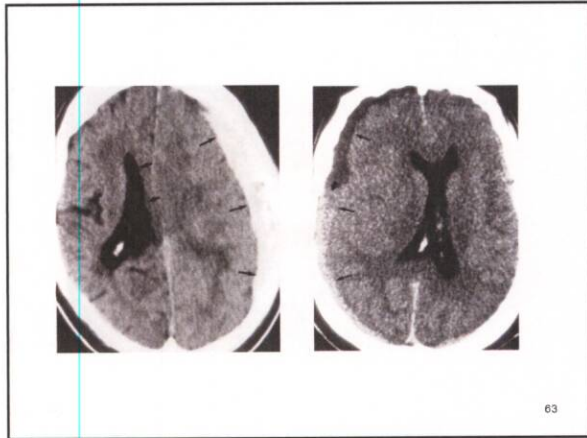
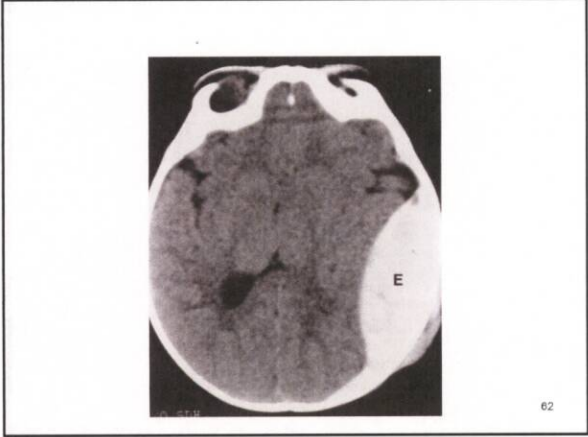
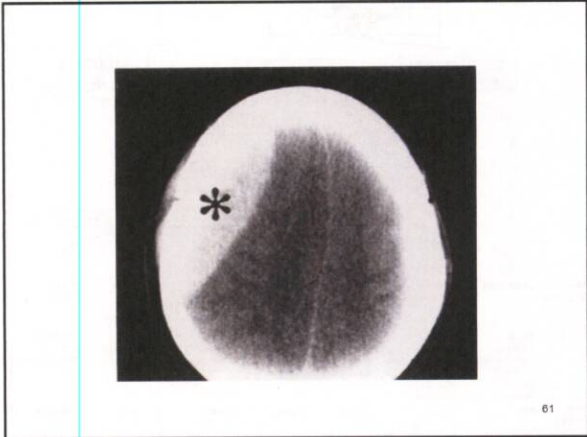


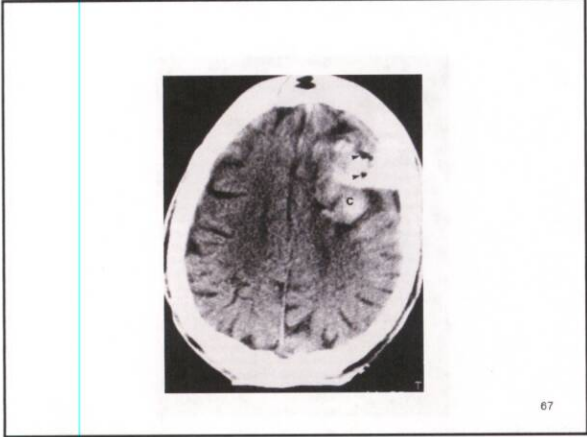
59

Specific types of Head injury

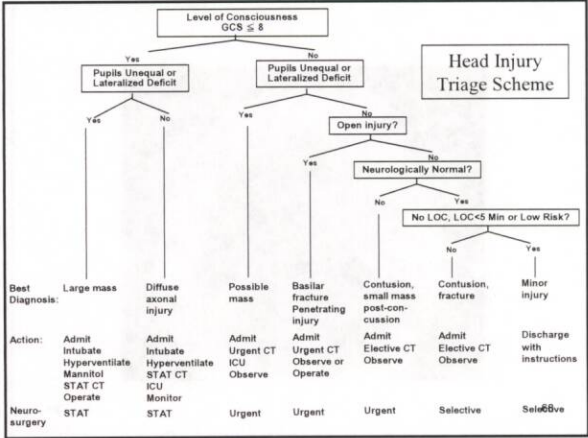
- c) 出血
1. EDH (Epidural Hemorrhage)
 2. ICH (Intracranial Hemorrhage)
 3. SDH (Subdural Hemorrhage)
 4. SAH (Subarachnoid Hemorrhage)

60





67



Relative Risk of Intracranial Lesion

Low Risk Group	Moderate Risk	High Risk
Asymptomatic	Change of consciousness	Depressed consciousness
Headache	Progressive headache	Focal signs
Dizziness	Alcohol and/or other drug intoxication	Decreasing consciousness
Scalp hematoma	Unreliable history	Penetrating injury
Scalp laceration	Age > 2 years	Depressed fracture
Scalp contusion	Seizure	
Scalp abrasion	Vomiting	
Absence of moderate or high-risk criteria	Amnesia	
	Multiple trauma	
	Serious facial injury	
	Signs of basilar fracture	
	Possible skull penetration	
	Possible depressed fracture	
	Suspected child abuse	

69

Emergency Management of Head Injury

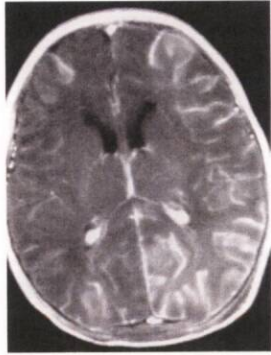
70

1. Maintenance of cerebral metabolic needs
2. Preventing / treating intracranial Hypertension
 - a) Induced Hypocapnia (使 CO₂ ↓ ↓)
 - b) Fluid control
 - c) Diuretic → Mannitol, 用法 1g/kg

71



72



73



74

謝謝捧場



75