

急診講義

蘇昱彰 編著



金名圖書有限公司

急診講義

蘇昱彰 編著

金名圖書有限公司

國家圖書館出版品預行編目資料

急診講義 / 蘇昱彰 編著，-- 初版，
-- 台北縣中和市：金名圖書，2003〔民92〕
面：公分
含索引
ISBN: 957-8804-54-7（平裝）

1. 急診醫學

415.22

92015564



有著作權 不准翻印

急診講義

編著者：蘇昱彰

出版者：金名圖書有限公司

發行人：邱延禧

登記證：局版台業字第2325號

台北縣中和市建一路1號8樓

電話：(02)82277736 傳真：(02)82277735

郵政劃撥帳號：12189725

Website: www.kingdompubl.com

E-mail: kdp@ms15.hinet.net

定價：NT\$400

出版日期：2003年9月

ISBN：957-8804-54-7

～ 自 序 ～

本書之編纂，歷時四年；其內容包括：臨床看診技巧、急診常見疾病的診斷與處置、臨床病案分析、模擬試題解析、急診專科考試重點整理；章章內容豐富，切中要點；為臨床醫師輪訓急診或急診醫學科醫師之參考用書，醫學生或見實習醫師的工具書。

本書分成五個部份：第一部份（A 單元）是臨床上，急診應該注意的事項以及看診的技巧。第二部份（B 單元）屬於急診臨床常見問題的診斷與處置。第三部份（C 單元）則是歷時四年，在馬偕急診中挑出來比較具有代表性或臨床上重要不可忽略的案例；共選出心臟內科、腸胃內科、腎臟內科、內分泌新陳代謝科、神經內科、泌尿科、創傷、毒物學實例，每例均由病史詢問及理學檢查出發，配合心電圖、X 光攝影、電腦斷層攝影，實例說明，並有案例分析，綜合發表期刊及各教科書編寫而成。第四部份（D 單元）為精選急診考題，並有詳解，抓住臨床的重點。第五部份（E 單元）為急診專科醫師重點整理。本書為急診醫師入門參考書，或其他臨床科輪訓急診時的參考用書，希望對大家有所幫助，也歡迎各位急診同好與先進，不吝指教。

蘇昱彰

92 年 7 月 於台北

～ 目 錄 ～

自 序

A 單元

看診技巧 1

B 單元

急診臨床常見診斷及處置 5

C 單元

臨床病案分析 113

D 單元

急診模擬題庫解析 145

E 單元

急診專科醫師重點整理 169

索 引 215

A 單元

看診技巧

臨床層面以外應該注意的事項

在急診室（emergency room），（ER）裡面，常見吵雜的環境，常被稱為「菜市場」一樣的環境，如何在這樣吵鬧，緊急，忙碌的環境之下，迅速處理病人，端賴時間經驗的累積。舉幾個例子加以說明如下。

在有很多病人等待看診而不耐煩時，甚至家屬嚷嚷說道：「怎麼等這麼久，這像急診嗎？」這個時候，向他說明病情嚴重的先看診，輕症可以緩一緩，通常病人或家屬可以理解。若還是無理取鬧，則需動用醫院的守衛加以協助，維持秩序。

在執行急救，高級心肺復甦術（ACLS）和 CPR 時，需一段落就先向家屬解釋說明急救的反應效果如何，千萬不可埋頭苦幹，而到最後，眼看沒有希望復活時，才向家屬解釋，這樣衝擊過大，通常家屬無法接受事實，也無法諒解醫療人員，你的所有努力，他們不會看到，因為急救時，家屬通常在急救室外面等待，如此會造成醫病關係的更加緊張，萬萬不可最後才解釋說明一次。通常大約可分二到三次說明整個急救過程，需五到十分鐘就向家屬說

明急救成效，目前情形。也讓家屬有個心理上的準備。

另外留觀的病人，如果病情上有變化，則應該找家屬向他們說明。以免迅速惡化時，家屬無法諒解。注意常常有家屬陸陸續續趕到醫院，會一再地要求解釋病情，所以說明的時候，不妨先說把所有目前在場的家屬都找來，一次說明。避免被要求說明多次，又沒有充分的時間，造成醫病關係的緊張，及不必要的困擾。

觀察室（observation unit）應該是診療室，或來診區穩定病人之後，獲得診斷，開始治療才可以進入觀察室。診斷未明朗，或者動力血行（hemo-dynamic）不穩定者，不可以入觀察室。入觀察室通常有兩種情形：疾病尚未痊癒，需繼續治療，但在一到兩天之內，有希望好轉，由急診出院者，其二是病情已經達到住院標準，但因為沒有病床，滿床的時候，在觀察室一面治療一面待床入病房。原則上，觀察室病人不宜超過四十八小時。

遇到所謂特別病人（VIP），或接到電話關切，此時應該注意禮儀上的應對，兼顧醫療專業，獲得平衡的策略。在急診科訓練的過程，住院醫師應該學習看診專業上的能力以外，向病人解釋的技巧，與家

屬應對的態度，醫病關係的良好維持，都非常重要，如果病人急，家屬也急，醫者因為忙碌，而與病人甚或家屬產生言語或態度上的衝突，都是得不償失，因為你勢必花費更多時間，處理這個對立的情形，那你其他的病人都不用看了！

可以讓病人回家的時機

有的時候，在急診可以說是「人滿為患」來形容。人擠人，或用到已經沒有推床可以讓病人躺，或是躺床已經開始擺到走道上去。記得在過年期間，甚至等候掛號的人龍，從醫院內的掛號處，一路蜿蜒到中山北路上。這種時候，適當的安置（disposition）病人，成為一種重要的學問。

簡單地說，就是讓病人都適得其所。意思就是病重的，達到加護病房（ICU）入院標準的，就知會 ICU 總值醫師，交班後入 ICU。該到開刀房，接受緊急手術者，與臨床科醫師與刀房交班後，便使病人前往開刀房。病情達到入普通病房標準的，就簽床入普通病房。入觀察室通常有兩種情形：疾病尚未痊癒，需繼續治療，但在一到兩天之內，有希望好轉，由急診出院者，其二是病情已經達到住院標準，但因為沒有病床，滿床的時候，在觀察室一面治療一面待床入病房。原則上，觀察室病人不宜超過四十八小時。診斷未明朗，或者動力血行（hemo-dynamic）不穩定者，不可以入觀察室。觀察室（observation unit）應該是診療室，或來診區穩定病人之後，

獲得診斷，開始治療才可以進入觀察室。

至於讓病人可以出院（may be discharged），（MBD）的時候，應該就是病人沒有緊急情形的時候，或是來到醫院的主訴已經緩解六成以上，甚至消失症狀。如果病人還有不舒服，切勿勉強病人出院，避免發生嚴重的後果，而無法挽回。讓病人回家，適度地衛教（education）是重要的，建言（advise），吩咐病人如果遇到怎樣的情形發展，或演變的時候，要趕快回到醫院返診，這是很重要的一環。另外幫病人約診回門診看診，追蹤病情，也是不可或缺的。以上種種都是要詳實地呈現在病歷記錄裡面，如果病患不聽醫囑，而發生不良後果，才有說明的立場，減少不必要的誤會。

適當地安置病人，可以抒解空間上的擁擠與不敷使用，病患及家屬滿意度也會增加。接班的醫師也會更進入狀況，不至於陷於「忙與亂」的境界。也不至於留觀的病人突然狀況百出，而更加忙碌。同樣地重要，disposition 也是住院醫師訓練過程重要的功課，良好的 disposition 使醫療更具效率。

在藥物過量（drug overdose），自殺傾向（suicide attempt）的患者，在精神科醫師的評估與社工的協助之後，若觀察未滿二十四小時，病人或家屬因某些因素想先離開醫院，切記一定在詳細說明不妥後，簽違反醫囑之離院（against advised discharge），（AAD）才可由家屬帶回。同樣地負責照顧的護士，需注意病患的行

蹤及在什麼地方，避免意外事件發生後，負責照顧的護士還不明瞭發生的事情。

進行侵襲性（Invasive）治療或檢查

對於急診室的病人，如果需要進行侵襲性（invasive）的治療或檢查，一定要向病人或家屬充分說明：為什麼需要做，做的好處（advantage）有哪些？不做的話壞處有哪些？做了檢查或治療，可能不可避免之併發症（complication）可能有哪些？緊急的處置又包括哪些？

舉例來說，對於懷疑腦炎（encephalitis），腦膜炎（meningitis），蜘蛛膜下腔出血（SAH），需要加以確認及檢查，這時候腰椎穿刺（lumbar puncture）是必要的。雖然大多數傳統觀念，認為龍骨水是很珍貴的，但大部份在詳細解釋其檢查的必要性之後，都能配合居多。穿刺前先評估病人是否有腦內病灶，腦壓升高等情形，電腦斷層可以排除掉中樞病灶（central lesion）的可能性。對於檢體，除了常規（routine），細胞（cytology），培養（culture），生化（biochemistry）等應該多留一管備用管（sparing），以備不時之需。畢竟腰椎穿刺屬於侵襲性檢查，又檢體的獲得，比起抽靜脈血來說，還要大費周章許多，雖然對資深的急診科醫師來說，這個技術算是駕輕就熟。還有在檢查完畢之後，需要平躺六小時，這也要事先告知。

另外中央靜脈導管置放（central line

catheter）在心肺衰竭，休克，燒燙傷，外傷大量失血的病人等是必要的，但也必須向家屬和病人說明放的目的，放的好處可以監測血容量（volume），可以用於急救，可以滴注（infusion）強心或升壓藥。放的併發症包括氣胸（pneumo-thorax），血胸（hemothorax），皮下血腫，氣腫等等。這些都要跟家屬和病人說明清楚。一位急診醫師應該要內頸靜脈（internal jugular vein），鎖骨下靜脈（subclavian vein），股靜脈（femoral vein）左右共六個位置，都要能插得很順手才行。

對於氣管插管（on endo-tracheal tube），呼吸衰竭或是為了保護呼吸道，和對於昏迷及意識不清的病人是必要的。除非癌症末期患者，簽署了拒絕侵入性插管同意書，否則都應該當機立斷，切勿遲疑，才不會讓病患狀況惡化。插的壞處包括暫時無法說話，聲帶受傷，或以後會有肉芽組織發生等等。

肋膜積液，或氣胸超過單肺野 20%，都應該插胸管（chest tube）進行檢查和治療。通常放了之後，都能明顯改善臨床狀況。這和肝硬化腹水需要腹腔穿刺（ascites tapping），腹水引流一樣，都需向病人及家屬說明清楚。

其他包括電腦斷層需打顯影劑的部份，部份特異體質的病患，會有顯影劑過敏，需要詳加解釋。另外還有肌肉注射藥物，施打抗生素之前，都需要再次確認有無藥物過敏史，一旦發生，需要以 antihistamine、corticosteroid，嚴重的個案需要皮下注射 Bosmin，以緩解過敏症狀發生。

B 單元

急診臨床常見診斷及處置

Abdominal Pain:

DDx (腹痛鑑別診斷) 特性

腹痛在急診也是常見的一種疾病, 如何去鑑別診斷, 依賴的是主訴和理學檢查, 加上實驗室數據, 綜合判斷。例如急性心肌梗塞 (AMI), 從心電圖有 ST-T change, cardiac enzyme 有意義的升高 (CKMB > CK * 5%), symptoms (chest pain > 20 mins), 三個有兩個即可以達成診斷標準。下壁 infarction 會以上腹痛來表現。另外 **acute biliary colic** 方面, GB stone 痛在上腹部、右上腹, 或已經造成 complication, 出現 acute cholecystitis。其他像是代謝引起的腹痛: **DKA** (glucose > 250 mg/dL, pH < 7.3, acetone in urine or serum, HCO_3^- < 15 mEq/L) 都是診斷標準。**Appendicitis** (anorexia, nausea, vomiting, 1/2 to 2/3 cases 從 epigastric pain 轉移到 RLQ pain) 是屬於典型的急性闌尾炎。**Pancreatitis** (risk factors 喝酒或是高血脂 + amylase ↑ or lipase ↑)。**Aortic dissection** 則有 (cold sweating, sudden onset severe pain) 的特性。**Intestine strangulation** (LDH ↑, s/s progression) 是越來越加重。**Intussusception** 出現 (currant jelly stool 草莓樣大便)。

Stool impaction constipation history。如此不難去診斷一個腹痛的病人。

Acalculous Cholecystitis

(無石性膽囊炎)

- 比率: 佔了 5~10% of cholecystitis。
- 好發族群: Elderly and have a history of DM (年紀大有 DM)。
- 臨床表現: Often occurs as a complication of another process; GB stone is absent.
- 預後: Grave clinical presentation.

Acetaminophen Intoxication

(普拿疼中毒)

- 中毒劑量: Dose in adult: 7.5 gm = 500 mg * 15#; 所以吃 500 mg。16 顆以上算中毒劑量。
- 肝毒性: Hepatotoxicity 傳統定義: GOT or GPT > 1,000 IU/L。Hepatic necrosis 食入 12 hrs 開始; 毒性代謝物質: NAPQI。
- 檢驗: Liver enzyme 4 hrs to 36 hrs increased; post-ingestion 4 hours check ACT level: 依照 Rumack-Matthew nomogram 超過 200 $\mu\text{g} / \text{mL}$ 算中毒。Stage

1: 前 24 hrs, 輕微腸胃道症狀, nausea, malaise, vomiting。Stage 2: 2~3 days, RUQ pain, GOT, GPT elevated, bilirubin elevated。Stage 3: Days 3~4, fulminant hepatic failure。Stage 4: Complete resolution of hepatic dysfunction。

- 預後不佳的指標: Poor prognosis when: Total-bilirubin > 4, PT > 3.0 * control, blood pH < 7.3, Cr > 3.3, factor 5 < 10%, factor 8/factor 5 > 30%。
- 治療方面: GI decontamination, 用 NG irrigation; Fluimucil (NAC) (**N-acetylcysteine**), 解毒劑需要在 24 hrs 內服用來減少 hepatic necrosis。 **Loading dose: 140 mg/kg, then 70 mg/kg q4hr * 17 doses。**

Achalasia

- 發生率: 0.4~1.1/100,000。
- 致病原因: Lower esophageal sphincter failure to complete relax。包括 hereditary (less than 1%), neurodegenerative (Parkinson's disease, cerebellar ataxia), autoimmune, infection (VZV)。
- 臨床表現: Dysphagia, regurgitation (75%), chest pain (40%), weight loss (84%), heartburn。
- 診斷: Clinical presentation, barium esophagram, esophageal manometry。
- 治療: Symptomatic relief 50~93% by pneumatic dilation。Surgical myotomy, en-

doscopic injection with botulism toxin, pharmacological treatment (NTG SL, calcium channel blocker)。

Achilles Tendon Rupture

- 好發: 中年男性, **chief complaint**: 病人通常會告訴你有折裂聲 (snap)。
- 臨床理學檢查: Thompson's test is usually positive: A palpable tendon defect is usually present。

ACS 急性冠狀動脈症候群, 急性心肌梗塞的診斷

- 發作時間: 發作高峰在上午六點到中午, 冬天發作機會比其他季節高 15~20%。
- 在心電圖變化方面: 早期 AMI 可見 hyperacute T。巨大超急性 T 波。Only 50% patients of AMI 有 initial ECG changes。Right side ECG 目的在於鑑別右心室 infarction, II, III, aVF 有 Q wave, V4R 有 ST-T change 就是 RV infarction。所以 right side ECG 是用於有 inferior wall infarction 時, 看看有無 RV infarction 時用。
- 心肌酵素: CK 4~8 hrs 內上升, 48~72 hrs 內回復正常。而 troponin I, 在 6 hrs 上升, peak level 12 hr, 持續 7~10 days. (higher specificity)。
- 診斷: (1) CPK, CKMB ↑, 而且 CKMB > CK*5%, (2) Chest pain > 20 min, (3) EKG

ST-T changes, 三項有兩項即是。

- **死亡率和注意事項:** (1) 右心室 infarction 不能使用 NTG, morphine, Lasix。1/3 inferoposterior infarction 出現 RV infarction 需要 **volume expansion**。(2) AMI 合併 cardiogenic shock: mortality rate: 65~80%。(3) 50% pre-hospital death。(4) Wall-motion abnormality: Onset within a few heartbeats。(5) Inferior wall MI: Relative small benefits of TPA。
- **AMI location (定位) 方面:** (1) 前壁 $V_1 \sim V_4$: LAD 左前降支。(2) 下壁 II, III, aVF: RCA 右冠狀動脈。(3) (Lateral wall) 側壁 I, aVL, V_4 , 5, 6: LCX 左迴旋支。(4) 後壁 V_1 , V_2 tall R wave。(5) 右心室 II, III, aVF, **V4R**。

Activated Charcoal Was of No Use (不需使用活性炭來減少吸收)

- 腐蝕性物質 (corrosive)。
- 碳氫化合物。
- 酒精。
- 硼酸。
- 氰化物。
- 金屬離子。

Acute Glomerulo Nephritis

- **檢驗:** U/A: RBC casts. Hematuria, proteinuria.
- **臨床表現:** Deteriorating renal function.

- **Admission:** When oliguria, anuria, uremia, acute renal failure, malignant hypertension, congestive heart failure, infectious cause of GN, electrolyte imbalance.

Acute Hepatic Failure

- **定義:** Within **2 months**, hepatic failure called fulminant hepatitis.
- **治療:** IVF 用有 albumin solution, or D5W, D10W。不可用 N/S。預防 hypoglycemia; 支持療法, 輸 FFP correct coagulopathy, 矯正電解質異常, 肝臟移植。

Acute Hyponatremia

- **成因:** Osmotic water shift that leads to increased ICF volume. Especially brain cell swelling, SIADH, liver cirrhosis with ascites, hypothyroidism, adrenal insufficiency.
- **症狀:** Nausea and malaise, 噁心倦怠, Headache, lethargy, confusion, obtundation。頭痛嗜睡, 混亂。
- **治療:** $Na^+ < 120 \text{ mmol/L}$ 出現 stupor, seizure, and coma, 需要用 3% saline run 20 cc/hr。

Acute Lung Injury (ALI)

- **過程:** Acute onset。
- **檢驗 ABG:** $PaO_2/FiO_2 < 300$ 。

- CXR 的表現: Bilateral infiltration。(雙側浸潤)

Acute Salpingitis Signs

- 症狀: Tachycardia; peritonitis sign. guarding, rebound tenderness; fullness in the pouch of Douglas suggests the presence of a pelvic abscess; acute bilateral lower abdominal pain; purulent vaginal discharge; a pyrexia (發熱) of 38 度 or more, sometimes with rigors. Vomiting, diarrhea.
- P.E: **Lifting pain.** Thickening in the vaginal fornices.

Adhesive Ileus Education

多喝水, 養成每天大便的習慣。飯後散步十分鐘增加腸蠕動。勿一次吃太多。多吃富含纖維食物, 刺激腸蠕動。

Adrenal Crisis

- 治療: Early antibiotic administration is important to prevent potentially fatal infections leading to adrenal infections; correction of hypoglycemia and hypotension is mandatory。點滴用 normal saline; administering dextrose; 給 100~200 mg hydrocortisone。(Solu-Cortef 1~2 amps IV)

Adult Pedestrian Injury Triad (行人三合症)

描述行人遭受車撞受傷機轉, (1) T-F fracture (下肢骨折)。(2) Chest contusion, spleen ruptures。(3) Head injury (頭部外傷)。

After-Pill (事後丸)

- 高劑量避孕藥 **high-dose estrogens** oral 2# St, and after 12 hours, 2# St total 4#。
- 服後 maybe nausea, 可以酌用些止吐劑。
- 受強暴婦女約 1% 會懷孕, 可服 after-pill 避免。

AGE (Acute Gastroenteritis)

● Medications:

- (1) Kaopectin 15 cc qid * 1 BT.
- (2) Gascon 1# qid * 8#.
- (3) ACT 1# qid* 8# if fever.
- (4) Profenid 1 amp IM St.
- (5) Buscopan 1 amp IM St.

- **Laboratory:** CBC/DC; diarrhea for several times, and fever, any toxic sign e check stools pus cell, and stool OB.

● Pathogen:

- (1) 1~6 hrs: *S. auerus* & Norwalk virus.
Seafood: *Vibrio* spp.
- (2) 1~2 days: Enterotoxigenic *E. coli*.
- (3) 2~6 days: *Campylobacter*.

Air Embolism

- 高壓氧，治療前應該先排除 **pneumothorax** 的 possibility。
- 運送患者的直昇機必須飛行在 **300 m** 以下。
- In thoracic penetrating trauma related air embolism，頭部必須降低，並立即 thoracotomy，夾住受傷的肺，接上 cardiopulmonary bypass。

AKA (Alcoholic Ketoacidosis)

- 定義: Sugar > 300, 吐, 平時喝酒且最近一到三天沒喝, metabolic acidosis。
- **Laboratory:**
Mildly elevated glucose level. Sugar > 300 mg/dL.
Low alcohol level.
Large ketones level.
Elevated anion gap.
- 症狀: Vomiting, metabolic acidosis. Abdominal tenderness, tachycardia, tachypnea.
- 治療: IV thiamine, glucose and saline.
- 預後: Most patients fully recover.

Alcoholism, Malnutrition, Cachexia

- **Population:** 10~20% male, 3~10% female.

- **Condition:** Alcohol abuse or dependence.

- 診斷標準: 依據 DSM IV, 符合 3 of 7:

- (1) Tolerance.
- (2) Withdrawal.
- (3) Taking large amounts of alcohol over longer periods than intended.
- (4) Inability to control use.
- (5) Spending a great deal of time associated with alcohol use.
- (6) Giving up important activities to drink.
- (7) Continued use of alcohol despite physical or psychological consequences.

- 治療: Thiamine 5 amps IV. (total 100 mg) 20 mg/amp for **Wernicke encephalopathy**。

Allergy Procedure

- 治療:
 - (1) Severe: Bosmin 0.3 cc SC St.
 - (2) Decadron 1 amp IV (steroid).
Vena 1 amp IM St (antihistamine).
Oral drugs: Vistaril 1# qid (for pruritus, anxiety, sedation) Longifene 1# bid (anti-histamine).
 - (3) Allertamine 2 amps + N/S run 100 mL/hr. (病人無心衰竭或腎功能不全)
 - (4) 嚴重的case: Bosmin 1 amp + N/S run 125 cc/hr。

Alvarado's Score

- Migration of tenderness 1.
- Anorexia 1.
- Nausea 1.
- RLQ tenderness 2.
- Rebounding pain 1.
- Elevate body temperature 1.
- Leukocytosis 2.
- WBC left shift 1.
- 總分 7 分以上, acute appendicitis possibility 80% above。

Alveolar-Arterial Gradient

- 定義: $P(\text{Alveolar}) O_2 - PaO_2$
- 數值計算: $[150 - PaCO_2 \times 1.2] - PaO_2$
- **Normal value:** Healthy individual is less than 15 mmHg.

Amebic Liver Abscess

- 檢驗: IHA titer increased (90%) > 1 : 128; warm wet mount: Trophozoite.
- 症狀: Chocolate sauce 像巧克力醬。
- 治療: Metronidazole 750 mg q8h×10 to 14 days.
殺 cyst: Iodoquinol 650 mg tid×20 days.
阿米巴治療 2 weeks 以後, 便自行吸收, 不必管它。

AMI Management

- Avoid myocardial oxygen demand ↑.
- **Morphine**, NTG ↓ preload 以減少心肌氧氣需求; morphine使靜脈擴張, 改善肺水腫。
- Lidocaine, beta-blocker, $MgSO_4$ 減少不穩定心搏過速心律發生。
- 用 TPA, streptokinase, heparin, aspirin 使 coronary a. 暢通。
- **Oxygen** by nasal cannula 4 L/min.
- **Heparin** 5,000 IU/12 hr SC.
- **TPA** 100 mg IV. (15, 50, 35)
- ASA: 早期用於 AMI patient, 急性期 oral 150~325 mg。(降低死亡率 23%) 每天 80 mg long-term administration。
- 血栓溶解療法:
發作 6 hr 內。
有症狀且 EKG revealed AMI, 使用 streptokinase, 避免過敏用 vena。
(Avoid steroid prevent from aneurysm forming)
- **TPA 15 mg IV** for 2 min.
0.75 mg/kg (不超過 **50 mg**), drip 30 min。
0.5 mg/kg (不超過 **35 mg**) drip 60 min。
- **Streptokinase** 150萬單位 + D5W or N/S 100 mL。
每分鐘 5 mL, 滴 10 min 後, 改為每分 1 mL。

Combined with aspirin, 降低死亡率 43%。

Aminophylline

- **劑量:** 1 amp 250 mg。治療劑量 5~20 $\mu\text{g/mL}$ 。
- **用法:** 泡成 1 gm in 500 cc = 2 mg/mL。
四支泡一瓶。
吸煙者: 0.7 mg/kg/hr = 六十公斤每小時給 42 mgs。
非吸煙者: 0.4 mg/kg/hr = 六十公斤每小時給 24 mg。
(aminophylline 1 支 + N/S run 40 cc/hr)
In CHF: 0.2 mg/kg/hr。
Initial dose 6 mg/kg over 20 mins。六十公斤給 360 mg。
每支 250 mg, 四支泡一瓶 500 cc, 六十公斤每小時吸煙者 run 21 cc。六十公斤每小時非吸煙者 run 12 cc。
Aminophylline 2 amps + D5W 500 run 20 cc/hr。
- **中毒的症狀** aminophylline intoxication
症狀包括: Vomiting, GI upset。給 valium。(IV only)

Amiodarone

- **劑型:** Oral 200 mg/tab, 150 mg/amp.
- **分類:** Class III antiarrhythmic agent.
[Tintinalli, 5th ed. p200]
- **Indication:** Vf, pulseless VT, SVT, Af, AF。Vf, VT 無脈搏時為第一首選抗心

律不整藥 2 amps IV drip。老年人和心臟功能不好的人發生 VT 時首選用藥。

- **Effect:** Prolongation of phase 3 of action potential; increase coronary blood flow。抑制 SA node, AV node。
- **副作用:** Hypotension.
- **期刊:** Recommendations for the **treatment of recurrent supraventricular tachycardia** in infants - amiodarone was found to be safer and more effective than digoxin. No significant side effect was demonstrated in infants receiving a short-term treatment. (安全地用於嬰孩上心室心率過速。) Amiodarone may be proposed as **first line therapy for prophylaxis of re-entrant supraventricular tachycardia in infancy**, especially for those patients with reentry and **Wolff-Parkinson-White** syndrome.

Ammonia ↑ Precipitating Factors

- Constipation. (引起腸菌 overgrowth, NH_3 製造增加)
- Sedation use.
- Stress, surgery.
- High protein diet.
- Hypokalemia.
- Hypoxia.
- Metabolic alkalosis.
- Dehydration.

- Sepsis.
- UGI bleeding. (melena 出血量 > 100 mL blood).
- Renal impairment.

Amphetamine Intoxication (普拿疼中毒)

- 48 hrs 以後, urine test 可能 negative。
- Withdraw syndrome 以 1~2 days 內高峰, 4 days 以後可以渡過。
- 症狀包括: Palpitation, flushing, sweating, AMI, pulmonary edema, heart failure shock, agitation, unconscious, high activity, delirium.
- 治療: Hypertension 用 Adalat 治之。早期洗胃、活性炭處理 is necessary。Haldol, BZD, phenobarbital 都可以使用。If psychosis → Haldol, valium 治之。
- **Complication:** Rhabdomyolysis, myoglobulinemia, DIC, Ac renal failure. Chronic use → vasculitis.

Amrinone

- 治療對 Lasix, dopamine 效果不佳的 CHF。
- 會造成心肌缺氧。
- 造成 VPC 形成。

Anemia

- **Reticulocyte** 不會高的見於: IDA, bone marrow failure, folate, Vit B₁₂ lack.
- Low MCV = IDA, thalassemia, sideroblastic anemia.
- Large MCV = B₁₂ deficiency. Folic acid deficiency. Alcoholism, hypothyroidism. MPS.
- Normal MCV = blood loss, hemolysis.
- Megaloblastic: Vit B₁₂ deficiency, folic acid deficiency, liver Dz.
- Reticulocyte normal < 1%.
- Macrocytic: Aplastic anemia. [84 年專技高考]

Anemia Profile (貧血應該問診的方向)

- Female MC, uterine myoma. 是否因為生理期流失過多血液?
- 素食者?
- Peptic ulcer with bleeding. (最近有無解黑便?)
- Hemorrhoid bleeding. (有無痔瘡出血?)
- Gastric cancer. (是否有胃癌引起養分吸收困難?)
- Previous subtotal gastrectomy. (之前做過胃切除?)
- Hookworm. (是否有鉤蟲感染?) Check stool ovum.