


# CHAPTER 6 循環系統功能失調 及其護理

 民國95~99年專技高考護理師、普考護士命題數

| 年度   | 95 I | 95 II | 96 I | 96 II | 97 I | 97 II | 98 I | 98 II | 99 I | 99 II |
|------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| 專技高師 | 8    | 8     | 7    | 6     | 9    | 7     | 8    | 7     | 6    | 8     |
| 專技普士 | 8    | 3     | 8    | 9     | 7    | 8     | 7    | 7     | 8    | 6     |

重點整理



Medical-Surgical Nursing

## 主題1 心臟評估檢查

(一)心臟評估檢查：

| 項目             | 說明  |
|----------------|---|
| 1. 心臟輸出量 (CO)  | $CO = S.V \times HR$ 。正常值4~8 L/min。         |
| 2. 心臟指數 (CI)   | 心輸出量/體表 ( $m^2$ )。正常值2.4~4L/min/ $m^2$ 。    |
| 3. 平均動脈壓 (MAP) | 舒張壓加上1/3之脈搏壓。正常值80~95mmHg                   |
| 4. 心臟射出血量 (EF) | 可測心臟容積與功能。正常值55~70%                         |
| 5. 中心靜脈壓：CVP   | (1)由右鎖骨下靜脈插管進入右心房，可測右心房及上腔靜脈的壓力。<br>(2)測壓時： |

| 項目                       | 說明   |
|--------------------------|--|
| 5. 中心靜脈壓：CVP             | ①平躺常用，測壓計零點對準腋中線與第四肋交叉點成水平。<br>②心臟衰竭有端坐呼吸：可採45度的半坐臥姿，零點與乳頭齊平。<br>(3)正常為4~12cmH <sub>2</sub> O。( < 4cmH <sub>2</sub> O：因為體液過少、循環血量減少。 > 12cmH <sub>2</sub> O因為心衰竭、水腫、體液增加)<br>(4)使用IPPB時在呼氣末期測較準確，以防假性上升。 |
| 6. 肺動脈壓監測<br>Swan-Ganz導管 | (1)測量肺動脈壓（PAP）、肺動脈楔壓（PAWP）或肺微血管楔狀壓（PCWP）、約略可知左心室舒張末期壓（LVEDP）。<br>(2)PAP正常值：15~30/8~15mmHg。<br>(3)PCWP正常值：4~12mmHg，肺水腫會超過30mmHg。  |

### 試題演練1



成人血液動力學的檢查資料，下列何者正常？ (A)肺動脈壓力（PAP）：收縮壓<15~30mmHg，舒張壓<5~12mmHg (B)心輸出量（CO）為3.2L/min (C)心輸出指數（CI）為1.8L/min/m<sup>2</sup> (D)中心靜脈壓（CVP）為16cmH<sub>2</sub>O。

Ans：(A)

### 試題演練2



有關心臟功能檢查及血液動力學之數值，下列何項異常？ (A)肺動脈楔壓（PAWP）10mmHg (B)心臟射出血量（Ejection Fraction）值40% (C)平均動脈壓80mmHg (D)心輸出指數（Cardiac Index）3.0L/min/m<sup>2</sup>。

Ans：(B)

(二)心音之產生：

| 心音            | 特徵                     | 聽診器  |
|---------------|------------------------|------|
| 第一心音S1        | 心室收縮開始，房室瓣膜關閉，為濁音、音調低。 | 膜面聽診 |
| 第二心音S2        | 心室舒張開始，半月瓣膜關閉，為銳音、音調高。 | 膜面聽診 |
| 第三、四心音（S3，S4） | 正常聽不到。                 | 鐘面聽診 |

(三)心音以聽診器可聽到：

| 名稱        | 聽診位置          |
|-----------|---------------|
| 主動脈區      | 胸骨右緣第2肋間處。    |
| 肺動脈區      | 胸骨左緣第2肋間處。    |
| 歐勃氏點      | 胸骨左緣第3肋間處。    |
| 三尖瓣區      | 胸骨左緣第5肋間處。    |
| 僧帽瓣區（心尖區） | 左鎖骨中線第5肋間內側處。 |

(四)心導管檢查護理及合併症：

|           |  |
|-----------|--|
| 1. 檢查後的護理 | (1)減少出血：立即砂袋加壓傷口4小時，臥床休息24小時。<br>(2)檢查側肢體的關節不可任意屈曲，肢體遠端的脈搏消失，表示肢端循環不良，應立刻通知醫師。 |
| 2. 合併症    | (1)因心室纖維顫動致死。<br>(2)左心導管術容易出血。<br>(3)有熱原反應：可注射Vena，勿用aspirin以免出血。              |

### 試題演練3



心導管檢查後，以砂袋加壓病患的右鼠蹊部傷口之目的為何？ (A)止血 (B)消腫 (C)化瘀 (D)制動。

Ans：(A)

試題演練4



心導管檢查後，病患檢查側的肢體出現蒼白、冰冷、脈搏變弱等徵象，可能異常？ (A)插管處感染 (B)肢端循環不良 (C)傷口滲血 (D)動脈痙攣。

Ans : (B)

主題2 充血性心臟衰竭

(Congestive Heart Failure, CHF)

(-)右心室與左心室衰竭的臨床表徵原因：

| 種類 | 左心室衰竭   | 右心室衰竭  |
|----|---|--|
| 原因 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高血壓心臟病。</li> <li>2. 冠狀動脈性心臟病：心肌梗塞。</li> <li>3. 二尖瓣、主動脈瓣膜疾病。</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 肺部疾病（COPD）。</li> <li>2. 三尖瓣狹窄、肺動脈瓣疾病。</li> <li>3. 血容積增加。</li> <li>4. 左至右分流疾病。</li> </ol>   |
| 症狀 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 軟弱無力、疲倦。</li> <li>2. 混亂、失眠。</li> <li>3. 第一症狀為中度用力後呼吸困難。最常見症狀為咳嗽。</li> <li>4. 端坐呼吸（三點式姿勢 three point position）、焦慮、發汗。</li> <li>5. 陣發性夜間呼吸困難（PND）：表示肺充血，疾病惡化。</li> <li>6. 肺水腫。</li> <li>7. 肺部聽診有爆裂聲（crackles）或囉音（rales）。</li> <li>8. S3，S4出現奔馬節律的心音。</li> <li>9. 交替脈（一強一弱的脈搏）。</li> <li>10. 肺動脈楔壓升高。</li> <li>11. 全身性水腫。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上腔靜脈充血： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 頸靜脈怒張。</li> <li>(2) 頸部靜脈搏動。</li> <li>(3) 中心靜脈壓升高。</li> </ol> </li> <li>2. 下腔靜脈充血： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 下垂性水腫（薦部、踝、脛骨前）早期症狀之一。</li> <li>(2) 肝靜脈充血：肝脾腫大、腹水。</li> <li>(3) 胃充血：食慾不振、腹脹。</li> <li>(4) 長期下肢靜脈充血：踝部或脛骨前腫脹及色素沉著。</li> </ol> </li> <li>3. 主要症狀周邊水腫、器官、靜脈充血。</li> <li>4. 體重增加。</li> </ol> |