

高血壓與冠狀動脈疾病

楊誠恕診所院長(原三軍總醫院松山分院院長)-楊誠恕醫生



大綱

- ☐ 高血壓
- ☐ 目前控制高血壓的共識
- ☐ 高血壓的預防
- ☐ 得舒飲食
- ☐ 冠狀動脈疾病
- ☐ 大腸癌注意事項及篩檢方法

主題：高血壓與冠狀動脈疾病

楊誠恕 108 年 5 月 11 日



國防醫學院醫學系 77 年經歷：

三軍總醫院松山分院院長

國軍高雄總醫院岡山分院副院長兼航
訓中心主任

專長：

心臟內科、家庭醫學科、內科專科

1. 高血壓

按年齡不同, 盛行率亦不相同

若以 140/90 mmHg 為標準

▲約佔成年人的 **33%**

▲**年紀越大, 盛行率越高**

▲55 歲以上盛行率約 **50%**

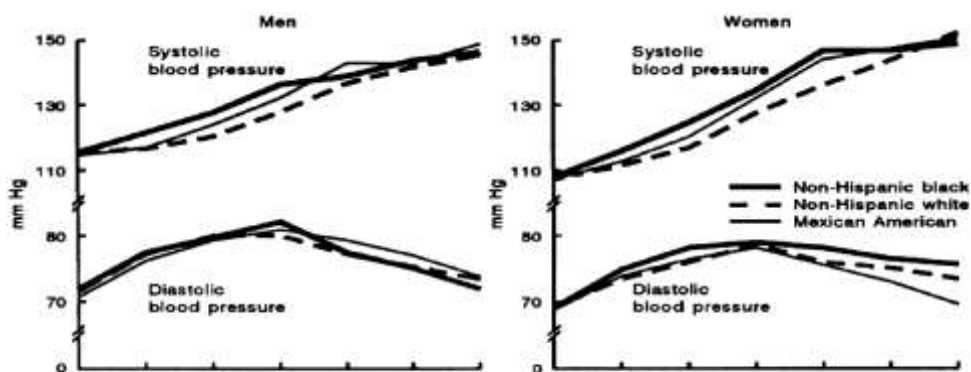
▲65 歲以上盛行約率 **60%**

2. 引發高血壓原因



分 類	收縮壓 (毫米汞柱 mmHg)	舒張壓 (毫米汞柱 mmHg)
正常血壓	<120 和	<80
高血壓前期 (警示期)	120~139 或	80~89
第一期高血壓	140~159 或	90~99
第二期高血壓	≥ 160 或	≥ 100

3. 血壓與年齡的關係



4. 用血壓來預測心臟病發生機率

- **脈壓差**: 收縮壓 - 舒張壓
 - 預測離心臟較近的主動脈與動脈硬化的指標
- **平均動脈壓**: (收縮壓 - 舒張壓)/3 + 舒張壓
 - 預測離心臟較遠的小動脈硬化指標



• 2015年外國研究顯示

- 將患者收縮血壓控制在 **120 mmHg 以下**, 與收縮血壓控制在 **140 mmHg 以下** 的病患來比, 可改善 **25%** 心血管疾病發生的風險
- 積極控制血壓可明顯改善心血管疾病風險
 - 美國在2017年底將高血壓標準定義為 **130/80mmHg**
- 老年人血壓控制: 150/90 mmHg ⇨ 140/90 mmHg

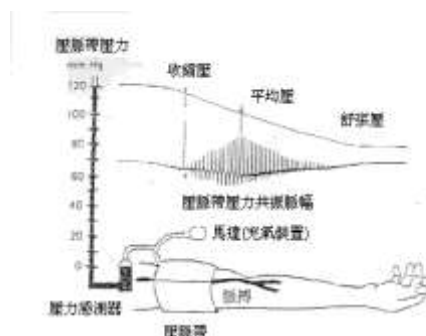
5. 目前控制高血壓的共識

所有病人都應該將血壓控制在 140/90 mmHg 以下, 積極作為是將血壓控制在 130/80mmHg 以下 (註: 病患可以忍受或沒副作用下)

6. 血壓測量



資料來源: 國健署



- ◎ 早晚各量一次
- ◎ 厚衣服量血壓: 收縮壓較低
舒張壓較高
- ◎ 壓脈帶太小: 量的血壓較高
- ◎ 壓脈帶太大: 量的血壓較低

7. 目前控制高血壓的共識

血壓計的選擇: ① 手臂式優於手腕式 ② 最好要有國際認證

所有病人都應該將血壓控制在 140/90 mmHg 以下, 積極作為是將血壓控制

在 130/80mmHg 以下（註：病患可以忍受或沒副作用下）

8. 血壓測量最低標準

醫療院所：140/90 mmHg 居家：135/85 mmHg 糖尿病患者：130/80 mmHg

- 測量血時間：早晚各量兩次，每次間隔 5 分鐘
- 早上：起床解完小便及盥洗後，坐在舒適的地方量血壓
- 晚上：就寢前

9. 壓脈帶

- 寬度：至少臂圍 1/2
- 長度：至少要能包圍上臂 1.2 到 1.5 圈
- 電子血壓計也又是用壽命（5 年或量三萬次）
- 壓脈帶圍住上臂必須鬆緊適中-放入兩隻手指
- 太緊：血壓偏高 太鬆：血壓偏低

10. 高血壓的預防

從良好的飲食及生活習慣做起

- 控制體重：超過理想體重每一公斤⇒身體要多出兩公里血管來供給養分與氧氣⇒增加心臟負荷（其他：代謝症候群增加）
- 鹽分攝取每天低於 7 公克：鈉過多會使水分積在血管內⇒血壓上升。多攝取含鉀食物有益於血鈉的排泄⇒可以穩定血壓
- 每天適當運動
- 不抽菸
- 情緒管理：自主神經激化會使血壓上升



生活型態改善	建議	收縮壓下降情形
減重	每減重 10 公斤	5-20 mmHg
得舒 (DASH) 飲食	飲食富含纖維、低脂及低糖食品	8-14 mmHg
低鈉	每天少於 7 公克食鹽	2-8 mmHg
有氧運動	每天運動超過 30 分鐘	4-9 mmHg

限制酒精	男性每日小於 2 份，女性或體重較輕者小於 1 份酒精量 1 份=30 ml 酒精 約為 720ml 啤酒或 90 ml 威士忌	2-4 mmHg
------	--	----------

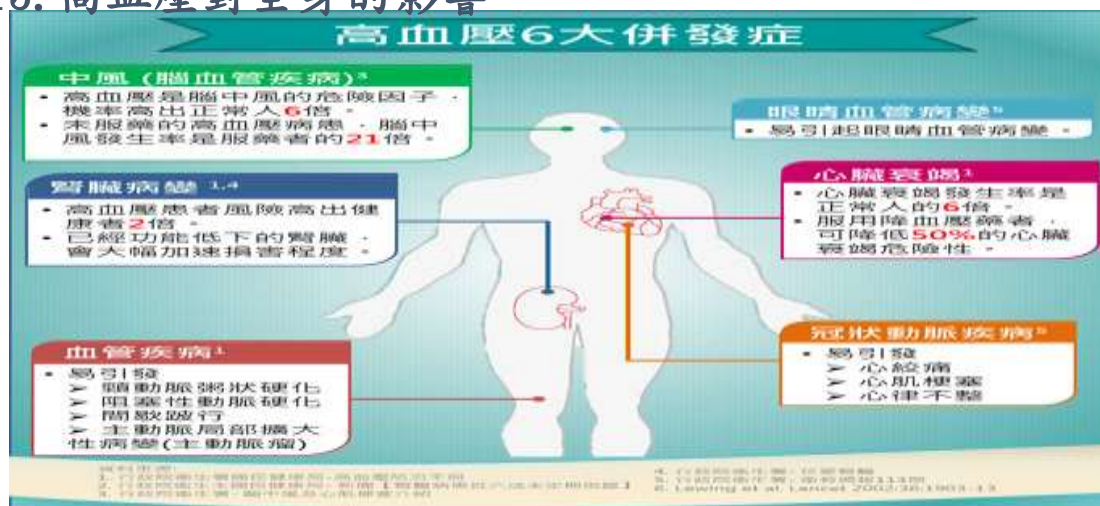
11. 非藥物血壓控制重點(S-ABCDE)

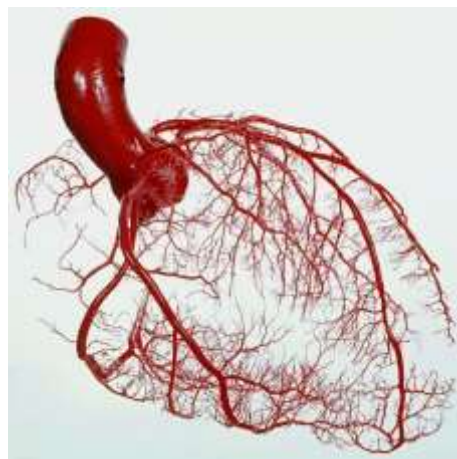
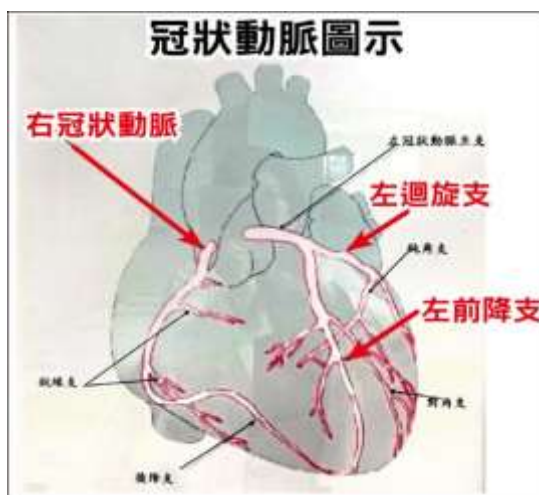
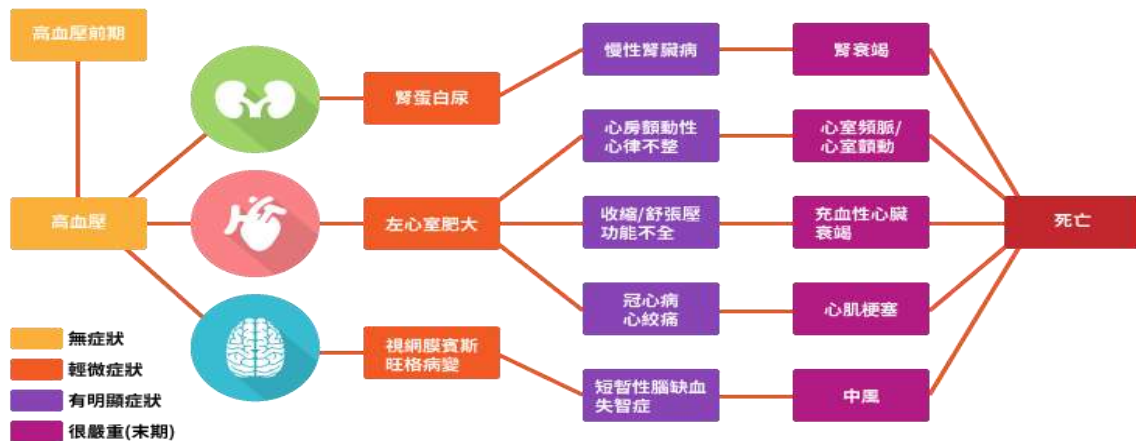
- S: 每天鈉(Sodium)的攝取量 2-4 克/天
- A: 每天酒精(Alcohol)的攝取量
 - 男生: 30 克/天 女生: 20 克/天
- B: 理想的 BMI 控制在 22.5 - 25.0/m²
- C: Cessation ⇨ 戒菸
- D: 食用『得舒飲食』(DASH diet)
- E: 每天規則的有氧運動(Exercise)

12. 得舒飲食

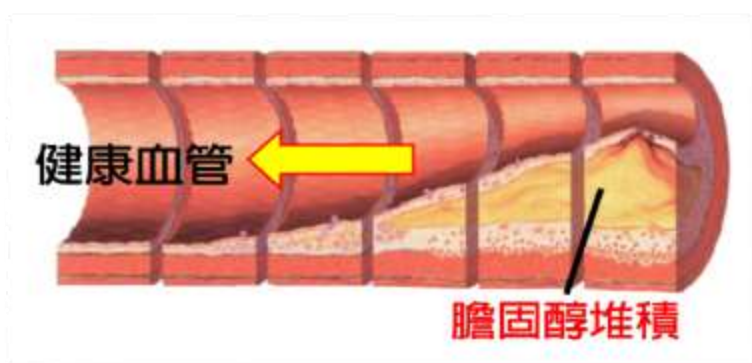
- 高鉀: 拮抗鈉離子⇨降血壓
 - 蔬菜、水果、奶類
- 高鎂: 參與體內許多酵素功能，改善胰島素敏感度
 - 燕麥、糙米、麥片、蕎麥
- 高鈣: 體內許多功能都需鈣的協助
 - 奶製品、深綠色蔬菜、海菜、帶骨的小魚
- 高膳食纖維: 阻斷單糖快速吸收，改善胰島素抗性
- 豐富的不飽和脂肪酸: 降低血管硬化
 - 種子或核果(芝麻、核桃、杏仁、松子、橄欖油等)
- 蛋白類: 以豆製品、魚肉及家禽瘦肉為主

13. 高血壓對全身的影響



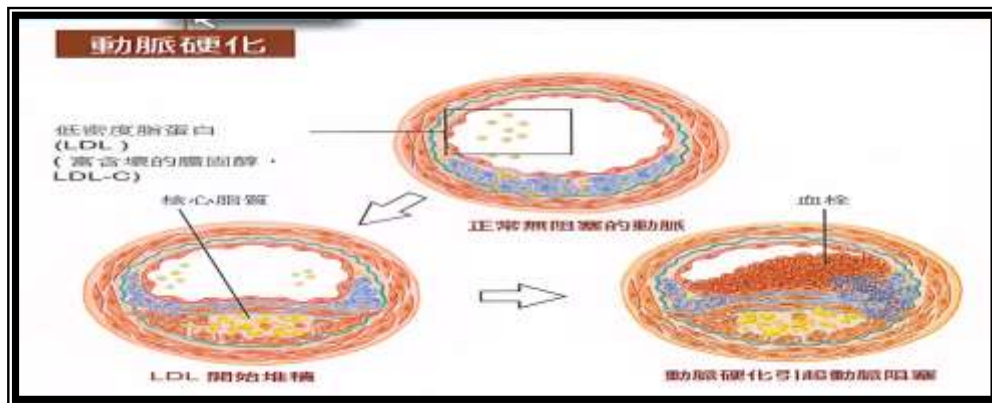


14. 高血壓對動脈的影響



15. 什麼是心血管疾病

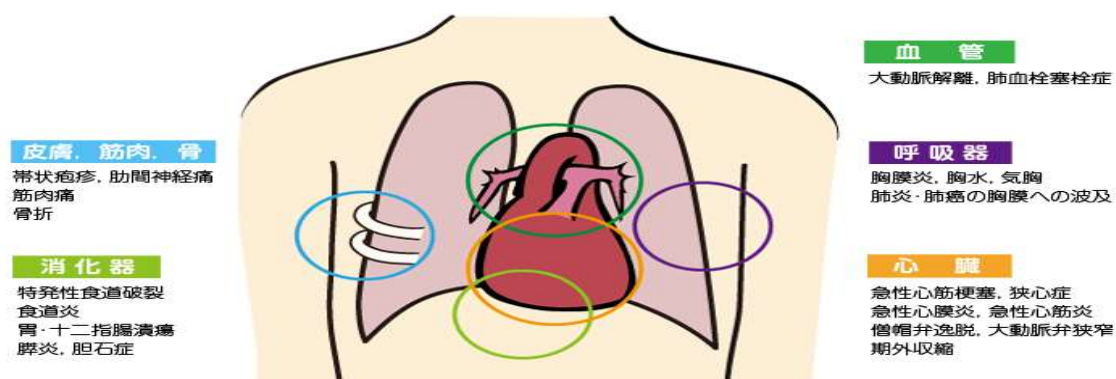
- 定義：支配心臟動脈的血管產生狹窄或阻礙，導致心臟缺氧
- 產生原因：低密度膽固醇在血管內皮的堆積是引發冠狀動脈硬化的主因



16. 冠狀動脈疾病

- 健保近一兩年猝死資料: 5500 - 6000 人
 - 1/3 院外, 2/3 院內
 - 猝死個案: 70-80% 為心臟原因引起
 - 心臟原因引起死亡: 70% 急性心肌梗塞
 - 推估: 2700 - 3200 人 因急性心肌梗塞死亡

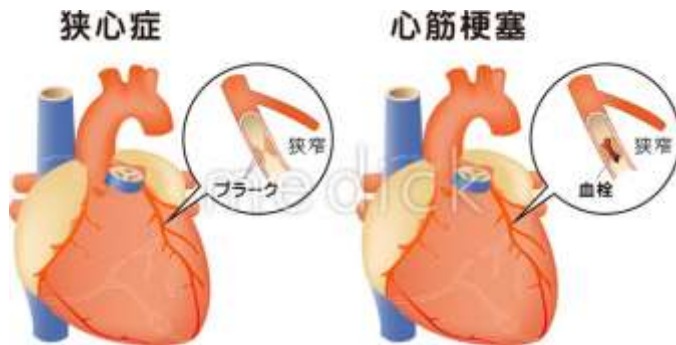
17. 常見胸痛原因



18. 挑戰

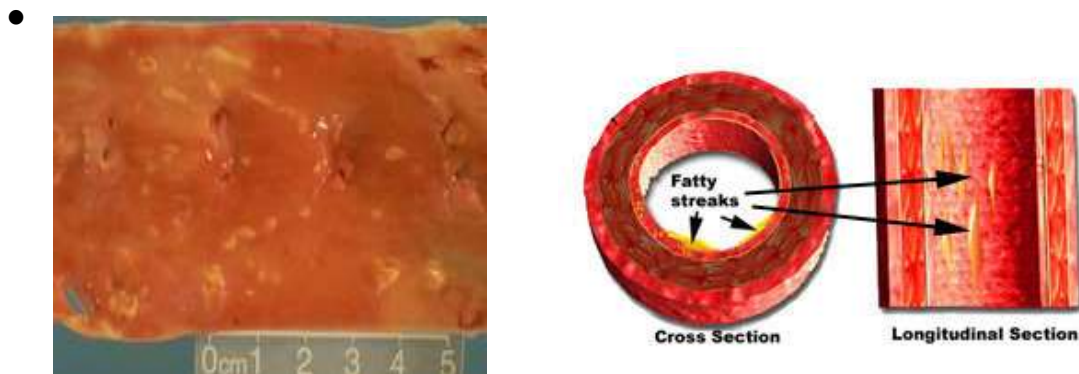


19. 心臟：冠狀動脈疾病



20. 血管硬化的真相

- 脂肪紋：血脂肪沉積在動脈壁，是動脈粥狀硬化元凶
- 美國小兒科醫學會在 1995 年即指出：人體內腹部主動脈約在二歲時發現有脂肪紋脈 (fatty streak) 的形成，約在十歲時冠狀動脈內也發現脂肪紋脈



21. 冠狀動脈疾病的發生到底有多少？

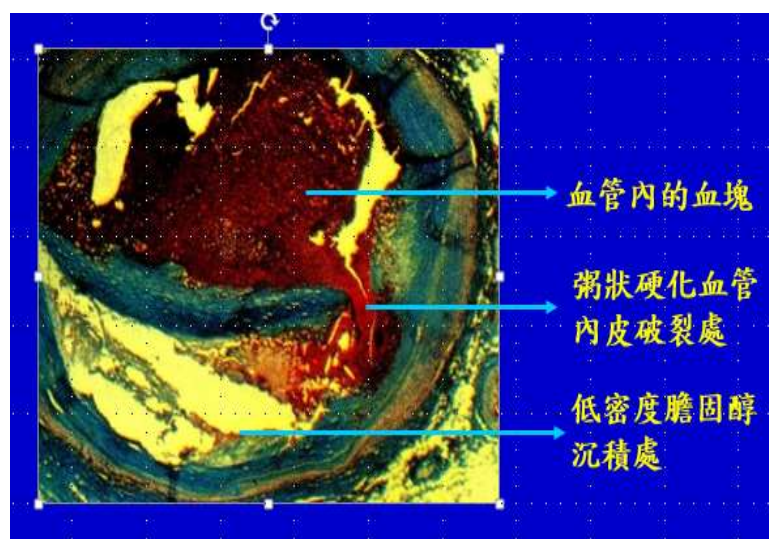
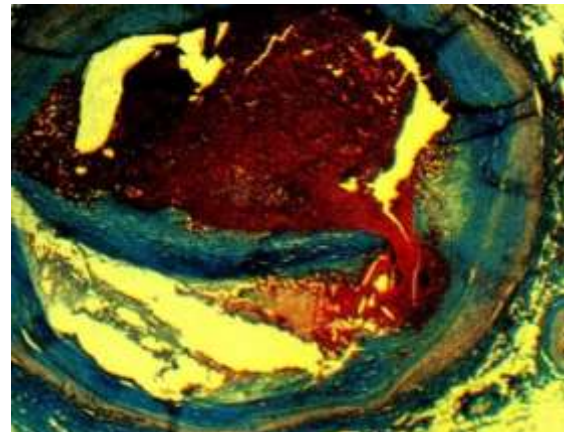
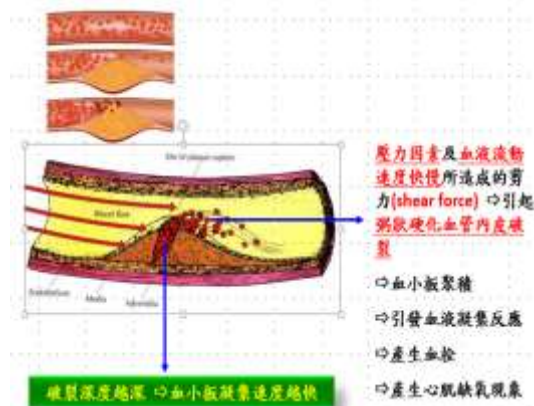
- 南北韓戰爭
 - 300 人解剖 (200 個人平均年齡 22.1 歲)
 - 結果 (由外觀評估)
 - 有血管硬化現象：77%
 - 50% 的狹窄：15%
 - 一條或一條血管以上完全阻塞：5%
- 越戰
 - 105 人解剖 (平均 22 歲)
 - 結果 (死後血管攝影)
 - 45% 有動脈硬化證據
 - 5% 有嚴重動脈硬化現象
- 推論：冠狀動脈疾病非老年人專利

22. 引發冠狀動脈疾病危險因子



23. 輕度狹窄就不會因發急性心肌梗塞嗎？

24. 急性冠心症發作機轉 急性心肌梗塞死亡後冠狀動脈病理切片



25. 冠狀動脈疾病症狀

冠狀動脈疾病症狀

冠心病

包括心絞痛/心肌梗塞...等

正常的心肌

冠狀動脈狹窄阻塞，使心臟缺氧

心絞痛

急性冠心病

心肌梗塞，心臟功能受損

The diagram illustrates the progression of coronary artery disease. It starts with a normal heart, then shows a heart with narrowed arteries leading to oxygen deficiency. This leads to three possible outcomes: chest pain (心絞痛), acute coronary heart disease (急性冠心病), and myocardial infarction with heart function damage (心肌梗塞，心臟功能受損). An inset shows three people with symptoms: chest pain, shortness of breath, and dizziness.

認識心肌梗塞

Understanding Myocardial Infarction

時間與心肌

心梗發作後有別於引起了心臟某一部分的血液供應中斷，造成缺血，導致中斷供應的心肌細胞，造成部分「缺血」的細胞死亡。缺血時間愈長，損傷愈嚴重。病人應在「黃金4小時」內接受治療，若未接受治療，則死亡率會增加。缺血時間愈長，損傷愈嚴重，心臟的收縮力會下降。

1小時
血流減少
引起缺血性心臟病

2小時
程度加重
部分心肌細胞
開始死亡區域
在內部的血管

3小時
程度加重
部分心肌細胞
開始死亡區域
在內部的血管

4小時
程度加重
部分心肌細胞
開始死亡區域
在內部的血管

26.冠狀動脈疾病之診斷

血管内超音波

The figure illustrates the components of an artery cross-section as seen in intravascular ultrasound (IVUS). The diagram on the left identifies the following regions:

- EEM-CSA**: External Elastic Media Cross-Sectional Area (outermost ring).
- Intima**: The innermost layer of the vessel wall.
- Lumen-CSA**: Lumen Cross-Sectional Area (central dark region).
- Catheter artifact**: The dark circular region representing the catheter tip.
- Plaque+Media-CSA**: The area containing the vessel wall and any plaque.
- Adventitia**: The outermost layer of the vessel wall.

The two B-mode ultrasound images on the right show the same cross-section. The top image is a standard grayscale B-mode image. The bottom image is a color-coded B-mode image with labels:

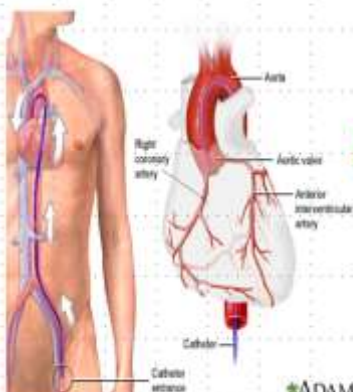
- Lumen**: The central dark region.
- External Elastic Lamina**: The outermost boundary of the vessel wall.
- Plaque**: The region of the vessel wall that is thicker and darker, indicating atherosclerotic plaque.
- Adventitia**: The outermost layer of the vessel wall.

冠狀動脈疾病診斷



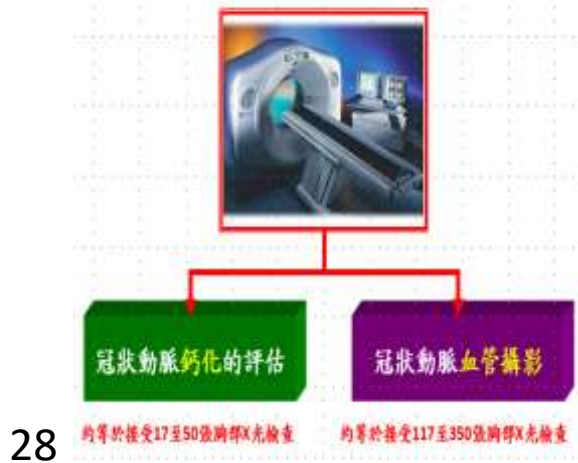
The diagram illustrates the procedure for coronary artery catheterization. On the left, a human torso shows the insertion of a catheter into the femoral artery. On the right, a detailed view of the heart shows the catheter inserted into the coronary artery. Labels include: Aorta, Right coronary artery, Left coronary artery, Catheter, and Catheter sheath. A green box contains the text: 冠狀動脈血管攝影 (Coronary Artery Angiography). The ADAM logo is at the bottom right.

冠狀動脈疾病診斷



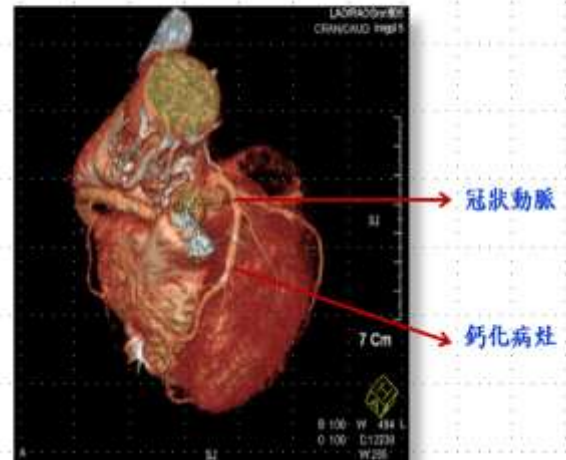
The diagram illustrates the procedure for coronary artery catheterization. On the left, a human torso shows the catheter's path from the femoral artery up to the heart. On the right, a detailed view of the heart shows the catheter inserted into the aorta. Labels include: Aorta, Aortic valve, Right coronary artery, Anterior interventricular artery, Catheter, and Catheter entrance. A green box on the right contains the text: 冠狀動脈血管攝影. The logo 'eADAM' is at the bottom right.

電腦斷層檢查應用現況



28

電腦斷層血管檢查

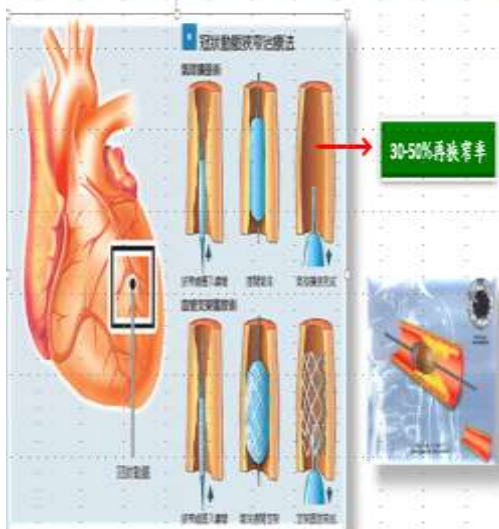


29.冠狀動脈疾病之治療

• 內科療法

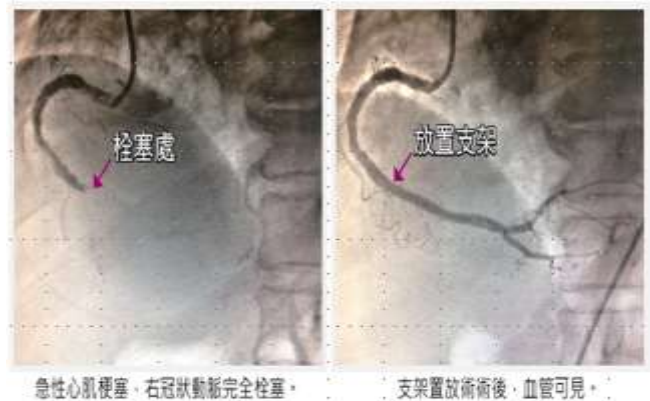
- 抑制血小板藥物
- 血栓溶解劑
- 氧氣
- 降血壓藥
- 降血糖藥
- 降血脂藥物
- 治療心臟衰竭
- 括張冠狀動脈藥物

冠狀動脈狹窄治療



30.

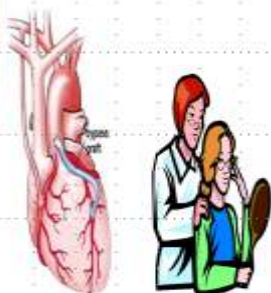
心臟：冠狀動脈疾病



冠狀動脈疾病治療



冠狀動脈繞道手術



31.

心臟：冠狀動脈疾病

如何預防心肌梗塞

要訣	方法
控制飲食	飲食均衡，避免高油、高鹽、高糖
三高要控制	血壓、血脂、血糖控制在正常範圍
養成護心習慣	充足的睡眠、規律的運動、減壓，以及戒菸都是護心法門
高危險群	血管疾病危險因子包括抽菸、男性、高血壓、高血糖、高膽固醇等，符合其中二項指標，定期接受健檢
有徵兆即就醫	出現胸悶立即就醫
病患遵守醫囑	遵從醫囑服藥，切記勿自行停藥

32.



感謝聆聽

中華民國中央軍事院校校友總會敬祝您身體健康萬事如意！