



義大醫院 E-DA HOSPITAL
I-SHOU UNIVERSITY

心臟內科住院醫師
Orientation Package

義大醫院 心臟內科 制定

中 華 民 國 2015 年 06 月 編印

壹、心臟內科學員注意事項

第一次到本院受訓者，請先找醫教部做 Orientation。

第一次到內科受訓者，請先找內科部教學 CR 做 Orientation。

到本科實習前請先預習 Hypertension, Coronary artery disease 及 Heart failure

一、注意事項：

- 1 學員必須在第一天早上 8:00 至病房領取科內教學計畫書，並詳讀內容。
- 2 每日工作由 8:00M 之晨會或主治醫師查房開始。
- 3 每天必須提早將 primary care 的患者一天的變化(含會診回覆、檢查報告、夜間病情變化等)整理好，先至 bedside 診視患者，做聽診及理學檢查，做好主治醫師查房前之準備工作，並向主治醫師報告病患最新狀況。
- 4 病歷內容須遵照院內規定，以 SOAP Problem List 方式進行，並記得將影像檢查做 sketching 描繪。若臨床老師有針對 primary care 的病患做教學，也可搜集資料，將資料寫在 PN 上。
- 5 學員必須在病人到達病房 2 小時之內完成問診及理學檢查。
- 6 書寫 Admission Note 請依範本格式書寫，請務必加強影像描繪、心電圖判讀，以及用 Problem List、SOAP 方式書寫 diagnosis / plan。
- 7 住院病歷需於 24 小時之內完成(用打字方式)。
- 8 主治醫師任何工作指示須限時完成。
- 9 每天必須常巡視病人並充份掌握患者病情。
- 10 學員下班前，須將並為病患之病況，與值班醫師詳細交班；接班時也必須向值班醫師值班期間之新病人和原床位醫師詳細交班。
- 11 學員要離開病房必須同科 APN 報備支援。
- 12 大內科及科內教學活動請務必依課程表準時參加。
- 13 科內一些常規醫囑及檢查項目，請主動詢問科內 APN。
- 14 請選擇一個下午至心臟功能檢查室見習心臟超音波、運動心電圖、24 小時心電圖及其他血管檢查項目（到檢查室時，請找組長報到）。（PS.離開病房記得交班。）
- 15 若有 primary care 或查房的患者要做心導管，建議到心導管觀摩手術。
(PS.一樣離開病房記得交班。)
- 16 查房教學：若老師交待要進行住診教學或 Mini-CEX 的病患，請記下病歷號、姓名、診斷病史及教學內容，初步完成表格後交由老師寫評語。
- 17 教學活動被 assign 到要報 case，請提前主動準備，可向科內 APN 要之前活動資料範本做參考。報告資料準備好後，請務必要和指導老師先做討論。
- 18 教學記錄（住診教學記錄、4-BOX 倫理教學記錄）請依範本格式書寫。
- 19 教學活動若被 assign 到要做會議紀錄，請依會議紀錄範本格式書寫，建議先將重點寫下，待整理後，再寫在正式紀錄上，儘量以 Q&A 呈現討論內容。

- 20 若專任臨床老師住院病患不足，可主動跟隨科內其他臨床醫師查房學習。
(PS.可告知科內 APN，若其他老師查房時，提醒學員跟查房。)
- 21 病房科內若有病患發生緊急病情變化，在患者主治醫師到達前，應主動協助處理病情。
- 22 病房科內若有侵入性治療，如 CVP、pleurocentesis、abdominal tapping，應主動在資深學長、主治醫師或專科醫師指導下執行。
- 23 離開科內時，請務必完成住診教學記錄單、4-BOX 倫理教學記錄單、教學記錄表、Mini-CEX 意見回饋，交給科內科秘書。
- 24 學習上若有困難，請務必向臨床老師或導師尋求協助。

貳、心臟內科師資陣容介紹

計畫主持人	簡歷	內專專科年資	教學工作
曾維功	義大醫院一般心臟內科主任 教育部部定助理教授 內科專科指導醫師 心臟內科專科指導醫師	18 年	1. 設計教學計劃 2. 監督教學計劃之進行 3. 負責教學計劃之修訂 4. 住院醫師評核 5. 核心課程授課
主要教學負責人	簡歷	內專專科年資	教學工作
李統立	義大醫院心臟內科主治醫師 教育部部定講師 內科專科指導醫師 心臟內科專科指導醫師	14 年	1. 協助計畫主持人制定教學計劃 2. 監督及執行教學計劃 3. 住院醫師臨床老師 4. 住院醫師評核 5. 核心課程授課
師資陣容	簡歷	內專專科年資	教學工作
許寬立	義大醫院內科部部長 教育部部定副教授 內科專科指導醫師 心臟內科專科指導醫師	25 年	1. 協助住院醫師評核
王朝平	義大醫院介入性功能科主任 教育部部定助理教授 內科專科指導醫師 心臟內科專科指導醫師	14 年	1. 輪流擔任專責主治醫師 2. 協助住院醫師評核 3. 核心課程授課
洪尉欽	義大醫院心臟內科主治醫師 內科專科指導醫師	17 年	1. 輪流擔任住院醫師臨床老師

	心臟內科專科指導醫師		2. 協助住院醫師評核 3. 核心課程授課
尤登弘	義大醫院心臟內科主治醫師 內科專科指導醫師 心臟內科專科指導醫師	16 年	1. 輪流擔任住院醫師 臨床老師 2. 協助住院醫師評核 3. 核心課程授課
宣錦峰	義大醫院心臟內科主治醫師 教育部部定講師 內科專科指導醫師 心臟內科專科指導醫師	9 年	1. 輪流擔任住院醫師 臨床老師 2. 協助住院醫師評核 3. 核心課程授課
施振祥	義大醫院心臟內科主治醫師	7 年	1. 輪流擔任住院醫師 臨床老師 2. 協助住院醫師評核 3. 核心課程授課
蔡幸珊	義大醫院心臟內科主治醫師	4 年	1. 輪流擔任住院醫師 臨床老師 2. 協助實習醫師評核 3. 核心課程授課
吳承慶	義大醫院心臟內科主治醫師	7 年	1. 輪流擔任住院醫師 臨床老師 2. 協助實習醫師評核 3. 核心課程授課/

參、 工作內容

- (一) 值班住院醫師，須於醫療大樓之值班室值班，不可擅離職守。
- (二) 住院醫師值班日數上限為每三天一班，一個月最多 8 班。
- (三) 照護病人床數部份，住院醫師不超過 15 人為原則。
- (四) 每位主治醫師於單位內指導實習醫學生每階段同時不得超過四人。
- (五) 每位住院醫師須有指定導師。

肆、 訓練地點

主要訓練場所為心臟科病房、心臟科會議室、心臟科檢查室、心導管室、心臟科加護病房及教學門診

伍、 訓練內容

為求落實全人醫學教育的目標，本科將學習目標依美國(ACGME)畢業後醫學教育委員會的六大核心能力分類，其中專業素養、配合整體環境之醫療執行、從執行業務中學習及進步、人際關係及溝通技能這四項之訓練目標及訓練

方法遵照內科住院醫師訓練計劃所規定執行，詳情見內科住院醫師訓練計劃。

病患照顧與醫療知識方面，由於內容龐雜，區分成九大主題。

5.1 學習目標九大主題

5.1.1 高血壓

5.1.2 高血脂

5.1.3 冠狀動脈及心臟病心肌梗塞

5.1.4 心肌病變及心臟衰竭

5.1.5 瓣膜性心臟病及風濕性心臟病

5.1.6 感染心內膜炎

5.1.7 心臟理學檢查

5.1.8 操作型技術

5.1.9 基本訓練

- (1) 靜態心電圖之判讀。
- (2) 心臟血管 X 光片之判讀。
- (3) 運動心電圖之檢查方式，適應症、基本原理度及結果之判讀。
- (4) 心臟超音波檢查之適應症、基本原理及結果解讀。

Hypertension 高血壓

項目	R1	R2	R3
高血壓	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能正確診斷出病患具有高血壓並給予適當嚴重度分級 ➢ 能正確說出臨床上次發性高血壓的可能病因並提出鑑別診斷所需要的進一步檢查 ➢ 能正確說出院內各種降血壓藥物的學名及建議劑量 ➢ 能以實證醫學的角度說明目前治療高血壓的方式 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能具體說出目前臨床指引(如 JNC, NICE)所建議的治療高血壓的方式 ➢ 能正確說出臨床上高血壓急症的治療方式 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能正確說出臨床上特殊情況如藥物戒斷、妊娠及老年人相關高血壓的治療方式

高血脂

項目	R1	R2	R3
高血脂	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能正確診斷出病患具有高血脂並給予適當分類 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能說出實證醫學中，治療高血脂症對心血管 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 可以舉出 Statin 的 pleotropic effect，以及此效

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能正確說出臨床上高血脂的可能病因並提出鑑別診斷所需的進一步檢查 ➤ 能正確說出院內各種降血脂藥物的學名及建議劑量 ➤ 能說出降血脂藥物與其他藥物之交互作用 ➤ 能說出脂蛋白的檢測方法與 HDL-C 之換算公式 ➤ 能對病人及家屬作高血脂的衛教，包含生活與飲食控制 ➤ 能提醒病人如何注意降血脂藥物的副作用並提早就診 	<p>疾病的初級預防與次級預防之功效</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 能具體說出目前高血脂症的臨床指引，如 ATP III guideline ➤ 能具體說出健保局所制定的降血脂藥物使用規範 ➤ 於急性冠心症的病人可以及時診斷血脂異常，及使用降血脂藥物 	<p>應對心血管疾病的意義</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 能指出不同種類的先天性血脂異常
--	--	--	---

冠狀動脈及心臟病心肌梗塞

項目	R1	R2	R3
冠狀動脈及心臟病心肌梗塞	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 瞭解治療穩定型心絞痛的患者中所謂的最佳化治療的定義 (optimal medical therapy) ➤ 瞭解抗血小板藥物的種類與使用方式，特別是心導管手術支架放置前後的治療 ➤ 瞭解急性冠心症的抗凝血藥物使用時機與監測方法 ➤ 對於 ST 波段上升的急性心肌梗塞中，需要加強特殊心電圖變 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能說出不同嚴重程度的冠狀動脈疾 ➤ 能說出繞道手術之適應症及心導管手術的適應症 ➤ 能說出急性心肌梗塞的併發症的早期診斷與處置 ➤ 能說出對於心肌梗塞後，抗血小板藥物之目前臨床治療準則對及其他藥物的建議，如血管收縮素轉化酶抑制劑、乙型阻斷劑之使 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能說出心肌梗塞重症患者 IABP 的使用時機與機器的調整原則 ➤ 侵入性的檢查如肺動脈導管與暫時性心律調節器的時機及適應症 ➤ 能列出心肌梗塞於特殊族群的差異性，如女性、藥癮與極高齡患者的不同表現

	<p>化的認知，如後壁心肌梗塞與右心室梗塞</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 能對ACS疾病的嚴重度加以分級(如 CCS, Killip分級) ➤ 能說出狹心症的心臟解剖構造異常處以及造成血液動力學變化的原理 	用方式	
--	--	-----	--

心肌病變及心臟衰竭

項目	R1	R2	R3
心肌病變及心臟衰竭	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能說出心臟衰竭的臨床症狀表現與其他造成相似症狀疾病的鑑別診斷 ➤ 能說出理學檢查的特殊之處並解釋其造成原因 ➤ 能說出疾病的嚴重度加以分級(如 NYHA 分級) ➤ 能說出臨床上右心衰竭及的左心衰竭症狀及治療上的差異性 ➤ 能說出臨床上治療心臟衰竭的藥物治療特性及治療劑量 ➤ 能以實証醫學的角度說明心臟衰竭的藥物的優缺點 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能說出目前心臟衰竭治療的臨床準則 ➤ 能說出目前心肌病變治療的臨床準則 ➤ 能說出使用臨床上治療心臟衰竭的常用藥物及治療劑量 ➤ 能判讀心臟衰竭及心肌病變的診斷工具 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能指出不同嚴重度的心肌病變及心臟衰竭如何調整藥物或改變治療策略(如手術或雙槍室心室調節器) ➤ 能進一步說出最新心肌病變及心臟衰竭治療與追蹤預後指標的義意

風濕性心臟病

項目	R1	R2	R3
風濕性心臟病	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能對疾病的嚴重度加以分級 ➤ 能說出臨床上治療 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1. 能說出目前風濕性心臟病治療的臨床準則 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能熟悉不同風濕性心臟病手術治療的適應症

	風濕性心臟病的藥物治療特性及治療劑量 ▶ 能以實証醫學的角度說明風濕性心臟病的藥物的優缺點 ▶ 能以實証醫學的角度說明風濕性心臟病治療的優缺點	▶ 2. 熟悉診斷風濕性心臟病的診斷工具 ▶ 3. 能熟悉風濕性心臟病何時需手術治療 ▶ 4. 能詳細知道不同嚴重度的風濕性心臟病如何調整藥物或改變治療策略(如手術)	▶ 能以實証醫學的角度說明治療風濕性心臟病的預後 ▶ 熟悉及操作診斷風濕性心臟病的診斷工具 ▶ 能進一步知道最新心肌病變及心臟衰竭治療與追蹤預後指標的義意
--	---	---	---

感染心內膜炎

項目	R1	R2	R3
感染心內膜炎	▶ 能正確的說出哪些心臟問題需進行感染性心內膜炎預防性抗生素 ▶ 能說出引起感染性心內膜炎最常見的細菌，各細菌最常發生的部位能說出理學檢查的特殊之處並解釋其造成原因 ▶ 能說出哪些 procedure 需預防感染性心內膜炎 ▶ 能正確說出 native valve IE 及 prosthetic valve IE 的治療方式 ▶ 能說出感染性心內膜炎需開刀的情況	▶ 能說感染性心內膜炎需緊急開刀的情形 ▶ 能說出 culture negative 感染性心內膜炎的情況及如何治療 ▶ 能說出 Fungal endocarditis 的處理方式	▶ 能說出 vegetation 的病理特徵 ▶ 能判讀心臟超音波看到 vegetation 的描述及位置 ▶ 能依臨床準則說出感染性心內膜炎再有心臟置入性裝置(如 pacemaker 及 ICD)的處理方式

心臟理學檢查

項目	R1	R2	R3
心臟理學檢查	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能進行心臟觸診包括 (apical impulse, heave, lift and thrill) ➢ 能聽出頸動脈雜音 ➢ 能分辨出足部腫脹及水腫的評估 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能聽出 Pulse deficit in atrial fibrillation ➢ 能說出 S1 accentuation 的鑑別診斷 ➢ 能說出 S3 and S4 gallop 的鑑別診斷 ➢ 能聽出 Hepatojugular reflux ➢ Extracardiac bruit examination including renal bruit ➢ Mitral stenosis diagnosis including opening snap ➢ Aortic stenosis and regurgitation murmur and physical examination 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能聽出 Pulse deficit in HOCM ➢ 能聽出 Pulse tardus et parvus in aortic stenosis ➢ 能聽出 A2 P2 splitting ➢ 能聽出 P2 accentuation ➢ 能聽出 Heart murmur change during valsalva maneuver and postural changes ➢ 能聽出 Tumor plop ➢ 能聽出 Mitral click

操作型技術

SKILLS

項目	R1	R2	R3
適應症	能獨立判斷操作技術的適應症並取得家屬同意		
執行	能正確執行下列技術： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 一般內科要求現階段必須具備之技術 	能正確執行下列技術： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 一般內科要求現階段必須具備之技術 	能夠在指導監督下執行下列技術： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 暫時性心律調節器置放 ➢ 心臟超音波檢查 ➢ 其他一般內科要求現階段必須具備之技術
後續照顧	能夠偵測與處理併發症		

基本訓練

項目	R1	R2	R3
基本訓練	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能熟悉心導管術前術後照顧 ➢ 能對人工心律調節器術前術後照顧有充分之認識 ➢ 能具體說明超音波心圖之結果 ➢ 能具體說明心導管攝影之結果 ➢ 能具體說明運動心電圖之結果 ➢ 能具體說明 24 小時持續性心律監視器之結果 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能熟悉人工心律調節器術前術後照顧 ➢ 能對超音波心圖作初步結果判讀 ➢ 能對心導管攝影作初步結果判讀 ➢ 能對運動心電圖作初步結果判讀 ➢ 能對 24 小時持續性心律監視器作初步結果判讀 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能具體說出目前臨床指引(如 AHA/ACC, ESC)所建議的人工心律調節器的選擇方式 ➢ 能具體說出目前臨床指引所建議的心導管術之適應症 ➢ 能熟悉主動脈氣球幫浦置放之操作觀念 ➢ 能熟悉心包膜積液引流管置放之操作觀念

陸、學習成效

住院醫師經本科訓練結束後,應能理解下列各點:

- 甲、熟悉心臟血管疾病之各種臨床徵候、症狀
- 乙、熟悉心臟血管疾病之理學檢查之特徵
- 丙、熟悉心電圖之判讀
- 丁、熟悉各項心臟科檢查之適應症及併發症
- 戊、熟悉基本心臟內科臨床技術
- 己、對各項心臟血管疾病正確之治療方針與將來之預後能有充分之認識。
- 庚、對心臟內科常見病例,可以完成病史詢問,理學檢查,判讀檢驗結果,並得到診斷,施行治療計畫
- 辛、整體能力符合 ACGME 六大能力

柒、訓練課程

第一週

	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
上 午	Orientation 8:00~9:00	晨會 8:00~08:30	病房訓練 8:00~12:00	全院性演講 7:30~8:30	大內科 meeting 7:30~8:30	全院性演講 7:30~8:30
		病房訓練 8:30~12:00		病房訓練 8:30~12:00		病房訓練 8:30~12:00
中 午		心臟內科病 房教學會議 12:30~13:30		晨會 13:00~13:30		
下 午	病房訓練 13:30~17:00	病房訓練 13:30~17:00	檢查室教學 13:30~14:30 病房訓練 14:30~17:00	病房訓練 13:30~17:00	病房訓練 迴診 13:30~17:00	
			Combine meeting 17:00~18:00			

第二週

	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
上 午		晨會 8:00~08:30	病房訓練 8:00~12:00	全院性演講 7:30~8:30	大內科 meeting 7:30~8:30	全院性演講 7:30~8:30
	病房訓練 8:30~12:00	病房訓練 8:30~12:00		病房訓練 8:30~12:00	教學門診- 許寬立醫師 8:30~12:00	病房訓練 8:30~12:00
中 午		心臟內科病 房教學會議 12:30~13:30		晨會 13:00~13:30		
下 午	心導管室 教學 13:30~17:00	病房訓練 13:30~17:00	檢查室教學 13:30~17:00	病房教學 13:30~17:00	病房教學 13:30~15:30 會談 15:30~17:00	
			Cath conference 17:00~18:00			

第三週

	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
上		晨會 8:00~08:30		全院性演講 7:30~8:30	內科 meeting 7:30~8:30	全院性演講 7:30~8:30
午	病房訓練 8:30~12:00	病房訓練 8:30~12:00	病房訓練 8:30~12:00	病房訓練 8:30~12:00	病房訓練 8:30~12:00	病房訓練 8:30~12:00
中 午		心臟內科病 房教學會議 12:30~13:30		晨會 13:00~13:30		
下	病房訓練 13:30~17:00	病房訓練 13:30~17:00	檢查室教學 13:30~15:30 病房訓練 15:30~17:00	病房訓練 13:30~17:00	病房迴診 教學 13:30~17:00	
午			Combine meeting 17:00~18:00			

第四週

	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
上		晨會 8:00~08:30		全院性演講 7:30~8:30	內科 meeting 7:30~8:30	全院性演講 7:30~8:30
午	病房訓練 8:30~12:00	病房訓練 8:30~12:00	病房訓練 8:30~12:00	病房訓練 8:30~12:00	病房訓練 8:30~12:00	病房訓練 8:30~12:00
中 午		心臟內科病 房教學會議 12:30~13:30		晨會 13:00~13:30		
下	心導管室 教學 1330~15:30 病房訓練 15:30~17:00	病房訓練 13:30~17:00	病房訓練 13:30~17:00	病房訓練 13:30~17:00	病房訓練 13:30~15:30 會談 15:30~17:00	
午			Cath meeting 17:00~18:00			

捌、 考核及雙向回饋辦法:

- (1)每週進行一次之 Mini-Cex 評量
- (2)每月底由臨床老師，和訓練單位相關之人員共同評核 360°評估表。
- (3)病人診療滿意度回饋問卷調查

玖、 教學活動時間及注意事項

教學活動時間表及注意事項

內容	時間	地點
1.晨會	每週二早 8:00~8:30 每週四午 13:00~13:30	12B 會議室
2.義大醫院全院演講	每週四六早 7:30~8:30	6F 大講堂
3.義大醫院內科 Meeting	每週五早 7:30~8:30	6F 大講堂
4.case conference	每月第一週禮拜二 12:30~13:30	12B 會議室
5.Journal reading	第二週禮拜二 12:30~13:30	12B 會議室
6.死亡及併發症 病例討論會	每月第三週禮拜二 12:30~13:30	12B 會議室
7.CV&CVS intervention conference	每月第一週禮拜三下午 5:00~5:30	3F 心導管室會議室 住院醫師自由參加
8.CV&ER intervention conference	每月第三週禮拜三下午 5:30~6:00	3F 心導管室會議室 住院醫師自由參加

- * 其它注意事項: 1.報告內容一律用 power point 檔 presentation
2.病例討論，必須準備好新舊病歷以及心電圖

壹拾、建議住院醫師閱讀的書籍

1. Hurst's The Heart – 13th Ed. (2011)
2. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine 9th Ed. (2012)
3. Harrison's Principles of Internal Medicine, 18h Ed. (2011)