

PGY2 選修放射腫瘤科教學訓練課程 計畫書

科(部)主任核簽：_____

一. 課程規劃負責人：

日期： 107 年 _____ 月 _____ 日

姓名	執登科	職稱	主治醫師 年資(年)	專業背景
洪宗民	放射腫瘤科	主治醫師	8	1. 放射腫瘤科專科醫師 8 年 2. PGY 訓練計畫放射腫瘤科課程負責人 3. 教學年資 8 年 4. 頭頸部腫瘤、鼻咽癌、乳癌、食道癌

二. 教學訓練課程-訓練課程：

訓練課程

課程內容	<p>PGY2 學員多在師長督導下執行醫療事務，課程內容除了熟悉腫瘤治療方式、影像判讀、溝通技巧與衛教之外，還加上熟悉放射治療計畫制定以及了解放射治療後產生的短期及長期副作用。</p> <p>一、常見婦科癌症（包括子宮頸癌、子宮內膜癌）</p> <p>教學內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉癌症處理治療方式 2. 瞭解致病機轉 3. 檢驗、影像檢查判讀 4. 熟習與病人、家屬及醫療團對成員之溝通技巧及衛教 5. 熟悉放射治療計畫制定 6. 熟悉放射治療後產生的短期及長期副作用 <p>二、常見頭頸部癌症</p> <p>教學內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉頭頸部癌症處理治療方式 2. 瞭解致病機轉及致癌危險因子 3. 檢驗、影像檢查判讀 4. 熟習與病人、家屬及醫療團對成員之溝通技巧及衛教 5. 熟悉放射治療計畫制定 6. 對於接受放射治療容易產生營養缺失或吞嚥困難的病人，給予主動積極的營養照護 7. 熟悉放射治療後產生的短期及長期副作用 <p>三、泌尿道癌</p> <p>教學內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉泌尿道癌處理治療方式 2. 瞭解致病機轉及荷爾蒙治療 3. 檢驗、影像檢查判讀 4. 熟習與病人、家屬及醫療團對成員之溝通技巧及衛教 5. 熟悉放射治療計畫制定及放射治療新技術 6. 熟悉放射治療後產生的短期及長期副作用作用之產生。 <p>四、腦瘤</p> <p>教學內容：</p>
------	---

1. 熟悉腦瘤處理治療方式
2. 瞭解放射手術之適應症
3. 檢驗、影像檢查判讀
4. 熟習與病人、家屬及醫療團對成員之溝通技巧及衛教
5. 熟悉放射治療計畫制定及放射治療新技術
6. 熟悉放射治療後產生的短期及長期副作用作用之產生。

五、消化道腫瘤

教學內容：

1. 熟悉消化道腫瘤處理治療方式
2. 瞭解放射手術之適應症
3. 檢驗、影像檢查判讀
4. 熟習與病人、家屬及醫療團對成員之溝通技巧及衛教
5. 熟悉放射治療計畫制定及放射治療新技術
6. 熟悉放射治療後產生的短期及長期副作用作用之產生。

六、胸腔腫瘤

教學內容：

1. 熟悉胸腔腫瘤處理治療方式
2. 瞭解放射手術之適應症
3. 檢驗、影像檢查判讀
4. 熟習與病人、家屬及醫療團對成員之溝通技巧及衛教
5. 熟悉放射治療計畫制定及放射治療新技術
6. 熟悉放射治療後產生的短期及長期副作用作用之產生。

七、放射治療流程

教學內容：

1. 病人護理協談衛教
2. 癌病登記與病人追蹤
3. 營養照護及放射性傷口照護
4. 網路化病人辨識
5. 熟悉遠隔電腦治療計劃作業流程
6. 熟悉近接電腦治療計劃作業流程程序
7. 熟悉放射手術治療計劃作業程序
8. 熟悉直線加速器 QA 流程
9. 認識各式模型製作與合金鉛擋塊製作。
10. 了解電腦斷層模擬定位之作業流程。
11. 實際參與治療室的病人治療作業。

八、緩解性放射治療(腦部與骨頭轉移)

教學內容：

1. 熟悉腦部與骨頭轉移處理治療方式
2. 瞭解放射治療之適應症與急症
3. 檢驗、影像檢查判讀
4. 熟習與病人、家屬及醫療團對成員之溝通技巧及衛教
5. 熟悉放射治療計畫制定

6. 熟悉放射治療後產生的短期及長期副作用作用之產生。

教學時數安排

一、常見婦科癌症（包括子宮頸癌、子宮內膜癌）

授課方式：

1. 實務操作
2. 模具應用

課程預計時間：8 小時

地點（訓練場所）：

1. 門診
2. 模型室
3. 護理站
4. 衛教室
5. 治療室

二、常見頭頸部癌症

授課方式：

1. 實務操作
2. 模具應用

課程預計時間：8 小時

地點(訓練場所)：

1. 門診
2. 模型室
3. 護理站
4. 衛教室
5. 治療室

三、泌尿道癌

授課方式：

1. 實務操作
2. 模具應用

課程預計時間：8 小時

地點(訓練場所)：

1. 門診
2. 模型室
3. 護理站
4. 衛教室
5. 治療室

四、腦瘤

授課方式：

1. 實務操作
2. 模具應用

課程預計時間：8 小時

地點(訓練場所)：

1. 門診
2. 模型室

3. 護理站

4. 衛教室

5. 治療室

五、消化道腫瘤

授課方式：

1. 實務操作

2. 模具應用

課程預計時間：8 小時

地點(訓練場所)：

1. 門診

2. 模型室

3. 護理站

4. 衛教室

5. 治療室

六、胸腔腫瘤

授課方式：

1. 實務操作

2. 模具應用

課程預計時間：8 小時

地點(訓練場所)：

1. 門診

2. 模型室

3. 護理站

4. 衛教室

5. 治療室

七、放射治療流程

授課方式：

1. 實務操作

2. 模具應用

課程預計時間：8 小時

地點(訓練場所)：

1. 門診

2. 模型室

3. 護理站

4. 衛教室

5. 治療室

八、緩解性放射治療(腦部與骨頭轉移)

授課方式：

1. 實務操作

2. 模具應用

課程預計時間：8 小時

地點(訓練場所)：

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 門診 2. 模型室 3. 護理站 4. 衛教室 5. 治療室
<p>訓練授課方式</p>	<p>以病人問題為課程內容的教學，包括下列教學方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Case-based discussion 案例討論：以案例的問題為導向進行自主學習後與指導老師討論。 2. Small group teaching 小組臨床教學 3. Ambulatory teaching 門診教學（包括衛教與營養諮詢門診） 4. Observation of radiotherapy associated procedures 治療計劃、治療準備及臨床治療觀摩 <p>一、職前訓練：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全院性職前訓練：至本科受訓之學員會先接受全院每年例行辦理的職前訓練，包含醫療品質與病人安全課程、感染管制課程、用藥安全課程、病人安全目標、醫院工作環境及安全防護訓練及其他各項院內必修職前課程。 2. 本科 orientation 時間，由總醫師視學員當月報到時間安排。 <p>二、一般醫學訓練：</p> <p>受訓之學員將參加醫院所辦理之一般醫學課程訓練，內容包含全人醫療、病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理、醫事法規、感染管制、實證醫學、病歷寫作及性別平等之課程等，並由主治醫師於實際照護病人的過程中融入教學。</p> <p>三、放射腫瘤學訓練要求項目及注意事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 參照 orientation 內容，參與放射腫瘤科臨床工作。除部分特殊治療可能於訓練期間無法安排外，餘皆參與護照中要求的學習項目。另外需於學習前後填寫自我評量表，並請指導人員簽章。 2. 填寫護照資訊時需保護病人隱私，不得洩漏相關資料。 3. 參與放射腫瘤科臨床討論會及與其他科別共同舉行之聯合討論會。另外除當次訓練期間之指導醫師外，也需跟隨其他主治醫師門診或臨床作業以學習不同次專科之癌症治療照顧知識與技能。 4. 觀摩物理組、技術組及護理組的臨床工作以對整體的癌症治療及照護有更完全的了解。 5. 於放射腫瘤科醫師協助下參與治療計劃的製作與執行。 6. 本科臨床事務大多須次專科訓練，故 PGY2 學員多在師長督導下執行醫療事務，若有任何疑問請立即向醫師或鄰近工作人員反應或求助。
<p>訓練場所介紹</p>	<p>本院質子治療中心及病理大樓放射腫瘤科之門診、模型室、護理站、衛教室、治療室。</p> <p>一、全院及放射腫瘤部教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本院圖書館有豐富及完整之醫學人文藏書及電子期刊，影音教學檔案可供查閱。 2. 本院擁有設備先進的臨床技能中心及內容豐富的臨床技能訓練教材及師資，每季均定期舉辦如 ACLS 訓練認證，OSCE 訓練教學及評估測驗，EBM 競賽等。 3. 各臨床使用電腦皆可作為病歷寫作教學及影像教學等。 4. 各臨床使用電腦皆可隨時上線使用各式醫學資料庫(如 uptodate) 或圖書館資料庫(如 EBMR—Cochrane, Medline 等)即時查詢最新的資料及實證醫學資料。 5. 放射腫瘤科設有教育委員會，並有固定負責 PGY2 之教學訓練及生活輔導，每兩個月定期開會隨時檢討及訂定各項工作及追蹤。 <p>二、放射腫瘤教學資源</p> <p>教學資源（硬體）</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 直線加速器(含影像導引放射治療系統與銳速刀治療系統) 8 台 2. 質子治療設備(四間治療室) 3. 遙控後荷近接治療設備 4. 電腦斷層模擬 X 光機 3 部 5. 電腦治療計畫系統 6. 合金鉛製作系統 7. 面具等製作系統 8. 放射治療劑量量測設備 <ol style="list-style-type: none"> i. 固態水假體 ii. 擬人假體 iii. 電腦化水假體掃瞄系統 iv. 游離槍、電量計 v. 熱發光劑量計系統 <p>提供學員專屬座位(位於醫師辦公室)，以供儲存個人財物及個人學習。另外科內具備討論室及會議室，以供晨會、教學、討論和團體報告使用。</p>
學員值班數與照顧床數規劃	本科無值班數與照顧床數規劃，值勤時數符合衛生福利部「住院醫師勞動權益保障及工作時間指引」規範。
相關教材	按核心課程內容編寫核心課程學習手冊，發予每位學員一本，供學員參考學習之用。

三. 雙向評估考核方式：(應含雙向評估表單格式及使用方式與時機說明)

A. 學員對授課教師

學員對授課教師回饋方式有 2 項：

1. 學員對臨床教師之回饋評核表：學員於訓練課程結束前填寫，訓練課程結束後將評核表回饋於臨床教師，供予臨床教師作參考，如臨床教師被反應教學不良者，經輔導持續未改善則將不再安排指導學員。
2. 每月座談會：每月月底，舉辦受訓學員座談會，請課程負責人與臨床教師列席，共同就學員所受訓練之心得、缺失、困難與待改進處，加以研討與彙整意見。

B. 授課教師對學員 (包含受訓學員於訓練前及訓練後之成效評估)

(一) 學員訓練前的評估

學員需於學習前以之前所之知識、印象先行自我評量，並於學習後再重新自我評量。遇有不解處應與主治醫師、住院醫師、物理師或放射師充分討論，並請指導者簽名確認，於學習結束時交由總醫師評核。

(二) 學員訓練後之成效評估

1. Mini-CEX 評估：每位臨床教師課程結束前，皆需對學員進行一次評估，每月至少一次。
2. Cbd 評估：學員於每個月訓練期間由臨床教師協助進行一次，其訓練方式是由學員將曾參與照護的真實病例作結構式的討論與呈現，並要求學員使用之 decision-making 及 reasoning 的方式詳細地呈現出來，由臨床教師並給予立即的回饋並評核。
3. 360 度評量：學員每月訓練期間至少要進行一次 360 度評量，包含同儕學員、護理人員、臨床教師及病人等對象對受訓學員之評估。
4. 考核評分標準根據放射腫瘤科評分表為之，內容包括對核心課程瞭解的程度、照護病人的態度、醫護關係的維繫、科內教學活動的參與狀況、學習態度是否積極。發放評核表予臨床教師，供臨床教師針對學員上述表現作出評分。
5. 於受訓期間，需繳交一份實證醫學專題報告，並由教學主治醫師給予評核。

6. 學習結束前會進行實證醫學專題報告，佔總成績 20%。
7. 配合醫教會所核定之 PGY 醫師評核表，由主治醫師與住院醫師針對 PGY 醫師之醫務核心能力、工作態度於評核表上予以評分。主治醫師與住院醫師的評分各佔總成績 40%，共佔總成績 80%。
8. 每月學員對臨床教師之回饋評核成績，將於每月訓練課程結束後回饋於臨床教師；成績不良(70 分以下)或被反應學習態度差例如沒有積極參與科內教學活動，或是缺乏責任感(沒有負責處理好交辦的事務)之學員將加強輔導；臨床教師被反應教學不良者，如持續未改善則將不再安排指導學員。

C. 說明如何對學員整體成效評估與補強其不足

(一) 對學員整體成效評估方式：

訓練課程結束時於學習護照內填寫核心能力後測評估。

(二) 對訓練成效不佳學員之補強機制：

1. 透過臨床教師及導師之密切觀察，若發現學員學習不佳，會針對問題請臨床教師和導師給予輔導及加強學習，並找出困難點，協助學員補強學習，必要時召開專科會議，商討改進方案，協助學員如期完訓。
2. 針對學員所需補強之課程，安排適當時間完成，並評估學習成效。
3. 對於情節嚴重者，通報教學部與院級學員輔導中心，進行危險評估及輔導，俾利協助學員如期完訓。

D. 附件（各表單格式）