

臺北榮民總醫院 重粒子及放射腫瘤部

畢業前一般醫學生 醫六(Clerk-2)

教學訓練計畫

100 年 06 月修訂

106 年 12 月修訂

109 年 05 月修訂

112 年 05 月修訂

113 年 04 月修訂

114 年 04 月修訂

壹、簡介

本部於民國五十一年開始作業，前身為放射線部放射治療科，負責本院榮民、榮眷、軍人和軍眷患者的放射線治療工作。民國六十年陳光耀博士學成歸國，首創專業化放射腫瘤學住院醫師訓練制度，擴大對公、勞保及民眾病患之服務，並引進子宮頸後荷式鐳錠治療技術，組織插種治療技術等，奠定了癌病放射治療在醫院及社會上的地位。民國六十四年八月，本院擴大編制，放射治療科升格為一級醫療單位，更名為「癌病治療中心」。民國七十四年，本中心成立藥物治療科，發展抗癌藥物的研究與化學治療的臨床服務，並增設病房，提供癌病治療進一步的教學與服務，民國八十三年修編為「癌病中心」。民國一百零四年十一月起組織改造，「癌病中心」更名為「腫瘤醫學部」，原內科部血液科十一位腫瘤專科醫師納編本部藥物治療科，與放射腫瘤科同隸屬於腫瘤醫學部。因應組織與人員擴編，民國一百一十二年正式成立重粒子及放射腫瘤部，下設光子治療科、重粒子治療科及實驗放射治療科。

放射治療的設備更新，使得治療技術的品質精進，大幅提升臨床醫療及教學訓練的水準。本科員額編制有：顧問兩名、部主任一名、科主任二名、主治醫師十二名、住院醫師五名、技師一名、物理師十五名、放射師三十名、正副護理長各一名、護理師十二名等。治療設備有：(一)遠距治療設備：直線加速器四部、螺旋刀(Tomotherapy)一部、加馬機(Gamma knife)一部、重粒子治療機兩部；(二)近距治療機：3D 遙控後荷式體腔治療機一部；(三)模擬定位攝影機兩部；(四)放射治療計劃電腦系統。本科頭頸癌、惡性腦瘤、小兒腦瘤、骨肉瘤、肺癌、肝癌、胰臟癌、大腸直腸癌、攝護腺癌、婦癌等病人數目都相當多，除提供根治性、輔助性、緩解性及併用各類治療，本部亦為國內唯一有進行硼中子捕獲治療(BNCT)的單位及臺灣第一座重粒子治療中心，為學生提供豐富的學習案例和機會。

貳、報到、交班與值班

一、依本科規定於本部大會議室報到，由教學總醫師主持。

二、報到交班事項如下：

- 1.學習時間、地點及工作分配項目。
- 2.分發學習護照。
- 3.學習環境認識。

- 4.門診及會診的注意事項及規定。
 - 5.教學活動時間安排及考核標準、成績評估。
 - 6.學習期間專業形象的維護，儀容及服裝要求。
 - 7.學習期間對病患身體檢查時的注意事項。
- 三、組織改造後，本部無病房值班工作。

參、教學目標

一、臨床知識及技能

- (一) 了解本科常見癌症診斷及治療方法。
- (二) 病史詢問、理學檢查及病歷寫作。
- (三) 熟習放射治療適應症、治療流程、效果及副作用。
- (四) 學習臨床實際照護病患的經驗，以病人照護為中心。
- (五) 查閱文獻等之基本實證醫學核心技能。
- (六) 參與癌症跨領域的團隊合作討論。

二、人際關係及溝通技巧

- (一) 對病人及家屬的應對及溝通表達技巧。
- (二) 醫學倫理及法律等相關基礎能力。

三、醫療專業特質

培養基本醫療專業素養及態度。

肆、課程內容

- 1.分派至主治醫師之診察室，參與各組臨床工作，包括門診、會診，學習病史探詢、期別判定、身體檢查、影像檢查判讀等。
- 2.對於接受治療的患者，在醫師指導下，觀察各項治療計畫之執行，病歷寫作由醫師修改及後認可。
- 3.參與近接放射治療手術。
- 4.學習期間若有硼中子捕獲治療(BNCT)，可與醫師一同前往清大觀摩治療。
- 5.參加本科的各癌症聯合討論會、教學會議及主治醫師教學。
- 6.在總醫師指導下，做定期的讀書報告及病例討論。
- 7.訓練期間參與一次重粒子門診及重粒子治療執行。

伍、教學活動

一、會診：與主治醫師一同與病人會談，討論病人之治療方針。

二、門診：

常規門診：一週一次，為治療中病人的門診追蹤，與主治醫師共同診查病人病情之進展及治療之副作用。

一般門診：每週一至兩次，與主治醫師共同看診，追蹤病情及長期之副作用。

三、聯合討論會：根據主治醫師專長一同參與科際討論會

- 1.每週一下午四時:胸腔病肺癌聯合討論會。
- 2.隔週一下午五時:鼻咽癌聯合討論會。

- 3.每週二上午七時三十分:食道癌聯合討論會。
- 4.隔週星期二下午三時:泌尿腫瘤聯合討論會。
- 5.隔週星期三下午五時:胃癌聯合討論會
- 6.每週四上午七時三十分:頭頸癌聯合討論會。
- 7.隔週四上午七點十五分:婦癌聯合討論會。
- 8.每週四上午十二時三十分:小兒腦瘤聯合討論會。
- 9.每週四上午十二時三十分:小兒腦瘤聯合討論會。
- 10.每週四下午四時:胰臟癌聯合討論會。
- 11.每週四下午五時:肝癌聯合討論會。
- 12.每周五上午七時三十分:乳癌聯合討論會。
- 13.每周五上午七時三十分:頭頸癌聯合討論會。
- 14.隔周五上午七時三十分:大腸直腸癌聯合討論

會。四、科內教學會議

1. 每週一上午八時為新病人討論會。
2. 每週二上午七時三十分為住院醫師讀書會。
3. 每週三上午八時為主治醫師及物理師期刊閱讀討論會。
- 4.每週五上午八時為住院醫師期刊討論會報告。
- 5.每週五下午二時為總醫師對醫學生之教學活動及座談會。

五、主治師教學(學習當週與醫師確認時間，講題可能會更動)

- 1.週一上午十時:蕭正英醫師-加馬刀與癌症資訊系統
- 2.週二下午三時:吳元宏醫師-立體定位放射治療(SBRT)
- 3.週三上午十時:劉裕明主任-骨盆腔腫瘤與近接治療
- 4.周三下午三時:王令瑋主任-放射治療歷史
- 5.週四上午十時:胡育文醫師-輻射生物學
- 6.週五上午十時:黃品逸醫師-食道腫瘤
- 7.週五下午三時:陳一瑋醫師-小兒腦瘤或硼中子捕獲治療術(BNCT)

六、網路教學

本院亦建置醫療數位學習網(院內網路->e 療數位學習網)，醫學生可至數位學習網進行數位學習。其中一般醫學訓練專區內容包括：病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理、醫事法規、感染控制、實證醫學及病歷寫作等，提供醫學生隨時進行自我學習的平台。

放射腫瘤科重點教學表					
	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
晨會	8:00~9:00 新病人討論會 (大會議室)	7:30~8:30 住院醫師 讀書會 (大會議室)	8:00~9:00 醫師/物理師 期刊討論會 (大會議室)	7:30~8:30 頭頸癌聯合討 論會 (大會議室)	8:00~9:00 住院醫師報告 (大會議室)
9:00~10:00 (上午)	放射治療 的歷史 (王令瑋醫師)	加馬刀簡介 (蕭正英醫師)	立體定位 放射治療 (吳元宏醫師)	硼中子捕獲治療 簡介 (藍天立醫師)	硼中子捕獲治療 參訪 (陳一瑋醫師)
10:00~12:00 (上午)	放射治療 急性副作用 (林佑蓉醫師)	癌症資訊系統 (蕭正英醫師)	骨盆腔腫瘤與 近接放射治療 (劉裕明醫師)	重粒子治療簡介 (康鈺玫醫師)	小兒腦瘤 的放射治療 (陳一瑋醫師)
13:30~17:00 (下午)	輻射生物學 (胡育文醫師)	腫瘤急症 的放射治療 (賴姿妤醫師)	腫瘤免疫微環境 (賴宜君醫師)	良性疾病 的放射治療 (楊婉琴醫師)	食道腫瘤 (黃品逸醫師)

陸、教師陣容

職稱	姓名	教職	專長
部主任	劉裕明	副教授	泌尿道腫瘤、婦科腫瘤、骨及軟組織肉瘤等放射治療、粒子放射治療
主治醫師	蕭正英		加馬刀、鼻咽癌、乳癌、骨及軟組織肉瘤、神經腫瘤、淋巴腫瘤等放射治療、粒子放射治療
科主任	王令瑋	助理教授	硼中子捕獲治療、加馬刀、頭頸癌、大腸直腸癌等放射治療、粒子放射治療
主治醫師	陳一瑋	助理教授	硼中子捕獲治療、神經腫瘤、兒童癌症、肺癌、頭頸癌等放射治療
主治醫師	黃品逸	助理教授	鼻咽癌、頭頸癌、乳癌、食道癌之放射治療、粒子放射治療
科主任	藍耿立	教授	肺癌、腸胃道腫瘤、泌尿道腫瘤等放射治療、粒子放射治療、分子生物及免疫治療研究、癌症新藥開發
主治醫師	胡育文	講師	鼻咽癌、頭頸癌、婦癌、肺癌等放射治療、粒子放射治療
主治醫師	賴宜君	講師	立體定位放射治療、加馬刀、腸胃道腫瘤、乳癌、淋巴腫瘤等放射治療、粒子放射治療
主治醫師	吳元宏	講師	硼中子捕獲治療、立體定位放射治療、肺癌、腸胃道腫瘤、神經腫瘤、頭頸癌、皮膚癌、眼癌等放射治療、粒子放射治療
主治醫師	賴姿妤	講師	乳癌、食道癌、泌尿道腫瘤、頭頸癌等放射治療、粒子放射治療
主治醫師	康鈺玫	講師	泌尿道腫瘤、婦科腫瘤、神經腫瘤、兒童癌症、頭頸癌、肺癌、腸胃道腫瘤、眼癌等放射治療、粒子放射治療
主治醫師	楊婉琴	講師	大腸直腸癌、乳癌、婦科腫瘤、淋巴腫瘤、骨及軟組織肉瘤兒童癌症、頭頸癌等放射治療、粒子放射治療
主治醫師	林佑蓉	講師	肺癌、淋巴腫瘤、大腸直腸癌、鼻咽癌等放射治療
主治醫師	潘奕穎	講師	骨及軟組織肉瘤、婦科腫瘤、皮膚癌、甲狀腺癌等放射治療
主治醫師	藍天立	講師	神經腫瘤、兒童癌症、頭頸癌、泌尿道腫瘤等放射治療

柒、工作內容：

一、門診及會診

1. 分配到主治醫師診間參與各組臨床工作。
2. 觀摩主治醫師門診看診，並協助看診工作。
3. 觀摩主治醫師會診病人的流程與內容。

二、準時參與各項教學活動及學術的討論會。

三、準時參加教學會議及主治醫師教學。

四、學習各癌別之檢查、評估及治療。

五、完成雙向評估回饋。

捌、評量辦法：

由主治醫師及住院醫師進行評估。評量之重點分為下列各項：

1. 專業形象：儀容是否整齊清潔、自信心的表現及專業知識與醫學知識。
2. 責任感：是否按時處理臨床工作、病歷寫作是否完整及按時完成。
3. 對病人態度：是否能建立良好醫病關係、視病猶親、做良好的解釋與照顧。
4. 學習態度：是否按時出席教學會議及課程、病例討論是否準備充足以及投入程度、是否主動發問。

評量範圍應包括知識、技能與態度；配合教學部 TAS 教學評估系統，採用適當而多樣的評量方法。包含下列各臨床測驗方式：

1. 病例個案討論評量表(Case base Discussion, Cbd)。
2. 迷你臨床演練評量 (mini-clinical evaluation exercise, mini-CEX)。
3. 醫學生學習護照。
4. 醫學生考核表

玖、回饋辦法：

醫學生在每月底填寫電子化雙向回饋表，提供對臨床教師及整體教學制度之意見回饋，除提供學員反應問題，亦包含對科部所有教學相關活動與整體滿意度做回饋評估，並適時檢討學員的回饋意見，進行持續的教學改進。

拾、教科書及文獻：

1. Edward C. Halperin MD, MA, FACR, Carlos A. Perez MD, Luther W. Brady MD. (2014). Perez and Brady's Principles and Practice of Radiation Oncology. Lippincott W&W 6th Ed.
2. Eric J. Hall. (2012). Radiobiology for the Radiologist. Lippincott W&W 7th Ed.
3. Khan FM. (2016) The physics of radiation therapy, 5th ed. Philadelphia: Lippincott W&W.
4. Eric K. Hansen, Mack Roach. (2010). Handbook of Evidence-based Radiation Oncology. Springer.
5. J.J. Lu, L.W. Brady. (2008). Radiation Oncology – An Evidence-Based Approach. Springer.
6. Clifford KS Chao, CA., Perez LW., Brady LR. (2011). Radiation Oncology: management decisions.
7. Alexander W., Caroline NL., Butter WH. (2000). Handbook of Palliative Care in Cancer.

8. William RH, Geoffrey S. (2016). Radiation Therapy Physics. Ibbott Mosby 2nd Ed.

本計畫書經國立陽明大學、國防醫學院、中國醫藥大學、臺北醫學大學、高雄醫學大學、慈濟大學、國立成功大學、馬偕醫學院、中山醫學大學等校之臨床實習委員會審核通過，可收訓該校實習學生。