



醫事放射師專業進階申請表

說明：

1. 本申請表系依據中華民國醫事放射學會制定之「醫事放射師專業進階制度」，提供在職且具有執業登記之醫事放射師，提請專業進階申請。
2. 本表得由醫事放射師執登地點之單位主管或醫事放射師本人逕行提出申請，申請人不限於本會會員。
3. 送審資料經本會醫事放射師專業進階審查小組審查通過後，由理事長核發進階證明。

一、申請人基本資料：（證書字號：放字第 6 號）

姓 名	李 <u> </u>	身分證號	<u> </u>
身 分 別	☒ 會員（會員編號：0099） ☐ 非會員		
最高學歷	<u> </u> 大學(碩士)	畢業科系(所)	<u> </u> 學系
執業院所	<u> </u> 醫院	服務單位	教學部/醫學教育中心
職 稱	副主任	服務年資	32 年 3 月
通訊地址	台北市 <u> </u> 區 <u> </u> 號 <u> </u> 中心		
通訊電話	(02) 2 <u> </u>	行動電話	09 <u> </u>
電子信箱	<u> </u> org. tw		
單位主管推薦	*醫事放射師本人逕行提出申請者，單位主管推薦得免填。		

申請費用：

審查費/會員：1,000 元、非會員：2,000 元。

申請方式

1. 請先至學會官網報名並繳費：114 年度醫事放射師進階制度申請
2. 請將此申請表、相關文件及繳費證明 合併為一完整 PDF 檔 後 mail 至學會。
(1) 本會郵件信箱 service@twsrc.org.tw，主旨請註明：姓名 XXX-進階制度申請
(2) 線上申請路徑：學會官網 <https://www.twsrc.org.tw/> > 學術研討會 > 114 年度醫事放射師進階制度申請

申請頁面網址：https://www.twsrc.org.tw/activities_02n.asp?pno=16525&pp=4

聯絡方式：

中華民國醫事放射學會

電話：02-2550-5181~2 傳真：02-2550-8402

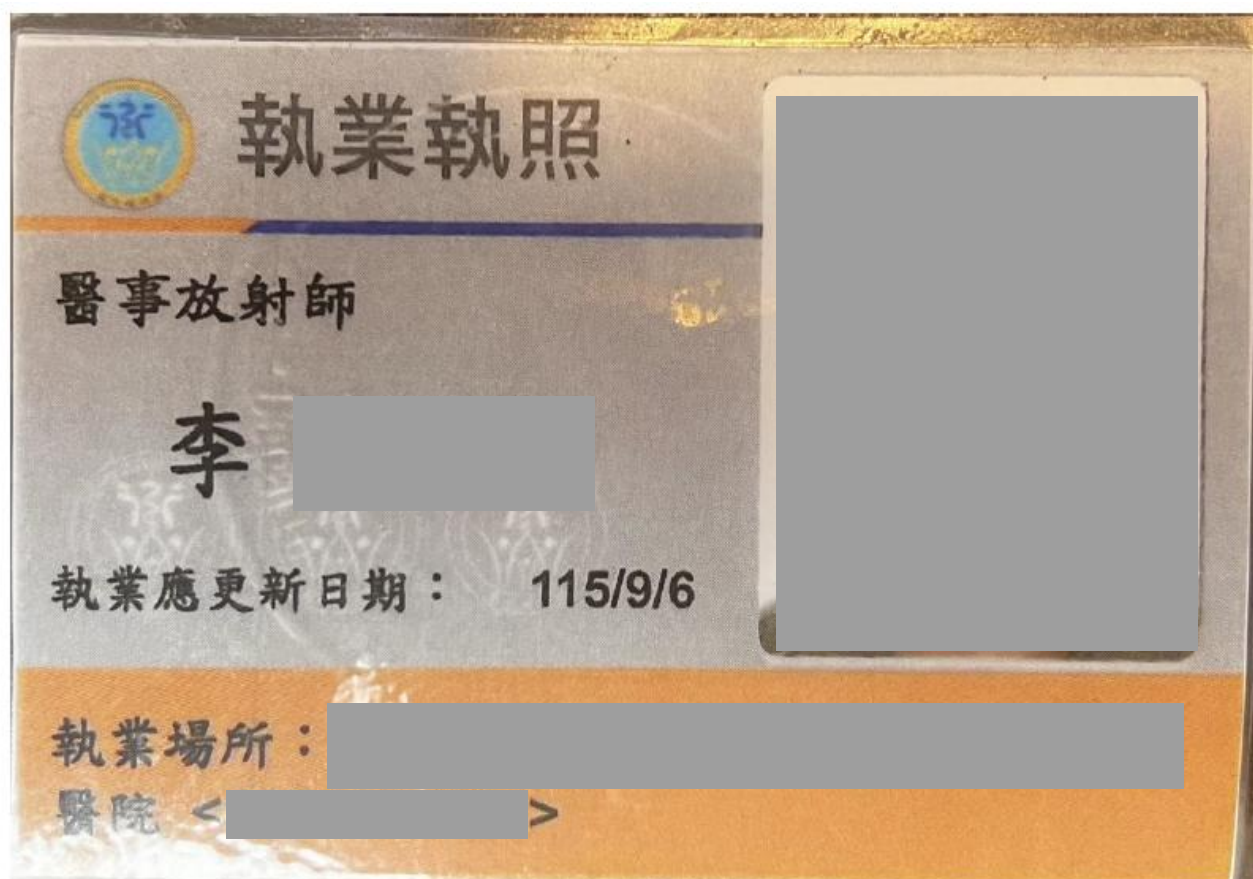
電郵：service@twsrc.org.tw

二、申請人送審資料：(☐RT1 ☐RT2 ☐RT3 ☒RT4 資格審查)

共同審查資料
☒ 效期內的執業執照影本 ☒ 醫事放射師職務年資或 在職證明(三個月內之證明文件) ☒ 審查費用繳費證明
進階審查資料
第一階醫事放射師(RT1) ☐ 檢具醫事放射工作或操作評核證明。(檢具相關證明) ☐ 一年內完成 1 次口頭報告。(檢具相關評核紀錄、會議記錄或簡報檔) ☐ 一年內參與 1 次以上臨床案例(含跨領域)討論 (檢具案例相關討論紀錄)
第二階醫事放射師(RT2) ☐ PGY 人員應檢附單位核發結訓證明，或檢具醫事放射工作或操作評核證明。 ☐ 近三年內曾接受品質管制訓練(醫療品質或影像品質改善)。(檢附參加證明) ☐ 三年內參與 1 次以上臨床案例(含跨領域)討論 (檢具相關案例討論紀錄) ☐ 近三年內至少參與一次國內外舉辦之國際學術研討會。(檢附參加證明) ☐ 近三年內取得各院師資證明或師資培育課程教學類四小時證明。 ☐ 近三年內至少參與四小時醫品或病安課程；或參與單位內專業品質相關會議。(檢附參加證明)
第三階醫事放射師(RT3) ☐ 取得各領域進階專業訓練證明或醫療曝露品質保證人員資格至少一項。(檢附品保人員資格相關證明) <u>備註：各領域進階專業訓練證明係指專業學術團體、教學醫院或學校核發訓練證明至少四小時或通過證書。</u> ☐ 近五年內發表 1 篇學術論文(壁報、口頭或期刊論文報告)。(檢附發表證明) ☐ 具有期限內之醫策會師資認證資格。(檢附醫策會核發之教師證明) ☐ 近三年內擔任實習生或同仁口頭報告 指導教師 至少一次。(檢附指導紀錄或會議紀錄及簡報檔案， 申請者需為指導者 之紀錄) ☐ 近三年內參與一項醫品圈活動或品質改善活動或參與八小時醫品或病安課程；或或擔任評鑑相關業務負責人。(檢具相關活動紀錄)
第四階醫事放射師(RT4) ☒ 取得各領域進階專業訓練證明(訓練時數總和至少八小時) 或醫療曝露品質保證人員資格達兩項。(檢附 品保人員資格相關證明或擁有國際專科測驗證書、輻射防護人員證書、全人照護種子教師) <u>備註：各領域進階專業訓練證明係指專業學術團體、教學醫院或學校核發訓練證明至少八小時或通過證書。</u> ☒ 擔任初階臨床教師或新進醫事放射師臨床指導。(檢附相關指導紀錄) ☒ 近五年內發表 2 篇學術論文(至少一篇期刊論文或專利)。(檢附發表證明) ☒ 近五年內受邀院內、外教學類演講、擔任研討會座長、評審委員、論壇主持人。(檢附節目表、公文或邀請函) ☒ 近五年內至少帶領一項或參與兩項醫品圈活動或品質改善活動；或承接(執行)與醫療專業相關之計劃或專案。(檢具相關活動紀錄)

一、共同審查資料

■ 效期內的執業執照影本



醫事放射師職務年資或在職證明(三個月內之證明文件)

醫院

服務證明書

(2025) 人證字第 號

姓名	李	身分證字號		性別	男
現任職務	技術組長				
服務單位	部 中心醫技組				
出生日期	日				
服務期間	1993 年 07 月 05 日 - 迄今				
備註	一、本院於2001年07月通過衛生署評鑑，正式升格為醫學中心。 二、醫療機構代碼： *以下空白*				



西 元 2025 年 12 月 04 日

■ 審查費用繳費證明

請提供學會官網繳款成功之頁面截圖／繳款憑證

2025/8/27 下午2:48

中華民國醫事放射學會-TWSRT-Taiwan Society of Radiological Technologists

學術活動

首頁 學術活動

[< 返回學術活動列表頁 >](#)



【國內】

活動日期：2024年10月4日(五) ~ 2025年12月31日(三)

活動名稱：114年度醫事放射師進階制度申請

活動地點：線上申請

課程主題：

學術活動名稱 114年度醫事放射師進階制度申請

付款狀況 付款成功

繳費期限 2025年09月03日23點59分 以前

請您就近選擇任一金融行庫或郵局的ATM自動提款機轉帳繳款，就能輕鬆完成付款。

轉帳銀行代號 013 (這是國泰世華銀行代碼，共3位)

轉帳帳號 16110 (共16位) *此帳號限本次使用，無法適用其他訂單或下次續購

應繳金額 新台幣 NT\$ 2000 元

繳費方式 放射學會學術活動報名

備註說明

收據抬頭

收據地址

收件人

[列印本頁](#)

[< 返回學術活動列表頁 >](#)

中華民國醫事放射學會 TWSRT-Taiwan Society of Radiological Technologists

電話：+886-2-2550-5181~2 / 傳真：+886-2-2550-8402 / 電郵：service@twsrc.org.tw

會址：10356 台北市大同區重慶北路2段35號6樓之1 / 6F.-1, No.35, Sec. 2, Chongqing N. Rd., Datong Dist., Taipei City 103, Taiwan (R.O.C.)

(捷運淡水線中山站下車5號出口，右轉直行至圓環寧夏夜市7-11右轉郵局前)步行約8分鐘

二、進階審查資料

■ 取得各領域進階專業訓練證明或醫療暴露品質保證人員資格達兩項。(檢附品保人員資格相關證明)

備註：各領域進階專業訓練證明係指專業學術團體、教學醫院或學校核發訓練證明至少八小時或通過證書。

核能安全委員會

1101150011

輻射醫療暴露品質保證組織表

第 1 頁， 共 5 頁

一、基本資料

單位名稱	醫院																	
單位地址																		
設備類別及台數 (單位：台)	<table><tr><td>■ 直線加速器</td><td>2</td></tr><tr><td>■ 乳房攝影用 X 光機</td><td>1</td></tr><tr><td>■ 乳房攝影用 X 光機 (含 TOMO)</td><td>1</td></tr><tr><td>■ 遙控後荷治療射源</td><td>1</td></tr><tr><td>■ 診斷用電腦斷層掃描儀</td><td>4</td></tr><tr><td>■ 核醫用電腦斷層掃描儀</td><td>3</td></tr><tr><td>■ 電腦斷層模擬定位掃描儀</td><td>1</td></tr><tr><td>■ 心導管或血管攝影用 X 光機</td><td>7</td></tr></table>		■ 直線加速器	2	■ 乳房攝影用 X 光機	1	■ 乳房攝影用 X 光機 (含 TOMO)	1	■ 遙控後荷治療射源	1	■ 診斷用電腦斷層掃描儀	4	■ 核醫用電腦斷層掃描儀	3	■ 電腦斷層模擬定位掃描儀	1	■ 心導管或血管攝影用 X 光機	7
■ 直線加速器	2																	
■ 乳房攝影用 X 光機	1																	
■ 乳房攝影用 X 光機 (含 TOMO)	1																	
■ 遙控後荷治療射源	1																	
■ 診斷用電腦斷層掃描儀	4																	
■ 核醫用電腦斷層掃描儀	3																	
■ 電腦斷層模擬定位掃描儀	1																	
■ 心導管或血管攝影用 X 光機	7																	

二、審查意見及附註：

1. 本案業經審查同意申請。
2. 後續請依游離輻射防護法第17條執行輻射醫療暴露品質保證作業。



製發時間：114年11月20日15時24分29秒
驗證網址：<https://lice.nusc.gov.tw>
驗證碼：

核發單位：

核能安全委員會
Nuclear Safety Commission

輻射醫療曝露品質保證組織(續頁)

第 3 頁，共 5 頁

電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	非年度		專職		
電腦斷層	年度		兼職	1130701	1180630
電腦斷層	年度		兼職	1140218	1161231
電腦斷層	年度		兼職	1110801	1160731
電腦斷層	年度	李	專職		
電腦斷層	年度		專職		
電腦斷層	年度		專職		
電腦斷層	年度		專職		
電腦斷層	年度		專職		
電腦斷層	年度		專職		
電腦斷層	年度		專職		
電腦斷層	年度		專職		
電腦斷層	年度		專職		
電腦斷層	年度		專職		
電腦斷層	年度		專職		



製發時間：114年11月20日15時24分29秒
 驗證網址：<https://lice.nusc.gov.tw>
 驗證碼：

核發單位：

核能安全委員會
 Nuclear Safety Commission

輻射醫療曝露品質保證組織(續頁)

第 4 頁， 共 5 頁

心導管或血管攝影用 X 光機	非年度			專職		
心導管或血管攝影用 X 光機	非年度			專職		
心導管或血管攝影用 X 光機	非年度			專職		
心導管或血管攝影用 X 光機	非年度			專職		
心導管或血管攝影用 X 光機	非年度			專職		
心導管或血管攝影用 X 光機	非年度			專職		
心導管或血管攝影用 X 光機	非年度			專職		
心導管或血管攝影用 X 光機	年度			兼職	1140101	1141231
心導管或血管攝影用 X 光機	年度			兼職	1120701	1150831
心導管或血管攝影用 X 光機	年度	李		專職		
心導管或血管攝影用 X 光機	年度			專職		
心導管或血管攝影用 X 光機	年度			專職		
心導管或血管攝影用 X 光機	年度			專職		
心導管或血管攝影用 X 光機	年度			專職		



製發時間：114年11月20日15時24分29秒
 驗證網址：<https://lice.nusc.gov.tw>
 驗證碼：

核發單位：

核能安全委員會
 Nuclear Safety Commission

■ 擔任初階臨床教師或新進醫事放射師臨床指導。(檢附相關指導紀錄)

拾貳、訓練課程專題報告【書面】評量表

表單名稱： 拾貳、訓練課程專題報告【書面】評量表

表單說明： 請將書面報告轉至成PDF上傳

基本資料區

學員：T		單位/職級：	(放射診斷科)
教師：T	李	單位/職級：	中心醫技組)

一、基本資料

請選擇學習單位	☒ 醫學影像技術學 ☐ 放射線治療技術學 ☐ 核子醫學診療技術學
報告日期	2024-07-22
報告題目	CT導引腎臟腫瘤冷凍消融術中的輻射劑量減少 Radiation dose reduction in CT-guided cryoablation of renal tumors
報告摘要	CT引導下的腎腫瘤冷凍消融是一種有效的微創治療方法，但頻繁的CT掃描可能導致較高的輻射劑量，對患者健康產生潛在風險。本研究旨在探討和實施減少CT引導下冷凍消融過程中的輻射劑量的方法，同時保持或提高治療的精準性和效果。
訓練類別：	☒ PGY ☐ 新進人員 ☐ 其他：
訓練地點：	☒ 放射診斷科會議室 ☐ 核子醫學科會議室 ☐ 腫瘤治療科會議室 ☐ 其他：

二、評量項目

項目	評分
報告內容	☐ A-25 ☒ A-24 ☐ A-23 ☐ A-22 ☐ B-21 ☐ B-20 ☐ C-19 ☐ C-18 ☐ C-17 ☐ D-16 ☐ D-15 ☐ E<14：
報告格局	☐ A-25 ☐ A-24 ☒ A-23 ☐ A-22 ☐ B-21 ☐ B-20 ☐ C-19 ☐ C-18 ☐ C-17 ☐ D-16 ☐ D-15 ☐ E<14：
寫作技巧	☐ A-25 ☐ A-24 ☒ A-23 ☐ A-22 ☐ B-21 ☐ B-20 ☐ C-19 ☐ C-18 ☐ C-17 ☐ D-16 ☐ D-15 ☐ E<14：
心得內容	☐ A-25 ☐ A-24 ☒ A-23 ☐ A-22 ☐ B-21 ☐ B-20 ☐ C-19 ☐ C-18 ☐ C-17 ☐ D-16 ☐ D-15 ☐ E<14：
評分結果分數	93
評核分數	☒ A 【分數 90】 ☐ B【 89 分數 80】 ☐ C 【 79 分數 70】 ☐ D 【 69 分數 60】 ☐ E 【 59 分數】
臨床指導教師回饋評語	對檢查流程已有了解，內容結構亦完整!

審核流程與意見：

(V)申請人回饋[送出] → (V)李 回饋[通過]

2024/07/31-23:47 申請人 江
2024/08/01-13:25 李 李

基本資料區

學員：T	(江	單位/職級：	放射診斷科)
教師：T	(李	單位/職級：	中心醫技組)

基本資料

受訓人員姓名	江
到科日期	0111-07-04
填表日	0111-07-13

一、檢查流程

1. 檢查流程了解與核對程序	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
----------------	---

二、使用及維護各項儀器及設備

項目	評分
1. 一般X光機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
2. 移動式X光機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
3. 透視用X光機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
4. 乳房X光機之操作及維護	☒ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
5. 牙科X光機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
6. 血管攝影機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
7. 超音波之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
8. 電腦斷層造影機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
9. 磁共振造影機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解

各項儀器及設備

1. 一般X光機【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
一般X光機【使用儀器時間】	0
2. 移動式X光機【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
移動式X光機【使用儀器時間】	0

3. 透視用X光機【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
透視用X光機【使用儀器時間】	0
4. 乳房X光機【儀器機種】	☐ HOLOGIC ☐ GE ☐ SIEMENS ☐ PHILIPS ☐ IMS GIOTTO ☐ FUJI ☒ 其他：無
乳房X光機【使用儀器時間】	0
5. 牙科X光機	☐ ASAHI ☐ KELEX ☐ DEXIS ☒ 其他：無
牙科X光機【使用儀器時間】	0
6. 血管攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☒ 其他：無
血管攝影【使用儀器時間】	0
7. 超音波【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
超音波【使用儀器時間】	0
8. 電腦斷層【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☒ 其他：無
電腦斷層【使用儀器時間】	0
9. 磁振造影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ CANON ☒ 其他：無
磁振造影【使用儀器時間】	0

三、各項診斷技術

項目	評分
1. 頭頸部攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
2. 胸腹部攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
3. 脊椎攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
4. 四肢攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
5. 乳房攝影(限女性放射師)	☒ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
6. 骨質密度測量	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
7. 牙科攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
8. 加護中心及感染病床邊攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
9. 一般X光素片影像之診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
10. 消化系統透視攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
11. 泌尿系統透視攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
12. 生殖系統透視攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
13. 體外震波碎石術(一週)	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解

項目	評分
14.特殊攝影影像之診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
15.神經系統血管攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
16.非神經系統血管攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
17.心臟及冠狀動脈血管攝影(一週)	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
18.血管攝影影像之診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
19.一般科超音波	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
20.婦產科超音波(限女性放射師)	☒ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
21.心臟超音波	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
22.神經血管超音波	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
23.超音波影像之診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
24.全身性電腦斷層造影檢查	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
25.電腦斷層造影影像診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
26.全身性磁振造影檢查	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
27.磁振造影影像之診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
28.醫學影像之處理、分析及品保	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
29.醫學影像儲存系統	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解

各項儀器及設備

1.頭頸部攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
頭頸部攝影【使用儀器時間】	0
2.胸腹部攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
胸腹部攝影【使用儀器時間】	0
3.脊椎攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
脊椎攝影【使用儀器時間】	0
4.四肢攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
四肢攝影【使用儀器時間】	0
5.乳房攝影(限女性放射師)【儀器機種】	☐ HOLOGIC ☐ GE ☐ SIEMENS ☐ PHILIPS ☐ IMS GIOTTO ☐ FUJI ☒ 其他：無
乳房攝影(限女性放射師)【使用儀器時間】	0
6.骨質密度測量【儀器機種】	☐ GE ☐ HOLOGIC ☒ 其他：無
骨質密度測量【使用儀器時間】	0

7. 牙科攝影【儀器機種】	☐ ASAHI ☐ KELEX ☐ DEXIS ☒ 其他：無
牙科攝影【使用儀器時間】	0
8. 加護中心及感染病床邊攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
加護中心及感染病床邊攝影【使用儀器時間】	0
9. 一般X光素片影像之診斷【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
一般X光素片影像之診斷【使用儀器時間】	0
10. 消化系統透視攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
消化系統透視攝影【使用儀器時間】	0
11. 泌尿系統透視攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
泌尿系統透視攝影【使用儀器時間】	0
12. 生殖系統透視攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
生殖系統透視攝影【儀器機種】	0
13. 體外震波碎石術【儀器機種】	☐ Dornier Compact Delta ☒ 其他：無
體外震波碎石術【使用儀器時間】	0
14. 特殊攝影影像之診斷【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
特殊攝影影像之診斷【使用儀器時間】	0
15. 神經系統血管攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☒ 其他：無
神經系統血管攝影【使用儀器時間】	0
16. 非神經系統血管攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☒ 其他：無
非神經系統血管攝影【使用儀器時間】	0
17. 心臟及冠狀動脈血管攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☒ 其他：無
心臟及冠狀動脈血管攝影【使用儀器時間】	0
18. 血管攝影影像之診斷【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☒ 其他：無
血管攝影影像之診斷【使用儀器時間】	0
19. 一般科超音波【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
一般科超音波【使用儀器時間】	0
20. 婦產科超音波(限女性放射師)【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
婦產科超音波(限女性放射師)【使用儀器時間】	0
21. 心臟超音波【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無

心臟超音波【使用儀器時間】	0
22.神經血管超音波【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
神經血管超音波【使用儀器時間】	0
23.超音波影像之診斷【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
超音波影像之診斷【使用儀器時間】	0
24.全身性電腦斷層造影檢查【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☒ 其他：無
全身性電腦斷層造影檢查【使用儀器時間】	0
25.電腦斷層造影影像診斷【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☒ 其他：無
電腦斷層造影影像診斷【使用儀器時間】	0
26.全身性磁振造影檢查【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ CANON ☒ 其他：無
全身性磁振造影檢查【使用儀器時間】	0
27.磁振造影影像之診斷【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ CANON ☒ 其他：無
磁振造影影像之診斷【使用儀器時間】	0
28.醫學影像之處理、分析及品保【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ CANON ☒ 其他：無
醫學影像之處理、分析及品保【使用儀器時間】	0
29.醫學影像儲存系統【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ CANON ☒ 其他
醫學影像儲存系統【使用儀器時間】	0
評核人員感想與建議	
評核人員感想與建議	應著重儀器銜接教育並累積臨床經驗。

審核流程與意見：

(V)申請人回饋[送出] → (V)導師回饋[通過]

2022/07/27-11:55 申請人 江

2022/07/27-14:38 導師 李：表單重複

2022/08/02-22:43 申請人

2022/08/03-14:59 導師 李

《步驟三》：新進醫事放射師訓練計畫受訓人員學前評估表

表單名稱： 新進醫事放射師訓練計畫受訓人員學前評估表

表單說明：

基本資料區

學員：T		單位/職級：	(放射診斷科)
教師：T	(李)	單位/職級：	中心醫技組)

基本資料

受訓人員姓名	江
到科日期	0111-07-04
填表日	0111-07-13

一、檢查流程

1. 檢查流程了解與核對程序	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
----------------	---

二、使用及維護各項儀器及設備

項目	評分
1. 一般X光機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
2. 移動式X光機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
3. 透視用X光機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
4. 乳房X光機之操作及維護	☒ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
5. 牙科X光機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
6. 血管攝影機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
7. 超音波之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
8. 電腦斷層造影機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
9. 磁共振造影機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解

各項儀器及設備

1. 一般X光機【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
一般X光機【使用儀器時間】	無
2. 移動式X光機【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
移動式X光機【使用儀器時間】	無

3. 透視用X光機【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
透視用X光機【使用儀器時間】	無
4. 乳房X光機【儀器機種】	☐ HOLOGIC ☐ GE ☐ SIEMENS ☐ PHILIPS ☐ IMS GIOTTO ☐ FUJI ☒ 其他：無
乳房X光機【使用儀器時間】	無
5. 牙科X光機	☐ ASAHI ☐ KELEX ☐ DEXIS ☒ 其他：無
牙科X光機【使用儀器時間】	無
6. 血管攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☒ 其他：無
血管攝影【使用儀器時間】	無
7. 超音波【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
超音波【使用儀器時間】	無
8. 電腦斷層【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☒ 其他：無
電腦斷層【使用儀器時間】	無
9. 磁振造影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ CANON ☒ 其他：無
磁振造影【使用儀器時間】	無

三、各項診斷技術

項目	評分
1. 頭頸部攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
2. 胸腹部攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
3. 脊椎攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
4. 四肢攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
5. 乳房攝影(限女性放射師)	☒ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
6. 骨質密度測量	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
7. 牙科攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
8. 加護中心及感染病床邊攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
9. 一般X光素片影像之診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
10. 消化系統透視攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
11. 泌尿系統透視攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
12. 生殖系統透視攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
13. 體外震波碎石術(一週)	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解

項目	評分
14. 特殊攝影影像之診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
15. 神經系統血管攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
16. 非神經系統血管攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
17. 心臟及冠狀動脈血管攝影(一週)	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
18. 血管攝影影像之診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
19. 一般科超音波	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
20. 婦產科超音波(限女性放射師)	☒ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
21. 心臟超音波	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
22. 神經血管超音波	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
23. 超音波影像之診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
24. 全身性電腦斷層造影檢查	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
25. 電腦斷層造影影像診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
26. 全身性磁振造影檢查	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
27. 磁振造影影像之診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
28. 醫學影像之處理、分析及品保	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
29. 醫學影像儲存系統	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解

各項儀器及設備

1. 頭頸部攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
頭頸部攝影【使用儀器時間】	無
2. 胸腹部攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
胸腹部攝影【使用儀器時間】	無
3. 脊椎攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
脊椎攝影【使用儀器時間】	無
4. 四肢攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
四肢攝影【使用儀器時間】	無
5. 乳房攝影(限女性放射師)【儀器機種】	☐ HOLOGIC ☐ GE ☐ SIEMENS ☐ PHILIPS ☐ IMS GIOTTO ☐ FUJI ☒ 其他：無
乳房攝影(限女性放射師)【使用儀器時間】	無
6. 骨質密度測量【儀器機種】	☐ GE ☐ HOLOGIC ☒ 其他：無
骨質密度測量【使用儀器時間】	無

7.牙科攝影【儀器機種】	☐ ASAHI ☐ KELEX ☐ DEXIS ☒ 其他：無
牙科攝影【使用儀器時間】	無
8.加護中心及感染病床床邊攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
加護中心及感染病床床邊攝影【使用儀器時間】	無
9.一般X光素片影像之診斷【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
一般X光素片影像之診斷【使用儀器時間】	無
10.消化系統透視攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
消化系統透視攝影【使用儀器時間】	無
11.泌尿系統透視攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
泌尿系統透視攝影【使用儀器時間】	無
12.生殖系統透視攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
生殖系統透視攝影【儀器機種】	無
13.體外震波碎石術【儀器機種】	☐ Dornier Compact Delta ☒ 其他：無
體外震波碎石術【使用儀器時間】	無
14.特殊攝影影像之診斷【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
特殊攝影影像之診斷【使用儀器時間】	無
15.神經系統血管攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☒ 其他：無
神經系統血管攝影【使用儀器時間】	無
16.非神經系統血管攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☒ 其他：無
非神經系統血管攝影【使用儀器時間】	無
17.心臟及冠狀動脈血管攝影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☒ 其他：無
心臟及冠狀動脈血管攝影【使用儀器時間】	無
18.血管攝影影像之診斷【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☒ 其他：無
血管攝影影像之診斷【使用儀器時間】	無
19.一般科超音波【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
一般科超音波【使用儀器時間】	無
20.婦產科超音波(限女性放射師)【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
婦產科超音波(限女性放射師)【使用儀器時間】	無
21.心臟超音波【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無

心臟超音波【使用儀器時間】	無
22.神經血管超音波【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
神經血管超音波【使用儀器時間】	無
23.超音波影像之診斷【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☒ 其他：無
超音波影像之診斷【使用儀器時間】	無
24.全身性電腦斷層造影檢查【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☒ 其他：無
全身性電腦斷層造影檢查【使用儀器時間】	無
25.電腦斷層造影影像診斷【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☒ 其他：無
電腦斷層造影影像診斷【使用儀器時間】	無
26.全身性磁共振造影檢查【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ CANON ☒ 其他：無
全身性磁共振造影檢查【使用儀器時間】	無
27.磁共振造影影像之診斷【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ CANON ☒ 其他：無
磁共振造影影像之診斷【使用儀器時間】	無
28.醫學影像之處理、分析及品保【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ CANON ☒ 其他：無
醫學影像之處理、分析及品保【使用儀器時間】	無
29.醫學影像儲存系統【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ CANON ☒ 其他
醫學影像儲存系統【使用儀器時間】	無
評核人員感想與建議	
評核人員感想與建議	應加強儀器銜接訓練，同時了解作業程序，也要多加累積臨床經驗。

審核流程與意見：

(V)申請人回饋[送出] → (V)導師回饋[通過]

2022/07/27-13:10 申請人 江

2022/07/27-14:39 導師 李：請重新修訂

2022/08/02-22:44 申請人 江

2022/08/04-10:17 導師 李

《步驟三》：新進醫事放射師訓練計畫受訓人員學前評估表

表單名稱： 新進醫事放射師訓練計畫受訓人員學前評估表

表單說明：

基本資料區

學員：T (江)	單位/職級： (放射診斷科)
教師：T (李)	單位/職級： (中心醫技組)

基本資料

受訓人員姓名	江楷
到科日期	2022-07-04
填表日	2022-07-13

一、檢查流程

1. 檢查流程了解與核對程序	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
----------------	---

二、使用及維護各項儀器及設備

項目	評分
1. 一般X光機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
2. 移動式X光機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
3. 透視用X光機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
4. 乳房X光機之操作及維護	☒ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
5. 牙科X光機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
6. 血管攝影機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
7. 超音波之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
8. 電腦斷層造影機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
9. 磁共振造影機之操作及維護	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解

各項儀器及設備

1. 一般X光機【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☐ 其他：
一般X光機【使用儀器時間】	4周
2. 移動式X光機【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☐ 其他：
移動式X光機【使用儀器時間】	1周

3. 透視用X光機【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☐ 其他：
透視用X光機【使用儀器時間】	1周
4. 乳房X光機【儀器機種】	☐ HOLOGIC ☐ GE ☐ SIEMENS ☐ PHILIPS ☐ IMS GIOTTO ☐ FUJI ☒ 其他：不清楚
乳房X光機【使用儀器時間】	0
5. 牙科X光機	☒ ASAHI ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ 其他：
牙科X光機【使用儀器時間】	1周
6. 血管攝影【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ 其他：
血管攝影【使用儀器時間】	1周
7. 超音波【儀器機種】	☐ GE ☒ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☐ 其他：
超音波【使用儀器時間】	2周
8. 電腦斷層【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ 其他：
電腦斷層【使用儀器時間】	2周
9. 磁振造影【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☒ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ CANON ☐ 其他：
磁振造影【使用儀器時間】	2周

三、各項診斷技術

項目	評分
1. 頭頸部攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
2. 胸腹部攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
3. 脊椎攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
4. 四肢攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
5. 乳房攝影(限女性放射師)	☒ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
6. 骨質密度測量	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
7. 牙科攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
8. 加護中心及感染病床邊攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
9. 一般X光素片影像之診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
10. 消化系統透視攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
11. 泌尿系統透視攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
12. 生殖系統透視攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
13. 體外震波碎石術(一週)	☒ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解

項目	評分
14.特殊攝影影像之診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
15.神經系統血管攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
16.非神經系統血管攝影	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
17.心臟及冠狀動脈血管攝影(一週)	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
18.血管攝影影像之診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
19.一般科超音波	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
20.婦產科超音波(限女性放射師)	☒ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
21.心臟超音波	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
22.神經血管超音波	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
23.超音波影像之診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
24.全身性電腦斷層造影檢查	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
25.電腦斷層造影影像診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
26.全身性磁共振造影檢查	☐ 無經驗且完全不了解 ☒ 無經驗但稍微了解 ☐ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
27.磁共振影像之診斷	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
28.醫學影像之處理、分析及品保	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解
29.醫學影像儲存系統	☐ 無經驗且完全不了解 ☐ 無經驗但稍微了解 ☒ 有經驗且稍微了解 ☐ 有經驗且非常了解

各項儀器及設備

1.頭頸部攝影【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☐ 其他：
頭頸部攝影【使用儀器時間】	3周
2.胸腹部攝影【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☐ 其他：
胸腹部攝影【使用儀器時間】	3周
3.脊椎攝影【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☐ 其他：
脊椎攝影【使用儀器時間】	3周
4.四肢攝影【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☐ 其他：
四肢攝影【使用儀器時間】	3周
5.乳房攝影(限女性放射師)【儀器機種】	☐ HOLOGIC ☐ GE ☐ SIEMENS ☐ PHILIPS ☐ IMS GIOTTO ☐ FUJI ☒ 其他：不清楚
乳房攝影(限女性放射師)【使用儀器時間】	0
6.骨質密度測量【儀器機種】	☒ GE ☐ HOLOGIC ☐ 其他：
骨質密度測量【使用儀器時間】	1周

7.牙科攝影【儀器機種】	☒ ASAHI ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ 其他：
牙科攝影【使用儀器時間】	1周
8.加護中心及感染病床邊攝影【儀器機種】	☐ GE ☒ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☐ 其他：
加護中心及感染病床邊攝影【使用儀器時間】	1周
9.一般X光素片影像之診斷【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☐ 其他：
一般X光素片影像之診斷【使用儀器時間】	3周
10.消化系統透視攝影【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☐ 其他：
消化系統透視攝影【使用儀器時間】	1周
11.泌尿系統透視攝影【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☐ 其他：
泌尿系統透視攝影【使用儀器時間】	1周
12.生殖系統透視攝影【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☐ 其他：
生殖系統透視攝影【儀器機種】	1周
13.體外震波碎石術【儀器機種】	☐ Dornier Compact Delta ☒ 其他：不清楚
體外震波碎石術【使用儀器時間】	0
14.特殊攝影影像之診斷【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ KELEX ☐ DEXIS ☐ SIEMENS ☐ SWISSRAY ☐ ANALOG ☐ SAMSUNG ☐ 其他：
特殊攝影影像之診斷【使用儀器時間】	1周
15.神經系統血管攝影【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ 其他：
神經系統血管攝影【使用儀器時間】	1周
16.非神經系統血管攝影【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ 其他：
非神經系統血管攝影【使用儀器時間】	1周
17.心臟及冠狀動脈血管攝影【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ 其他：
心臟及冠狀動脈血管攝影【使用儀器時間】	1周
18.血管攝影影像之診斷【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ FUJI ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ 其他：
血管攝影影像之診斷【使用儀器時間】	1周
19.一般科超音波【儀器機種】	☐ GE ☒ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☐ 其他：
一般科超音波【使用儀器時間】	1周
20.婦產科超音波(限女性放射師)【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☒ 其他：不清楚
婦產科超音波(限女性放射師)【使用儀器時間】	0
21.心臟超音波【儀器機種】	☐ GE ☒ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☐ 其他：

心臟超音波【使用儀器時間】	1周
22.神經血管超音波【儀器機種】	☐ GE ☒ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☐ 其他：
神經血管超音波【使用儀器時間】	1周
23.超音波影像之診斷【儀器機種】	☐ GE ☒ PHILIPS ☐ SHIMADZU ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ SAMSUNG ☐ 其他：
超音波影像之診斷【使用儀器時間】	1周
24.全身性電腦斷層造影檢查【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ 其他：
全身性電腦斷層造影檢查【使用儀器時間】	2周
25.電腦斷層造影影像診斷【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ CANON ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ 其他：
電腦斷層造影影像診斷【使用儀器時間】	2周
26.全身性磁振造影檢查【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☒ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ CANON ☐ 其他：
全身性磁振造影檢查【使用儀器時間】	2周
27.磁振造影影像之診斷【儀器機種】	☐ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☒ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ CANON ☐ 其他：
磁振造影影像之診斷【使用儀器時間】	2周
28.醫學影像之處理、分析及品保【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ CANON ☐ 其他：
醫學影像之處理、分析及品保【使用儀器時間】	1周
29.醫學影像儲存系統【儀器機種】	☒ GE ☐ PHILIPS ☐ TOSHIBA ☐ SIEMENS ☐ HITACHI ☐ CANON ☐ 其他
醫學影像儲存系統【使用儀器時間】	1周

評核人員感想與建議

評核人員感想與建議	指演非本科訓練之實習學生，之前主要經驗也多在於GE的儀器操作，依據作業需求，應先期著重於本科常規儀器的銜接訓練，並了解相關作業流程，另電腦斷層部分也應熟悉基本檢查項目的執行。
-----------	---

審核流程與意見：

(V)申請人回饋[送出] → (V)導師回饋[通過]

2022/07/27-23:49 申請人 江

2022/07/29-09:41 導師 李

《步驟五》：陸、個別訓練內容：

表單名稱： 陸、個別訓練內容：

表單說明：（依據任務編制、學員自我學習目標、學前測驗及學前評估之結果針對該學員之特性進行個別訓練內容安排）

基本資料區

學員：T [] (江 [])	單位/職級： [] (放射診斷科)
教師：T [] (李 [])	單位/職級： [] (中心醫技組)

進用 單位為放射線診斷科訓練課程

項目	評分
【必訓】一、一般診斷攝影 1. 頭頸部攝影 2. 胸腹部攝影 3. 脊椎攝影 4. 四肢攝影 5. 骨質密度測量 6. 病房床邊攝影 7. 一般X光素片影像之診斷	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
【必訓】二、特殊攝影或介入性診療攝影 1. 消化系統透視攝影 2. 泌尿系統透視攝影 3. 生殖系統透視攝影 4. 特殊攝影影像之診	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
【必訓】三、血管攝影非神經系統血管攝影；【選訓】神經系統血管攝影，血管攝影影像之診斷	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
【必訓】四、超音波造影 1. 一般科超音波 2. 超音波影像之診斷	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
【必訓】五、電腦斷層造影與品保 1. 頭頸部造影 2. 胸部造影 3. 腹部造影 4. 脊椎造影 5. 骨盆及四肢造影 6. 電腦斷層影像之診斷；【選訓】心臟冠狀動脈造影	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
【必訓】六、磁振造影 1. 頭頸部造影 2. 胸部造影 3. 腹部造影 4. 脊椎造影 5. 骨盆及四肢造影 6. 磁振造影影像之診斷	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
【必訓】七、放射醫學影像品保 1. 醫學影像之處理、分析及品保 2. 醫學影像儲傳系統 3. 影像設備儀器品保	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
【必訓】腫瘤治療科訓練課程	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

項目	評分
【九個月】一、一般診斷攝影〈1.實務操作 2.儀器操作說明〉：1.臨床訓練成效評估及雙向回饋紀錄表 2.臨床技術實作觀察評估表(DOPS) 3.操作訓練回饋評核表 4.迷你臨床演練評量表(Mini-CEX)	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
【二個月】二、特殊攝影或介入性診療攝影〈1.實務操作 2.儀器操作說明〉：1.臨床訓練成效評估及雙向回饋紀錄表 2.臨床技術實作觀察評估表(DOPS) 3.操作訓練回饋評核表 4.迷你臨床演練評量表(Mini-CEX)	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
【二個月】三、血管攝影〈1.實務操作 2.儀器操作說明〉：1.臨床訓練成效評估及雙向回饋紀錄表 2.臨床技術實作觀察評估表(DOPS) 3.操作訓練回饋評核表 4.迷你臨床演練評量表(Mini-CEX)	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
【二週】四、超音波造影〈1.觀摩學習訓練 2.儀器操作說明〉：1.臨床訓練成效評估及雙向回饋紀錄表 2.臨床技術實作觀察評估表(DOPS) 3.操作訓練回饋評核表 4.迷你臨床演練評量表(Mini-CEX)	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
【四個月】五、電腦斷層造影與品保〈1.實務操作 2.儀器操作說明〉：1.臨床訓練成效評估及雙向回饋紀錄表 2.臨床技術實作觀察評估表(DOPS) 3.操作訓練回饋評核表 4.迷你臨床演練評量表(Mini-CEX)	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
【四個月】六、磁振造影〈1.實務操作 2.儀器操作說明〉：1.臨床訓練成效評估及雙向回饋紀錄表 2.臨床技術實作觀察評估表(DOPS) 3.操作訓練回饋評核表 4.迷你臨床演練評量表(Mini-CEX)	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
【二個月】七、放射醫學影像品保〈1.實務操作 2.儀器操作說明〉：1.臨床訓練成效評估及雙向回饋紀錄表 2.臨床	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

項目	評分
技術實作觀察評估表 (DOPS) 3.操作訓練回饋 評核表	
【二週】腫瘤治療科訓練課程〈1.觀摩學習訓練〉：1.臨床訓練成效評估及雙向回饋紀錄表 2.操作訓練回饋評核表	☒ 我已閱讀並同意接受上述內容 ☐ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

審核流程與意見：

(V)申請人回饋[送出] → (V)導師回饋[通過]

2022/07/27-13:07 申請人 江

2022/07/29-09:32 導師 李

《步驟四》：壹—伍「新進醫事放射師訓練計畫」訓練課程綱要

表單名稱： 壹—伍「新進醫事放射師訓練計畫」訓練課程綱要

表單說明： 新進醫事放射師訓練課程綱要

基本資料區

學員：	_____ (江_____)	單位/職級：	_____放射診斷科)
教師：	_____ 李_____	單位/職級：	_____中心醫技組)

壹、「新進醫事放射師訓練計畫」訓練課程綱要

項目	評分
(一) 透過基礎課程訓練學習，培養新進醫事放射師了解與應用「基本專業知識」、「放射儀器設備」、「臨床專業」之能力。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(二) 藉由各項實務操作訓練，培養新進醫事放射師正確使用影像檢查參數或放射治療技術、操作設備儀器，以提高影像品質或治療成效，並降低病人的醫療輻射曝露劑量。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(三) 培養新進醫事放射師建立以「病人為中心」和「全人照護」的臨床技能及工作態度。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(四) 培養新進醫事放射師參與跨領域團隊合作，提升共同照護的能力。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
項目	評分
(一) 基礎課程階段：1. 醫事放射相關法規 2. 注射對比劑作業流程 3. 數位影像儲傳系統 4. 影像處理與品質分析 5. 輻射防護與輻射安全 6. 安全檢查作業流程 7. 感染管控與垃圾分類 8. 專業倫理與醫療品質 9. 醫病關係與溝通技巧 10. 基本救命術(BLS)或高級救命術(ACLS) 11. 病人安全(含病患辨識、預防跌倒、管路認識、注射幫浦與照護等) 註：上述課程可院內自行辦理或參加院外機構團體(含公會、學會)舉辦之課程，並取得證明。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

項目	評分
(二) 核心課程訓練分三部科之訓練課程，訓練綱要項目時程表如附表一。1. 進用單位為放射線診斷科者，訓練課程如下：(1). 放射線診斷科為期23個月，(含一般超音波2週)。(2). 非進用單位之訓練時間為期1個月，訓練項目合計3項，訓練課程如下：I. 放射線治療訓練課程、核子醫學訓練課程、其他放射線或醫學影像訓練項目至少2項，訓練時間共2週。II 超音波訓練（心臟超音波、婦科超音波、胎兒超音波、神經血管超音波）至少訓練1項，訓練時間共2週。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(三) 屬進用單位之階段訓練方式採實務操作訓練，其他非屬進用單位部(科)之訓練課程，考量病人安全與影像品質，訓練方式可採實務操作或觀摩學習訓練。對於有經驗放射師給予能力檢測，進行訓練課程調整。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(四) 其他放射線或醫學影像等科(室)之新進醫事放射師欲參與此計畫，並申請計畫費用補助者，則其訓練綱要項目時程表，依該科業務自行規劃擬訂，未提送訓練綱要項目時程之部科不能申請補助。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(五) 各階段之專業課程教育可採院內自辦或參加院外機構團體舉辦之課程並取得證明，每年至少需達25小時。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(六) 訓練期間須參與住院醫師或實習醫師之影像閱片診斷教學或臨床科際間影像病例討論會。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(七) 訓練期間操作各項放射性物質設備及執行攝影檢查與治療時都須兼顧輻射品質與病人安全。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(八) 訓練期間需安排參與跨領域的團隊合作照護，如加護中心、病安會議、病患運送、跨部科醫事人員會議、聯合病歷討論會、腫瘤照護討論會等。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

項目	評分
(九) 跨領域團隊合作照護：參與護理或各臨床科每週或每月舉辦病歷聯合討論會。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(十) 聯合訓練計畫： 1. 本院可自行施行完整「二年期醫事放射師訓練計畫」之訓練項目，不需外派參加聯合訓練，但可接受他院委託代訓學員。2. 本院訂有代訓辦法，依委託醫院之需求項目及時程，安排訓練與評核，並有紀錄，以供實地訪查時查核。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

貳、訓練課程臨床學習護照使用說明

項目	評分
一、本學習護照共計乙冊，由本院放射診斷科統一印製，提供本院放射線診斷科、腫瘤治療科、核子醫學科或其他科(室)發予接受「新進醫事放射師訓練計畫」訓練課程之新進醫事放射師使用。二、學習護照內所列各學習項目需有實習指導放射師簽章後方可視為完成該項學習。三、本學習護照於新進醫事放射師訓練期間務必詳實記錄並妥善保存，訓練結束時須交回所屬單位備查。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

參、訓練課程臨床學習須知

項目	評分
一、到勤規定 1. 受訓之新進醫事放射師需配合各實習單位之排班規定，如需更改訓練時間，須事先向訓練計畫主持人及臨床指導教師(preceptor)報准後始可變更。2. 上班時間不得遲到早退。3. 上班時間不得吃早餐及閱讀與專業無關之書報雜誌。4. 上班時間內，未經指導放射師許可，不得任意離開該學習站。5. 實習計畫主持人與訓練單位技術主管得不定期考核新進放射技術師到勤及學習狀況，並納入學習成績。6. 訓練期間因故無法到勤者，應依醫院規定請假，違者依曠職	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

項目	評分
論。	
二、服裝儀容規定 1.上班期間應穿著白色制服，並應維持整潔，定期換洗。 2.上班期間應依規定佩掛制式員工證件及人員劑量佩章。 3.工作服內之便服應整齊端莊，不得著短褲、拖鞋及異於常人之怪異服飾，並應避免穿著露指鞋類工作。 4.髮型宜整齊端莊，勿蓬頭垢面或特立獨行，勿擦指甲油。 5.上班期間避免佩帶貴重飾品、手飾。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
三、學習態度 1.了解個人的專業能力範圍，當需要時應尋求協助。 2.尊重病人就醫的權利與隱私，不得正當擷取病人影像資料。 3.對受檢者態度應和顏悅色，謙虛有禮，主動協助精神提供服務。 4.接觸受檢者須加以尊稱，多說「請」、「謝謝」、「對不起，讓您久等」。 5.以同理心服務受檢者，若患者或家屬有質疑時不說「沒關係」，並立即尋求協助處理，注意溝通應對技巧，嚴禁與患者或家屬起爭執。 6.須有富好奇心、進取心，主動學習，並主動多看、多問，查閱相關書籍文獻資料與養成做筆記習慣。 7.養成戴口罩、勤洗手習慣，注意感染管控及病人安全的作業流程。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

肆、訓練課程臨床學習準則

項目	評分
一、實習目標 培養受訓之新進醫事放射師做為醫事放射師所應具備的醫事放射專業技能、醫療競賽態度，習得以病人為中心的基本醫事放射服務能力，期許實習期間能以在校習得之專業學科基礎理論，於醫事放射師指導下實際學習應用於臨床放射技術，驗證教考用合一的體制，以建構安全有效的就醫環境，並達成以	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

項目	評分
下目標：1. 實際接觸不同的受檢者與家屬，藉由接觸間學習以建設性的態度對待不同的個案，並訓練溝通應對的技巧，養成尊重患者隱私，做到視病猶親的服務精神。2. 了解攝影檢查技術流程及注意病人安全，並養成良好衛生習慣，避免被感染或造成交叉感染。3. 熟悉了解各類型檢查設備儀器的功能及應用的技巧，將學術上及教材上的理論實際應用於臨床上，以評估自己的技術能力，加強所學的專業與技能，並改善及熟練各項攝影檢查技術，以及正確適當的使用攝影條件參數，以降低受檢者的醫療輻射暴露劑量。	
二、指導原則 執行「新進醫事放射師訓練計畫」訓練之指導老師需秉持「專業、熱誠、服務」的精神，培育新進醫事放射師之人格素養與專業學習能力，並應負責指派指導教師，並統籌訓練計畫之規劃、執行及成效評估。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
三、核心能力、課程內容與時程分配 1. 實習訓練包括放射線診斷、放射線治療、核子醫學等游離輻射及非游離輻射之臨床技術實務操作，授課內容含基本課程(輻射安全、放射相關法規、感染管控、病人安全、專業倫理等)及放射線診斷技術、放射線治療技術、核子醫學診療技術等專業課程。2. 操作各項檢查設備儀器前須經指導老師實際操作使用講解後，在資深放射師監督指導下操作，並熟悉檢查儀器上之功能，不得正當使用。3. 臨床技術實務操作技能須熟悉各項影像檢查技術、影像獲取與品保，放射治療計畫、治療技術與品保。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
四、實習與教學方式 臨床技術實習係經由直接與病人接觸的檢查過程，操作使用檢查或治療設備儀器，以獲取影像或達治療目的；並配合影像檢查或治療技術	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

項目	評分
討論會、文獻研讀、晨會教學等方式提供以學習者需求為導向之實習內容，讓新進放射師儘快熟悉本院作業方式及醫事放射專業技能外，也培育照護病人的能力。為有效達成教學與實習成效，新進放射師需主動學習，與指導教師共同執行臨床檢查，以獲取實際的經驗，強化醫事放射專業服務的核心能力，並共同提供安全有效以病人為中心的醫療服務，落實全人照護的醫療。學習過程與指導老師須有教與學的良好互動回饋機制，老師對於新進放射師所提之問題疑慮須有適當的回應，對學習態度或專業技能不良者須即時予以糾正及輔導。	
五、實習評量考核方式 1. 訓練學員須詳實記載「新進醫事放射師訓練計畫」訓練課程臨床學習護照，以具體呈現學習過程做為評核之依據。2. 新進放射師學習評量方向，包含「專業技術」及「專業精神」兩大類別。「專業技術」包含影像的品質、病人安全、臨床醫事放射服務；「專業精神」為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、與受檢者的應對技巧及責任心。評量項目則包括專業知識、檢查或治療技術、專題口頭報告、專業心得報告、測驗及平時競賽態度。3. 新進放射師於訓練結束時應已獲得一般常規攝影獨立操作能力與實際經驗。對於特殊造影已了解檢查原理、技術、過程及目的，同時知道注意病人安全與自身防護的安全。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
伍、學員個別訓練計畫	
學員個別訓練期間起：	2022-08-01
學員個別訓練期間迄：	2024-07-31
訓練補助條件：	● 領照四年內新進放射師，從未接受「教學醫院教學費用補助計畫」補助，需接受完整訓練之學員。 ○ 補助期間未滿23個月，得於進用單位自行實施訓練。

項目	評分
1. 任務編制	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
2. 學員自我學習目標	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
3. 學前測驗及學前評估之結果	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
4. 針對該學員之特性進行設計。依據本個別訓練計畫之精神，制訂[個別訓練流程，詳細記錄本學員應實施訓練之站所及訓練時間，並以「臨床訓練成效評量紀錄」、「臨床技術實作觀察評估(DOPS)」、「迷你臨床演練評量(Mini-cex)」等進行多元學習評量，並以「操作訓練回饋評值紀錄」實施回饋評量。訓練期間需隨時評估，如有需要，應隨時修訂訓練時間及順序。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
項目	評分
訓練目標：1. 可獨立執行各項常規攝影	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
訓練目標：2. 可獨立執行各項常規特殊攝影	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
訓練目標：3. 可獨立執行常規頸、胸、腹及骨盆腔之電腦斷層攝影	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
訓練目標：4. 可獨立執行常規頸、脊椎之磁共振造影	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
訓練目標：5. 可獨立執行緊急之血管攝影	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
學員自我學習目標：	熟悉各種儀器，增進專業知識以及技術。

學前測驗及學前評估結果

期初成績：	66
學前評估評等：	○ A【分數 90】 ○ B【89 分數 80】 ○ C【79 分數 70】 ● D【69 分數 60】 ○ E【59 分數】
應加強之項目：	指該非本科訓練之實習學生，對儀器部分需要進一步的熟悉，另對本科作業方式也應盡快了解，以配合值班所需。

審核流程與意見：

(V)申請人回饋[送出] → (V)導師回饋[通過] → (V)曾明宗回饋[通過] → (V)呂坤木回饋[通過]

2022/07/27-11:58 申請人 江

2022/07/27-14:38 導師 李：請重新修訂學習目標

2022/08/02-22:44 申請人 江

2022/08/03-15:34 導師 李：請重新修訂

2022/08/03-15:36 申請人 江

2022/08/04-10:14 導師 李

2022/09/02-16:07：同意

2022/09/02-16:25：同意

《步驟四》：壹—伍「新進醫事放射師訓練計畫」訓練課程綱要

表單名稱： 壹—伍「新進醫事放射師訓練計畫」訓練課程綱要

表單說明： 新進醫事放射師訓練課程綱要

基本資料區

學員：	T [] 江 []	單位/職級：	[] 放射診斷科)
教師：	T [] 李 []	單位/職級：	[] 中心醫技組)

壹、「新進醫事放射師訓練計畫」訓練課程綱要

項目	評分
(一) 透過基礎課程訓練學習，培養新進醫事放射師了解與應用「基本專業知識」、「放射儀器設備」、「臨床專業」之能力。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(二) 藉由各項實務操作訓練，培養新進醫事放射師正確使用影像檢查參數或放射治療技術、操作設備儀器，以提高影像品質或治療成效，並降低病人的醫療輻射曝露劑量。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(三) 培養新進醫事放射師建立以「病人為中心」和「全人照護」的臨床技能及工作態度。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(四) 培養新進醫事放射師參與跨領域團隊合作，提升共同照護的能力。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
項目	評分
(一) 基礎課程階段：1. 醫事放射相關法規 2. 注射對比劑作業流程 3. 數位影像儲存系統 4. 影像處理與品質分析 5. 輻射防護與輻射安全 6. 安全檢查作業流程 7. 感染管控與垃圾分類 8. 專業倫理與醫療品質 9. 醫病關係與溝通技巧 10. 基本救命術(BLS)或高級救命術(ACLS) 11. 病人安全(含病患辨識、預防跌倒、管路認識、注射幫浦與照護等) 註：上述課程可院內自行辦理或參加院外機構團體(含公會、學會)舉辦之課程，並取得證明。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

項目	評分
(二) 核心課程訓練分三部科之訓練課程，訓練綱要項目時程表如附表一。1. 進用單位為放射線診斷科者，訓練課程如下：(1). 放射線診斷科為期23個月，(含一般超音波2週)。(2). 非進用單位之訓練時間為期1個月，訓練項目合計3項，訓練課程如下：I. 放射線治療訓練課程、核子醫學訓練課程、其他放射線或醫學影像訓練項目至少2項，訓練時間共2週。II 超音波訓練(心臟超音波、婦科超音波、胎兒超音波、神經血管超音波)至少訓練1項，訓練時間共2週。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(三) 屬進用單位之階段訓練方式採實務操作訓練，其他非屬進用單位部(科)之訓練課程，考量病人安全與影像品質，訓練方式可採實務操作或觀摩學習訓練。對於有經驗放射師給予能力檢測，進行訓練課程調整。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(四) 其他放射線或醫學影像等科(室)之新進醫事放射師欲參與此計畫，並申請計畫費用補助者，則其訓練綱要項目時程表，依該科業務自行規劃擬訂，未提送訓練綱要項目時程之部科不能申請補助。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(五) 各階段之專業課程教育可採院內自辦或參加院外機構團體舉辦之課程並取得證明，每年至少需達25小時。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(六) 訓練期間須參與住院醫師或實習醫師之影像閱片診斷教學或臨床科際間影像病例討論會。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(七) 訓練期間操作各項放射性物質設備及執行攝影檢查與治療時都須兼顧輻射品質與病人安全。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(八) 訓練期間需安排參與跨領域的團隊合作照護，如加護中心、病安會議、病患運送、跨部科醫事人員會議、聯合病歷討論會、腫瘤照護討論會等。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

項目	評分
(九) 跨領域團隊合作照護：參與護理或各臨床科每週或每月舉辦病歷聯合討論會。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
(十) 聯合訓練計畫： 1. 本院可自行施行完整「二年期醫事放射師訓練計畫」之訓練項目，不需外派參加聯合訓練，但可接受他院委託代訓學員。2. 本院訂有代訓辦法，依委託醫院之需求項目及時程，安排訓練與評核，並有紀錄，以供實地訪查時查核。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

貳、訓練課程臨床學習護照使用說明

項目	評分
一、本學習護照共計乙冊，由本院放射診斷科統一印製，提供本院放射線診斷科、腫瘤治療科、核子醫學科或其他科(室)發予接受「新進醫事放射師訓練計畫」訓練課程之新進醫事放射師使用。二、學習護照內所列各學習項目需有實習指導放射師簽章後方可視為完成該項學習。三、本學習護照於新進醫事放射師訓練期間務必詳實記錄並妥善保存，訓練結束時須交回所屬單位備查。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

參、訓練課程臨床學習須知

項目	評分
一、到勤規定 1. 受訓之新進醫事放射師需配合各實習單位之排班規定，如需更改訓練時間，須事先向訓練計畫主持人及臨床指導教師(preceptor)報准後始可變更。2. 上班時間不得遲到早退。3. 上班時間不得吃早餐及閱讀與專業無關之書報雜誌。4. 上班時間內，未經指導放射師許可，不得任意離開該學習站。5. 實習計畫主持人與訓練單位技術主管得不定期考核新進放射技術師到勤及學習狀況，並納入學習成績。6. 訓練期間因故無法到勤者，應依醫院規定請假，違者依曠職	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

項目	評分
論。	
二、服裝儀容規定 1.上班期間應穿著白色制服，並應維持整潔，定期換洗。 2.上班期間應依規定佩掛制式員工證件及人員劑量佩章。 3.工作服內之便服應整齊端莊，不得著短褲、拖鞋及異於常人之怪異服飾，並應避免穿著露指鞋類工作。 4.髮型宜整齊端莊，勿蓬頭垢面或特立獨行，勿擦指甲油。 5.上班期間避免佩帶貴重飾品、手飾。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
三、學習態度 1.了解個人的專業能力範圍，當需要時應尋求協助。 2.尊重病人就醫的權利與隱私，不得正當擷取病人影像資料。 3.對受檢者態度應和顏悅色，謙虛有禮，主動協助精神提供服務。 4.接觸受檢者須加以尊稱，多說「請」、「謝謝」、「對不起，讓您久等」。 5.以同理心服務受檢者，若患者或家屬有質疑時不說「沒關係」，並立即尋求協助處理，注意溝通應對技巧，嚴禁與患者或家屬起爭執。 6.須有富好奇心、進取心，主動學習，並主動多看、多問，查閱相關書籍文獻資料與養成做筆記習慣。 7.養成戴口罩、勤洗手習慣，注意感染管控及病人安全的作業流程。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

肆、訓練課程臨床學習準則

項目	評分
一、實習目標 培養受訓之新進醫事放射師做為醫事放射師所應具備的醫事放射專業技能、醫療兢業態度，習得以病人為中心的基本醫事放射服務能力，期許實習期間能以在校習得之專業學科基礎理論，於醫事放射師指導下實際學習應用於臨床放射技術，驗證教考用合一的體制，以建構安全有效的就醫環境，並達成以	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

項目	評分
下目標：1. 實際接觸不同的受檢者與家屬，藉由接觸間學習以建設性的態度對待不同的個案，並訓練溝通應對的技巧，養成尊重患者隱私，做到視病猶親的服務精神。2. 了解攝影檢查技術流程及注意病人安全，並養成良好衛生習慣，避免被感染或造成交叉感染。3. 熟悉了解各類型檢查設備儀器的功能及應用的技巧，將學術上及教材上的理論實際應用於臨床上，以評估自己的技術能力，加強所學的專業與技能，並改善及熟練各項攝影檢查技術，以及正確適當的使用攝影條件參數，以降低受檢者的醫療輻射暴露劑量。	
二、指導原則 執行「新進醫事放射師訓練計畫」訓練之指導老師需秉持「專業、熱誠、服務」的精神，培育新進醫事放射師之人格素養與專業學習能力，並應負責指派指導教師，並統籌訓練計畫之規劃、執行及成效評估。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
三、核心能力、課程內容與時程分配 1. 實習訓練包括放射線診斷、放射線治療、核子醫學等游離輻射及非游離輻射之臨床技術實務操作，授課內容含基本課程(輻射安全、放射相關法規、感染管控、病人安全、專業倫理等)及放射線診斷技術、放射線治療技術、核子醫學診療技術等專業課程。2. 操作各項檢查設備儀器前須經指導老師實際操作使用講解後，在資深放射師監督指導下操作，並熟悉檢查儀器上之功能，不得正當使用。3. 臨床技術實務操作技能須熟悉各項影像檢查技術、影像獲取與品保，放射治療計畫、治療技術與品保。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
四、實習與教學方式 臨床技術實習係經由直接與病人接觸的檢查過程，操作使用檢查或治療設備儀器，以獲取影像或達治療目的；並配合影像檢查或治療技術	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容

項目	評分
討論會、文獻研讀、晨會教學等方式提供以學習者需求為導向之實習內容，讓新進放射師儘快熟悉本院作業方式及醫事放射專業技能外，也培育照護病人的能力。為有效達成教學與實習成效，新進放射師需主動學習，與指導教師共同執行臨床檢查，以獲取實際的經驗，強化醫事放射專業服務的核心能力，並共同提供安全有效以病人為中心的醫療服務，落實全人照護的醫療。學習過程與指導老師須有教與學的良好互動回饋機制，老師對於新進放射師所提之問題疑慮須有適當的回應，對學習態度或專業技能不良者須即時予以糾正及輔導。	
五、實習評量考核方式 1. 訓練學員須詳實記載「新進醫事放射師訓練計畫」訓練課程臨床學習護照，以具體呈現學習過程做為評核之依據。2. 新進放射師學習評量方向，包含「專業技術」及「專業精神」兩大類別。「專業技術」包含影像的品質、病人安全、臨床醫事放射服務；「專業精神」為學習態度、專業態度的表現、有效溝通、與受檢者的應對技巧及責任心。評量項目則包括專業知識、檢查或治療技術、專題口頭報告、專業心得報告、測驗及平時競賽態度。3. 新進放射師於訓練結束時應已獲得一般常規攝影獨立操作能力與實際經驗。對於特殊造影已了解檢查原理、技術、過程及目的，同時知道注意病人安全與自身防護的安全。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
伍、學員個別訓練計畫	
學員個別訓練期間起：	2022-08-01
學員個別訓練期間迄：	2024-07-31
訓練補助條件：	● 領照四年內新進放射師，從未接受「教學醫院教學費用補助計畫」補助，需接受完整訓練之學員。 ○ 補助期間未滿23個月，得於進用單位自行實施訓練。

項目	評分
1. 任務編制	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
2. 學員自我學習目標	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
3. 學前測驗及學前評估之結果	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
4. 針對該學員之特性進行設計。依據本個別訓練計畫之精神，制訂[個別訓練流程，詳細記錄本學員應實施訓練之站所及訓練時間，並以「臨床訓練成效評量紀錄」、「臨床技術實作觀察評估(DOPS)」、「迷你臨床演練評量(Mini-cex)」等進行多元學習評量，並以「操作訓練回饋評值紀錄」實施回饋評量。訓練期間需隨時評估，如有需要，應隨時修訂訓練時間及順序。	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
項目	評分
訓練目標：1. 可獨立執行各項常規攝影	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
訓練目標：2. 可獨立執行各項常規特殊攝影	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
訓練目標：3. 可獨立執行常規頭、胸、腹及骨盆腔之電腦斷層攝影	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
訓練目標：4. 可獨立執行常規頭、脊椎之磁共振造影	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
訓練目標：5. 可獨立執行緊急之血管攝影	● 我已閱讀並同意接受上述內容 ○ 我已閱讀【不】同意接受上述內容
學員自我學習目標：	前期能夠學會一般X光的獨立操作以及基本判讀，中期學習各種儀器技術以及判讀，後期學習高階儀器技術以及判讀。

學前測驗及學前評估結果

期初成績：	66
學前評估評等：	○ A【分數 90】 ○ B【89 分數 80】 ○ C【79 分數 70】 ● D【69 分數 60】 ○ E【59 分數】
應加強之項目：	期初測驗達一般水準，應加強儀器銜接及臨床問題的解決能力。

審核流程與意見：

(V)申請人回饋[送出] → (V)導師回饋[通過] → (V)曾明宗回饋[通過] → (V)呂坤木回饋[通過]

2022/07/27-23:13 申請人 江

2022/08/01-14:25 導師 李

2022/09/02-16:08 : 同意

2022/09/02-16:38 期望兩年PGY訓練可讓你成為優秀放射師

■ 近五年內發表 2 篇學術論文(至少一篇期刊論文或專利)。

(檢附發表證明)

醫事放射 CBME 跨領域教案的設計與執行經驗分享

李^{1,2,3}、³

摘要

本研究主要在分享一個基於能力為基礎的教育 (Competency-Based Medical Education, CBME) 的磁共振造影檢查中病患安全跨領域教案，旨在探討在醫事放射領域中 CBME 跨領域教案的設計，並透過本院的臨床實施經驗，評估此一方式在臨床 CBME 教學中的價值及可運用方向。通過 CBME 的教育框架，將核心能力素養與臨床實踐需求結合，增進學生在醫事放射實務中的綜合素養。本教案整合影像學、臨床醫學及其他學科知識，通過實際案例及模擬訓練，提升學習者對跨領域知識的應用能力。研究結果顯示，此教案能有效提升學生的臨床思維、問題解決及團隊協作能力，為醫事放射教育提供了一個有效的教學新模式與未來實施方向的參考。

關鍵字：醫事放射、跨領域教學、教案設計、能力為基礎的教育

¹ 新光醫療財團法人新光吳火獅紀念醫院 健康管理部

² 新光醫療財團法人新光吳火獅紀念醫院 放射診斷科

³ 新光醫療財團法人新光吳火獅紀念醫院 教學部

* 通訊作者：胡文萍；地址：111 台北市士林區文昌路 95 號；新光醫院教學部；電話：886-6-28332211 ext.2075

前言

基於能力為基礎的教育 (Competency-Based Medical Education, CBME) 的特點在於其基於能力導向的教學設計，使學習者具備臨床應用能力、批判性思考及適應醫療環境的能力。在醫事放射領域，CBME 的應用不僅需要傳授影像學技能，還需要整合臨床醫學知識及與其他醫療專業的協作經驗，而隨著醫療需求不斷擴展，醫事放射人員的專業素養不僅限於技術能力，更需具備跨領域協作及臨床思維，而在 CBME 的教學框架中強調核心素養的培養，有助於發展學生的綜合臨床能力。此外，臨床實踐是將學員在平常所學到的理論知識進行應用練習的最佳方式，為此，我們設計了一個臨床教案，在教案中，透過一名無法配合且須執行頭部磁共振造影掃描之病患，進行跨領域協作模擬訓練，模擬檢查過程中可能發生的病患安全狀況。本研究旨在探索如何設計並實施一套適合醫事放射學生的 CBME 跨領域教案，以促進臨床技能及跨專業協作能力的提升。^[1,2]

教學執行對象

本教案以醫事放射新進人員為訓練對象，結合臨床醫學科、護理部、呼吸治療科等單位臨床教師及新進人員，以跨領域病人擬真照護為實施方式，進行磁共振造影相關病患安全臨床演練。

實施教案內容

本教案之設計依據 CBME 的四大核心素養（醫療技術、專業態度、協作能力及臨床判斷力）設計跨領域教案，以下就本教案之設計方向說明如下：

一、臨床案例分析：提供各領域學員病患基本資訊，結合放射影像、病歷資料與臨床診斷知識進行實際案例分析，提升參與學員的綜合判斷能力。

二、模擬訓練：通過模擬磁共振造影檢查之場景，讓學員參與可能實際發生之病患狀況和與臨床醫師、護理師及呼吸治療師的溝通過程，以強化其專業能力及協作技巧。

三、跨領域合作：設計跨領域，由醫事放射、臨床醫學、護理、呼吸治療等多專科教師共同參與教案討論，模擬實際醫療情境。^[3,4]

本次教案主題為一位腦梗塞病患實施 Brain MRI 的安全注意事項，學習對象與角色主要為：

神經內科 PGY 醫師 1 名（年資 1 年）

醫事放射師 PGY1 名（年資 1 年）

呼吸治療師 PGY1 名（年資 1 年）

護理師 1 名（臨床教師）

在課前準備與先備能力設定中，神經科住院醫師為住院醫師第一年以上，能夠判斷病患體徵，醫事放射師為醫事放射師第一年以上，能夠確認 MRI 檢查前中後相關安全事項，呼吸治療師為呼吸治療師第一年以上，能夠操作 MRI 專用呼吸器相關設定。病患基本背景設定如下表：（表一）

表一、病患基本背景設定

病患背景（神經加護病房住院中）			
姓名 / 性別 / 年齡	王阿大 / 男性 / 70y/o	入院診斷	左側 MCA infarct
意識狀況	意識不清無法自主表達 (6/10)	Endo ECG O2(SpO2) BP	Yes Yes (Arrhythmia) Yes (95) Yes (145/95)
過往病史			
1. Hypertension, CAD, Alcoholism			
2. 2021 年 3 月 21 日 09:00 於家中突然暈倒，由妻子叫救護車送急診室，BP:180/110，CT 初步診斷 SAH(A-Com aneurysm rupture)，緊急開刀放置血管夾。			
3. 2024 年 10 月 14 日 13:00 於家中吃完午餐後午睡，16:00 妻子叫醒患者，患者表示頭昏、右側有些無力，覺得是睡太久壓到並不以為意。			
4. 10 月 15 日 11:00 妻子覺得患者睡太久，嘗試叫醒患者卻發現患者意識模糊，右側偏癱無法施力，由妻子呼叫救護車送急診室，BP:145/100，CT 初步診斷無出血症狀，左側顳葉訊號略低。			
5. CTA 顯示左側 MCA 梗塞，CTP 顯示左側顳葉大範圍壞死。			
6. 收入神經加護病房，10/16 安排 Brain MRI，進行後續評估。			

在說明病患基本資料的設定後，依據各領域臨床教師於教案執行前會前會的討論結果，教案的執行主要區分為以下三個場景：

場景一：病患進入 MRI Scan Room 前的安全確認

一、誘發條件：病患肌力下降 (Muscle Power) 經神經科醫師評估後，需急做 MRI，原訂今日下午有排 MRI，已聯絡放射科要求提前實施，請護理師聯繫相關送檢前準備（含呼吸治療機備機程序）。

二、學習重點：

（一）護理師：

1. 聯繫放射師時有清楚敘述病患床號、姓名、主訴、檢查項目。
2. 聯繫呼吸治療師時有清楚告知相關資訊。
3. 了解磁振造影安全規範內容。
4. 協助換床，了解氧氣瓶等金屬物品不得接近 MRI（含病患身上確認）。
5. 進入 MRI 前，了解應卸除身上金屬物品。

（二）呼吸治療師：

1. 了解 MRI 具有強磁場，需有專用呼吸器。
2. 進入 MRI 備機前，了解應卸除身上金屬物品，並在放射師許可下進入 MRI 室。
3. 了解呼吸器不能太過接近 MRI，確保設置過程均在安全線外作業。

(三) 放射師：

1. 與護理師聯繫過程清楚了解內容並複頌病患床號、姓名、主訴、檢查項目做好區域管控，並於呼吸治療師進入 MRI 前，協助確認金屬物品已卸除。
2. 知道如何確認病患身份，並主動詢問病患現況。
3. 移床時知道尋求協助，確保病患安全。
4. 應交互確認病患身上已無任何影響病患安全之金屬物品。
5. 做好區域管控，任何其他人員進入 MRI 前，協助確認金屬物品已卸除。
6. 知道如何設置體微偵測裝置，並注意管路安全。
7. 最後離開 MRI 造影室，並確認門已關妥。

(四) 醫師：

1. 注意到病患相關體微，並與放射師說明病患現況。
2. 協助換床，了解氧氣瓶等金屬物品不得接近 MRI。
3. 進入 MRI 前，了解應卸除身上金屬物品。

場景二：檢查中生理徵象監控裝置異常的處置

一、誘發條件：放射師發現呼吸器不正常發出警告，請醫師確認病患體微變化是否有改變，醫師進入造影室確認病患體微尚無變化，但仍建議對呼吸器進行調整。

二、學習重點：

(一) 醫師、護理師、放射師：

1. 對於責任區域內儀器異常狀況有相當警覺性。
2. 建立以病患安全為首要指標的觀念。

(二) 呼吸治療師：

可對 MRI 專用呼吸器進行適當調整。

場景三：檢查中病患躁動，給予鎮定藥物後生理徵象異常的緊急處置

一、誘發條件：因病患躁動，可能影響影像的診斷品質，放射師要求是否可以實施鎮定，確保檢查繼續進行，經醫師評估並給藥。給藥後病患血氧快速下降，需進行緊急處置。

二、學習重點：

(一) 醫師：

1. 可以評估鎮定藥物的使用實際與方式。
2. 確實評估病患的體微。
3. 了解在 MRI 檢查室內進行急救是危險的。

(二) 護理師：

1. 協助各職類人員確認病患體微。
2. 了解在 MRI 檢查室內進行急救是危險的。

(三) 放射師：

1. 能夠確實管控進入 MRI 檢查室內的人員、器材安全。
2. 了解在 MRI 檢查室內進行急救是危險的。
3. 可以運用任何可用資源將病患安全轉移出 MRI 檢查室以便進行後續緊急處置。

教案進行中，由醫事放射資深臨床教師針對磁共振造影相關安全觀念進行宣導，並由呼吸治療資深臨床教師針對磁共振造影專用呼吸器的設定進行說明。模擬演練結束後，由各領域臨床教師與學員進行討論與講評，會後由參與各職類之負責教師進行會後檢討。

結論

臨床教學對於醫事放射師的培養至關重要，因為它不僅能幫助學生掌握放射學的理論知識，還能鍛鍊其在真實醫療情境中的操作和判斷能力，這在高度專業化和技術密集的醫事放射領域中尤為關鍵，在臨床教學過程中，除了提供真實情境下的實踐機會，讓學員能夠掌握各種放射技術並熟練運用影像設備加強實務技能，亦能提升臨床思維和判斷能力，培養其臨床判斷力和問題解決能力。

此外，醫事放射師不僅需與病患溝通，還需與臨床醫師、護理人員及其他醫療團隊成員合作。在這一方面，臨床教學

提供了與不同角色互動的機會，讓學員在實際工作中學習如何清晰地傳遞信息和進行有效協作，確保醫療團隊的運作順暢。

強化安全與倫理意識也是極其重要的臨床議題，特別是醫事放射涉及輻射議題，對病患及操作人員的安全防護至關重要。臨床教學可以實地教授放射安全規範、劑量控制和操作標準，並幫助學生形成高度的安全意識。此外，在真實場景中，學生更容易理解如何應用倫理原則，處理病患隱私及知情同意等問題。

基於能力為基礎的教育 (Competency-Based Medical Education, CBME) 教案的特性在於強調學生在真實臨床情境中發展核心能力，並圍繞數個關鍵特性設計教案，以促進學生的全面職業素養。以下是本次 CBME 教案設計的主要特性：

一、以核心能力為導向：聚焦於學員需要具備的核心能力（如臨床技能、專業態度、溝通技巧等），確保每位學員在訓練期間能夠掌握並展示這些技能，從而滿足其臨床作業需求。

二、學習目標具體明確：明確列出每個能力所應達到的標準，以本教案為例，其主要目標便在於與跨領專科人員合作，模擬病患在執行 MRI 檢查中的安全議題，並藉由課程後的討論，進行有效的回饋，確保學生真正具備實踐能力而不僅是知識掌握，學習目標清晰，便於教學設計和自我評估。

三、以學生為中心：以學員本身的學習現況為主，注重個體學習進度和發展差異，教案設計允許學生按照個人學習節奏進行，並根據其學習情況在教案執行中進行調整以激發學生的自我反思並進行自主學習。

四、重視情境化學習：基於真實且可能發生的臨床場景進行教案設計，將學習活動與臨床情境相結合，有助於學生將理論知識運用於實際情境中，提升臨床判斷力及問題解決能力。

五、即時反饋和持續改善：過程中進行系統的評估和反饋機制，學生在每階段完成學習活動後可得到指導教師的反饋，並根據建議進行自我調整，促進持續改進。

六、跨領域及團隊協作：運用跨領域學習與協作，讓學員在教案執行過程中了解其他醫療專業人員進行溝通和協作重要性，幫助學生培養團隊協作及溝通能力。

這些特性讓 CBME 教案更具針對性和實踐性，為醫事放射及其他醫療專業的學生提供以能力為導向的學習途徑，有助於培養符合臨床需求的綜合醫療人員。^[1]

臨床教學不僅是醫事放射師教育中不可或缺的部分，也是將理論知識轉化為臨床技能的重要環節。經過有效的臨床訓練，醫事放射師能夠勝任實際工作，為醫療團隊和病患提供優質的放射服務。結合以基於能力為基礎的教育 (Competency-Based Medical Education, CBME) 的教學概念，我們得以在醫事放射領域的臨床教

學中全面提升放射師的臨床能力和專業素養，培養其在實際醫療情境中的實踐能力。同時透過 CBME 的核心素養導向，教學不僅專注於技術操作，還注重臨床判斷、溝通協作和安全防護等多方面的能力建設。這種教育模式使得醫事放射師在面對快速變化的醫療需求時，具備應對多元情境和突發病況改變時的應變能力，並能更有效地與醫療團隊合作，為病患提供優質的影像診療服務，從而在未來的臨床工作中發揮更大的作用。

參考文獻

1. Frank, J. R., et al. (2010). Competency-based medical education: theory to practice. *Medical Teacher*, 32(8), 638-645.
2. Nestel, D., & Bearman, M. (2015). *Simulated patient methodology: Theory, evidence and practice*. John Wiley & Sons.
3. Kogan, J. R., et al. (2015). Educational outcomes in CBME: aligning learning, teaching, and assessment. *Medical Teacher*, 37(3), 252-258.
4. Thistlethwaite, J. E., et al. (2014). Interprofessional education: a review of context, learning, and the research agenda. *Medical Education*, 48(1), 58-68.

5. Holmboe, E. S., Sherbino, J., Long, D. M., Swing, S. R., & Frank, J. R. (2010). The role of assessment in competency-based medical education. *Medical Teacher*, 32(8), 676-682.

Use CBME to Design Lesson Plans to Improve the Accuracy of Cardiac Catheterization Care

Cheng-Hui Lee^{1,2,3}, Ting-Wei Lin², Chien-Li Lu², Wen-Ping Hu^{3*}, Shu-Chi Mu³

Abstract

This study shares an interdisciplinary Competency-Based Medical Education (CBME) curriculum focused on patient safety during MRI examinations. It aims to explore the design of CBME interdisciplinary teaching plans within the field of medical radiology and to evaluate the effectiveness and applicability of this approach through clinical implementation experience at our institution. Utilizing the CBME educational framework, core competencies are aligned with practical clinical needs to enhance students' comprehensive skills in medical radiology practice. This curriculum integrates radiology, clinical medicine, and knowledge from other disciplines, using real cases and simulation training to improve learners' ability to apply interdisciplinary knowledge. The results indicate that this curriculum effectively enhances students' clinical thinking, problem-solving, and teamwork skills, providing a valuable new teaching model and a reference for future implementation in medical radiology education.

Keywords: Medical Radiology, Interdisciplinary Teaching, Curriculum Design, Competency-Based Medical Education

¹Shin Kong Wu Ho-Su Memorial Hospital, Health Management Center

²Shin Kong Wu Ho-Su Memorial Hospital, Department of Diagnostic Radiology

³Shin Kong Wu Ho-Su Memorial Hospital, Department of Medical Education

* Correspondence : Wen-Ping Hu ; Add : No. 95, Wenchang Rd., Shilin Dist., Taipei City 111, Taiwan (R.O.C.) ;
TEL : 886-6-28332211 ext.2075

醫事放射教育中的數據分析與可視化解決方案：Power BI 的實踐經驗

李

1 新北醫事放射師公會 新北醫學大學附屬醫院 醫事管理組

2

3

摘要

本文的目的旨在探討Microsoft Power BI 在醫事放射臨床教學中的應用，並藉由個案醫院醫事放射職類的初步經驗進行分享，探討其對提升醫事放射臨床教學質量的影響與效益。本研究使用Microsoft Power BI Desktop 軟體進行版面設計與編輯，針對113學年度醫事放射實習學生共13人，就期初所進行的實習前程度測驗及相關學習意向調查進行分析。依據評估結果顯示，Power BI報表具有即時更新與同步資料共享的優勢，所有經授權使用者皆可獲取最新數據，同時，使用者亦能依據個別需求，篩選並分析報表中的相關資料，這是在Google 表單中無法提供的優勢功能。在本研究中，我們運用Google 表單即時收集和顯示回應數據並自動匯總的優點，自動產生Excel表單並將其應用於Power BI報表設計，減少了資料手動輸入與整理的人力與時間成本，可大大提高報表使用的便利性。

關鍵字：Power BI報表、Google 表單、醫事放射臨床教育

前言

隨著醫療資訊化的快速發展，數據分析和可視化工具在現代醫療和臨床教學中的角色愈加重要。醫學教育不僅強調理論與實踐的結合，通過數據分析與可視化呈現，能更深入理解臨床問題，進而輔助診斷與決策。因此，複製醫療資訊的成功經驗，如何運用成熟的數據分析工具以提升教學效能，亦成為當前醫學教育中的重要議題。[1,2]

Power BI 是一個由微軟開發的商業智能(Business Intelligence, BI) 工具，主要用於資料分

析同時將數據進行視覺化的處理，並藉此幫助使用者建立互動式報告、儀表板，以及深入分析相關數據，從而做出更好的決策。[3]

作為一個功能強大的數據可視化和分析工具，Power BI在臨床教學中展示了其獨特的價值，本文的目的旨在探討 Power BI 在醫事放射臨床教學中的應用，並藉由個案醫院醫事放射職類的初步經驗進行分享，探討其對提升醫事放射臨床教學質量的效益。

通訊作者：胡文萍

通訊地址：11101 台北市士林區文昌路 95 號 新光醫院 教學部

聯絡電話：(02) 28332211 分機 2075

電子郵件：R001670@ms.skh.org.tw

投稿日期：113 年 10 月 7 日；接受日期：113 年 12 月 3 日

材料與方法

本研究使用Microsoft Power BI Desktop 軟體進行版面設計與編輯，此一軟體允許使用者從多種數據來源中擷取數據，並進行數據清洗、建模、視覺化呈現，從而強化使用效率。其主要功能介紹如下：

- (1)整合不同的數據來源: Power BI Desktop 可極具靈活性的連接多種數據來源，可支援的常見數據來源包括: Excel 檔案、SQL Server 資料庫、雲端資料庫、SharePoint 文件庫等，並可從多個來源整合數據，進一步對所整合之資料進行分析。
- (2)呈現視覺化數據資料: Power BI Desktop提供多變化性的數據視覺化工具，使用者可以透過圖表、地圖、儀表板等形式呈現數據，同時可藉由篩選器的應用，選取特定關注族群或資料類別進行分析或比對。
- (3)資料的共享與發佈:在完成數據分析和報告設計後，使用者可以透過 Power BI Desktop 將報告發佈到 Power BI 軟體中，同時可根據最新數據進行自動更新並與其他團隊成員在網頁或行動裝置分享。

在資料分析對象方面，本研究針對113學年度醫事放射實習學生共13人，就期初所進行的實習前程度測驗及相關學習意向調查進行分析。具體實施步驟如下：

- (1)運用Google表單，設計期初程度測驗試卷，內

容涵蓋醫事放射實習學生應具備的基本專業核心能力共六大項:生理解剖學、基礎放射物理(輻射防護概念)、電腦斷層技術、磁振造影技術、血管造影技術、特殊攝影技術。於學生報到當日，以不預警方式實施網路測驗。

- (2)運用Google表單，設計期初學習意向調查，內容主要針對學生在校學習狀況、研究經歷、未來規劃及對本次實習過程中最希望學習的主要領域等進行調查，以提供臨床教師教學時的參考依據。本意向調查同樣應於學生報到當日透過網路填寫完成(圖一)。
- (3)透過Power BI Desktop軟體，在經過資料清理後，匯入上述兩項Excel表單資料，進行資料分析並進行視覺化呈現編排版面。
- (4)將報表發佈到 Power BI 軟體中，提供教學主管及臨床教師參考，便於了解學生程度以進行個別化的教學安排。

結果

依據113學年度醫事放射實習學期初程度測驗之結果，以Power BI Desktop軟體進行版面設計與編輯，除詳列個別學期初測驗總分外，也對測驗內容的六大項基本專業核心能力權重進行分析，同時也可依據學校別進行篩選(圖二)。

依據初始題目設計難易度原則，及格分數設定為60分，報表中亦可針對學員在各核心能力中的表現以視覺化進行呈現(圖三)。

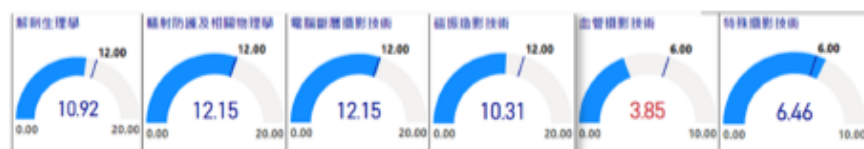
請問您選擇此作為實習醫院的原因(可複選)
13 個回答



圖一：以Google表單進行期初程度測驗及學習意向調查的調查，以此方式我們得以較少的人、物力進行相關資料的收集，同時提供初步的分析統計資訊(右圖，以「選擇個案醫院作為實習醫院原因」為題的分析結果為例)。



圖二：以 Power BI Desktop 軟體進行版面設計與編輯的醫事放射實習學生期初測驗分析報表，除詳列個別學生期初測驗總分外，也對測驗內容的六大項基本專業核心能力權重進行分析，並可依學校別進行篩選並加以對比。



圖三：報表中亦可設定各核心專業能力的及格標準，分析針對學員在各核心能力中的表現並以視覺化進行呈現。

在期初意向調查方面，我們也將相關資料以 Excel 表單模式匯入 Power BI Desktop 軟體後進行統整，並同樣可依學生別、學校別、在校成績以及首要學習意願進行查詢分析。(圖四)

同時，我們也將學生對於本次實習的期望值、參與臨床研究或論文寫作訓練的意願等進行分析，並就學生所設定的首要學習目標、選擇本院作為實習醫院的原因等進行了解與分析，所有這些分析結果，將有助於教學計畫主持人、教學負責教師及臨床指導教師了解學生的學習意向並有助於安排適切的教學計畫(圖五)。

為了解本系統是否對於臨床教師在執行教學活動中有所助益，我們也針對試用過本系統的 9 位資深臨床教師進行滿意度調查分析：其中教學年資在 20 年以上 5 人，教學年資 16-20 年 1 人，教學年資 11-15 年 1 人，教學年資 5-10 年 2 人，使用李克特 5 分量表進行評估，其中 5 分為非常滿意，1 分為非常不滿意。依據統計結果顯示，所有臨床教師對於使用數位化資訊處理以提升教師的教學效率的認同率平均為 4.89 分；對於已 POWER BI

進行實習學生的資料分析呈現效果的滿意度平均為 5 分(表一)。

討論

醫事放射臨床教學的特性在於涵蓋的範圍較廣，學生實習的過程中必須經歷如常規及特殊攝影、電腦斷層、磁共振、血管攝影、超音波、心導管、牙科攝影、放射治療技術、核子醫學技術等專業實習歷程，各實習站所的安排，亦須依據醫事放射全聯會所訂之實習項目進行規劃，此一作業方式，確保了學生接受完整醫事放射實習歷程的權益，但從另外一方面來說，學生也必須接受許多不同專業臨床教師的指導，因此，提供即時資訊並讓臨床教師均能及時獲得學生的相關學習狀況及專業能力程度並提供個別化的教學安排，對於提升教學成效及凝聚教學共識具有重要意義。[4]

[illegible]

圖四：期初意向調查總表，可依據學生別、學校別、在校成績以及首要學習意願進行查詢分析



圖五：學生對於本次實習的期望值、參與臨床研究或論文寫作訓練意願的分析結果；同時亦就學生所設定的首要學習目標、選擇本院作為實習醫院的原因等進行了解與分析。

表一：數位化教學認同度與 POWER BI 使用滿意度分析結果

臨床教師年資	對數位化資訊處理可以提升教師的教學效率的認同度(人次)			使用 POWER BI進行實習學生的資料分析呈現效果滿意度(人次)		
	認同	非常認同	非常認同比例	滿意	非常滿意	非常滿意比例
20年以上(5人)	1	4	80%	0	9	100%
16-20年(1人)	0	1	100%	0	9	100%
11-15年(1人)	0	1	100%	0	9	100%
5-10年(2人)	0	2	100%	0	9	100%
		總和	89%		總和	100%

*所有個案統計結果均在認同或滿意以上

對此，依據POWER BI所提供資訊，在學習意向方面，我們可就學生較有興趣的領域，協調教師增加臨床學習的深度與多變性，指導學生進行案例討論。而就專業知能不足的部分，亦能安排老師進行個別輔導，對作業或報告的難易程度也會依學生個別狀況進行調整。

在參與論文與研究意願的分析上，在了解相關資訊後，對有參與研究經驗且有論文寫作興趣的學生，我們亦可安排資深教師指導論文寫作並協助投稿，在這一方面，之前的學生也有成果產出(111學年度2篇期刊論文發表、1篇國際會議口頭論文發表並榮獲第二名)。

做為一種免費且易於使用的線上統計工具，Google表單可以提供具結構性的統計分析資料，即時收集和顯示回應數據並自動匯總到Google試算表中。這讓使用者得以快速查看和分析數據，而不需要手動輸入或匯總數據，系統會自動生成簡單的統計圖表，幫助使用者快速理解回應結果，有助於進行初步數據分析。然而，相比於一些專業的調查工具，其可提供的高級功能例如：高度自定義設計、進階的報告分析、回應數據控制及高階邏輯設置等功能相對較弱，同時，Google表單雖然可以提供基本的主題設置，但其設計和外觀選項相對有限，難以依據使用者的需求設計具有專業外觀或品牌特色的表單。

相較於此，Power BI同樣具有簡單、直觀的用戶界面，無須複雜的資訊技術背景，從而減少學習曲線，同時可以將不同來源或形式的數據資料數據，通過拖放方式導入可視化報表中，迅速生成圖表和分析結果，幫助使用者創建視覺化報告和儀表板。

此外，Power BI報表具有即時更新，所有經授權使用者皆可同步獲得即時獲得新資料的優勢，同時，使用者亦能依據個別需求，篩選並分析報表中的相關資料，這是在Google表單中無法提供的進階功能。

在本研究中，我們運用Google表單即時收集和顯示回應數據並自動匯總的優點，自動產生Excel表單並將其應用於Power BI報表設計，減少了資料逐筆輸入與清理的人力與時間成本，可大大提高Power BI報表使用的便利性。而在與使用過此系統的臨床教師訪談的過程中，亦對此系統的表現表示滿意。

在未來的努力方向中，如何推廣並培育更多的臨床教師了解並樂於使用此一系統是我們努力的重點。同時我們也希望藉由直接連接現行醫院的電子學習歷程系統 (Electronic Learning Portfolio System)，同步更新Power BI報表中的相關資訊，如此方能及時了解學生學習狀況並大幅提升教學品質。

結論

資訊工程與人工智能(Artifact Intelligence, AI)的蓬勃發展，醫學教育研究與創新正邁入一個新世代。做為一名處於這樣一個新世代的臨床教育工作者，善於運用新方法、新技術以提升教學效率，也將成為我們無法規避的責任與必須具備的能力。在本次的研究中，結合Google表單與Power BI報表，我們驗證了此一系統在臨床教學中的應用價值，也期待在未來的實際運用中，得以結合院內現有的資訊系統，以期更有效率的了解學生的學習狀況，落實以學生為主體的臨床教學。

參考文獻

1. 徐俊生，陳香君，蕭燦生等，智慧大數據分析工具於醫院藥費管理互動式視覺化之應用，Formosa Journal of Clinical Pharmacy 2020;28(2):94-109
2. 郭淑柳，邱欣怡，向慧芬等，落實CBME-運用Power BI於護理繼續教育訓練成效管理，源遠

護理 2024;18(2):17-24

3. Ferrari A, Russo M, Analyzing data with Microsoft Power BI and Power Pivot for Excel. Washington (DC): Microsoft Press, 2017:1.
4. 蘇茂源，魏聰文，國內外醫事放射師現況與發展趨勢，醫療品質雜誌2013;7 (1):22-26

Data Analysis and Visualization Solutions in Medical Radiology Education: Practical Experience with Power BI

Cheng-Hui Lee^{1,2}, Ming-Chian Hsiao², Chien-Li Lu², Wen-Ping Hu^{3*}, Shu-Chi Mu³

¹*Shin Kong Wu Ho-Su Memorial Hospital, Health Management Center*

²*Shin Kong Wu Ho-Su Memorial Hospital, Department of Diagnostic Radiology*

³*Shin Kong Wu Ho-Su Memorial Hospital, Department of Medical Education*

Abstract

The purpose of this paper is to explore the application of Microsoft Power BI in the clinical teaching of medical radiology, sharing initial experiences from a case hospital to discuss its impact and benefits in enhancing the quality of medical radiology education. This study utilized Microsoft Power BI Desktop software for layout design and editing, analyzing the pre-internship competency tests and related learning intention surveys of 13 medical radiology interns during the 113th academic year. Evaluation results indicated that Power BI reports provide advantages such as real-time updates and synchronized data sharing, allowing all authorized users to access the latest information. Additionally, users can filter and analyze relevant data in the reports according to their individual needs—features not offered by Google Forms. In this study, we leveraged the benefits of Google Forms for real-time collection and display of response data, along with automatic summarization, which generated Excel sheets that were then applied in Power BI report design. This approach significantly reduced the time and labor costs associated with manual data entry and organization, greatly enhancing the convenience of report usage.

Key words: Power BI reports, Google Forms, Medical radiology clinical education

■ 近五年內受邀院內、外教學類演講、擔任研討會座長、評審委員、論壇主持人。(檢附節目表、公文或邀請函)



INVITATION LETTER

To: **Mr. LEE,** [REDACTED]
Medical Radiation Technologist, Shin Kong Wu Ho-Su Memorial Hospital

On behalf of the Northern Subcommittee of Radiological and Nuclear Medicine Technologists, we are honored to extend our cordial invitation to you to attend and participate in academic presentations and professional experience sharing at The 8th Northern Vietnam (Expanded) International Scientific and Technical Conference on Radiological Technology, Nuclear Medicine, and Radiotherapy.

Conference Theme:
"Medical Imaging Technology in the Era of Integration: Connection - Transformation - Sustainable Development"

Date: December 5-6, 2025
Venue: Vietnam - Cuba Friendship Hospital
Address: Dong Hoi Ward, Quang Tri Province, Vietnam

This conference is a significant scientific forum aimed at updating knowledge, sharing clinical experiences, and fostering professional cooperation among domestic and international experts in the fields of medical imaging, nuclear medicine, and radiotherapy. We sincerely hope that your presence will further strengthen the collaborative relationship between our organizations and contribute to the academic success of this conference.

For further information and assistance, please contact:
Mr. Nguyen Quang Trung - Secretary General & Head of International Cooperation
Email: quangtrungxray@gmail.com
(Conference Information Support)

We look forward to your participation and a positive response from your esteemed organization.

Respectfully yours,

MSc. Pham Nhat Yen
President
Northern Vietnam Association of Radiological Technologists (NVART)

THE 8TH NORTHERN VIETNAM (EXPANDED)
INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL
CONFERENCE ON RADIOLOGICAL TECHNOLOGY,
NUCLEAR MEDICINE, AND RADIOTHERAPY

桃園市醫事檢驗師公會 函

公會地址:桃園市桃園區廈門街4號2樓
聯絡電話:(03)3357868 傳真:(03)3357879

受文者: [redacted] 中心 李 [redacted] 副主任

發文日期: 中華民國 114 年 10 月 02 日
發文字號: 桃醫檢師月字第 114 [redacted] 號
速 別: 普通件
機密等級: 無
附 件: 如說明

主旨: 本會辦理智能醫療新時代-醫檢應用暨倫理性別研討會課程, 擬邀請 貴院李 [redacted] 講師蒞臨演講, 請查照。

說明: 1. 舉辦時間: 114 年 10 月 31 日(星期五)下午 15:00-16:00
2. 舉辦地點: 國軍桃園總醫院-2 樓階梯教室
3. 活動對象: 桃園市各醫療院所醫事檢驗師
4. 主題: 智能醫療新時代-科技教育下的臨床教學實務與倫理省思
5. 本會素仰李 [redacted] 講師於該領域學有專精博學多才, 特函邀請擔任講師, 敬請惠允給予公假。

正本: [redacted] 醫院、[redacted] 中心 李 [redacted] 副主任

副本: 桃園市政府衛生局

理事長: 張璧月

檔 號：
保存年限：

佛教慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院 函

地址：23140新北市新店區建國路289號
承辦人：周志誠
電話：02-66289779#7303

受文者：[REDACTED] 醫院

發文日期：中華民國114年11月5日

發文字號：慈新醫文字第114 [REDACTED]

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：隨文發訖 [REDACTED]

主旨：茲邀請貴院教學部醫學教育中心李 [REDACTED] 副主任蒞臨本院擔任「2025年醫事人員全人照護暨創新教學成果分享會」之專題講師，敬請 惠允同意蒞臨指導。

說明：

- 一、本院於114年11月27日(星期四)13：30－17：00辦理「2025年醫事人員全人照護暨創新教學成果分享會」，敬邀教學部醫學教育中心李 [REDACTED] 副主任至本院演講，藉此提升本院對於創新教學於醫護教育相關之知識。
- 二、演講資訊：(一)講題：基於全人醫療照護的臨床教學活動 (二)日期及時間：114年11月27日(星期四) 13：30－17：00 (三)地點：台北慈濟醫院3樓和氣會議室(新北市新店區建國路289號)。
- 三、敬請 貴院惠允，本院將表誠摯謝意，隨函檢附活動議程及交通資訊。

正本：[REDACTED] 醫院

副本：[REDACTED]
2025/11/05 18:04:39
電文
交換章

■ 近五年內至少帶領一項或參與兩項醫品圈活動或品質改善活動；
或承接(執行)與醫療專業相關之計劃或專案。(檢具相關活動紀錄)

醫院

第 24 屆全面品質改善活動成果報告書

改善工具：問題解決型改善程序

圈名：常樂圈

提升大腸鏡檢查清腸完整率

單位：部

輔導員：李組長

圈長：護理師

圈員：副主任、副護理長、

副護理長、護理師、護理師、

護理師

西元 2024 年 05 月 16 日 至 2024 年 12 月 31 日

第 24 屆全面品質改善活動發表暨競賽活動 主題活動說明

機構名稱	健康管理部健檢中心			
活動主題	提升大腸鏡檢查清腸完整率			
關鍵字	清腸滿意度			
主題類型 (單選)	☐ 病人照顧 ☐ 病歷紀錄 ☐ 時間效率 ☐ 成本效益 ☐ 安全環境 ☒ 滿意度 ☐ 教育訓練 ☐ 民眾參與 ☐ 其他 (請說明_____)			
運用手法 (可複選)	☒ 醫品圈 (☒ 問題解決 ☐ 課題達成) ☐ 專案 ☐ SDM ☐ TRM ☐ FMEA ☐ 精實管理 ☐ 根本原因分析 ☐ 實證／證據醫學 ☐ 流程改造 ☐ 平衡計分卡 ☐ 標竿學習 ☐ 品質報告卡 ☐ 其他，請說明：_____			
病人安全相關主題 (單選)	☒ 促進醫療人員間團隊合作及有效溝通 ☐ 營造病人安全文化、建立醫療機構韌性及落實病人安全事件管理 ☐ 提升手術安全 ☐ 預防病人跌倒及降低傷害程度 ☐ 提升用藥安全 ☐ 落實感染管制 ☐ 提升管路安全 ☐ 改善醫病溝通並鼓勵病人及家屬參與病人安全工作 ☐ 維護孕產兒安全 ☐ 非相關主題			
團隊成立時間	西元 2024 年 05 月 16 日	本期活動期間	起	西元 2024 年 05 月 16 日
			迄	西元 2024 年 12 月 31 日
團隊成員				
平均年資	<u>10</u> 年	平均年齡	<u>35</u> 歲	
申請部門	部	跨部門	☐ 是 ☒ 否	

第 24 屆全面品質改善活動成果

主題摘要內容

活動主題：提升大腸鏡檢查清腸完整率

壹、計畫	大腸鏡是偵測大腸腺瘤與早期癌症最好的檢查，腸道清潔完整與檢查成功率相關。只要在大腸鏡檢查前確實完成清腸準備，就能確保大腸鏡檢查完整度；若腸道準備不完全，導致腸道清潔度不足，就會影響疾病診斷及治療。經統計自2024年1月1日至2024年3月31日，於本單位自費健檢中心受檢的1438位來賓中，腸道準備完整率只達89.3%，低於高品質大腸鏡檢效果維持90.4%，引發改善動機。
貳、問題結構與對策措施探討	本單位2024年1月至3月大腸鏡檢查前腸道準備完整率只達89.3%。 預計2024.11.30前完成目標大腸鏡檢查前腸道準備完整率達95.0%。 改善對策一： 1.健檢前三天護理人員電話提醒。 2.若受檢者未接電話2次則發簡訊提醒。 改善對策二： 1.舉辦教育訓練。 2.使用新版衛教單張。 3.宣導大腸鏡檢前衛教確認流程。 4.實行「大腸鏡檢查前衛教確認表」。
參、對策行動過程	依據2019年歐洲內視鏡學會發表的Guideline 1.運用工具加強清腸衛教比傳統衛教更好—配合影片，專用APP,電話或簡訊等做重點提示,能夠進一步加強受檢者的理解與清腸效果,以提升清腸品質。 2.清腸時在瀉劑中加入消泡劑Simethicone（胃爾康）是一種無色無味的消泡劑，臨床研究證實在瀉劑中合併服用此藥物,可以增加清腸乾淨度,減少泡泡產生,因而增加大腸息肉偵測率。 此對策已於2024.07.31健管部月會中朱部長上課後，2024年8月1日起於健檢大腸鏡檢查全面啟用。
肆、成果表現	受檢者清腸完整率改善前後比較 本單位於2024年8月01日至9月30日活動執行期間針對受檢者進行改善中調查，在總受檢者1366人中，清腸完整度達excellent與good評值之人數為1229人，清腸完整率為89.9%；之後再針對2024年10月至11月30日活動評值期間的總受檢者1361人進行改善後調查，清腸完整度達excellent與good評值人數為1255人，清腸完整率提升為92.2%，未達活動目標值95%。

	受檢者清腸完整率改善前中後比較表			
	項目	改善前	改善中	改善後
	調查日期	2024 年 01~03 月	2024 年 8~9 月	2024 年 10~11 月
	調查總人數	1428	1366	1361
	清腸完整人數	1276	1229	1255
	清腸完整率(%)	89.3	89.9	92.2
伍、檢討	未達活動目標值95%原因為成本費用及醫師的態度一致性不同。			

目錄

壹、圈的介绍	1
貳、主題選定	3
參、活動計畫擬訂	6
肆、現狀把握	7
伍、目標設定	12
陸、解析	13
柒、對策擬訂	16
捌、對策實施及檢討	17
玖、效果確認	21
壹拾、標準化	23
壹拾壹、檢討與改進	23
壹拾貳、參考文獻	26

表目錄

表一、	
表二、	
表三、	
.....	

圖目錄

圖一、	
圖二、	
圖三、	
.....	

附件

附件一、	
附件二、	
附件三、	
.....	

壹、圈的介绍

一、圈的组成

表一、常樂圈圈組成資料表

圈名	常樂圈	圈成立時間	2024.05.16
圈長		輔導員	李 組長
成員人數	7 人	所屬單位	部
圈員			
平均年資	10 年	圈會時間	2024.05.16
平均年齡	35 歲	活動期間	2024.05.16~2024.12.31
單位職掌	健康管理部健檢中心護理師		

製表人：陳慧君／日期：2024.05.16

二、圈名意義

「常樂圈」：快樂是指對生命感到健康、安全、幸福之滿足。達到快樂需保持平常心，日常保健做得好即可永保健康，常保持年輕的心將有完美人生。

三、圈徽意義



Happy

- ◎H 「health」代表健康
- ◎A 「aim」代表目標
- ◎P 「passion」代表熱情
- ◎P 「peace」代表安心
- ◎Y 「youthful」代表年輕的

四、 圈活動歷史（特點）

表二、常樂圈活動歷史

NO.	屆（期）數	主題	活動期間	成果	榮耀
1.	第 19 屆	提升大腸鏡檢查前清腸之完整率	2019 年 1 月 1 日 ~2019 年 11 月 30 日	改善前：44% 改善後： 90.4% 目標達成率：90%	院內：第 4 名 院外：醫策會：2020 年國家醫療品質獎（銅獎） 台北市衛生局：109 年台北市醫療安全品質提升提案獎勵計畫（佳作）

製表人： / 日期：2024.05.16

貳、主題選定

一、選題過程

經由開會討論決定主題為提升清腸完整率

二、主題選定評價表

表三、主題選定評價表

主題 \ 評價項目				必要性			團的實力			綜合評價	評價順序	選定
				單位方針	重要性	急迫性	全員參與	解決能力	活動期限			
提升大腸鏡檢查清腸完整率				35	33	33	35	33	35	204	1	★
降低健檢的等待焦慮				29	31	27	23	27	29	166	2	
縮短腸胃鏡檢查的等候時間				25	21	25	23	21	23	138	3	
評分辦法	分數	單位方針	重要性	急迫性		全員參與		解決能力		活動期限		
	5	重點方針	非常重要	非常緊急		完全參與		容易		有期限		
	3	一般方針	一般重要	一般緊急		部分參與		一般		一般期限		
	1	非單位方針	略重要	較不急		不參與		有難度		無期限		
由團員依上列六個評價項目以三段式（優：5分、可：3分、差：1分）計分得之												

製表人： 日期：2024.05.16

三、主題說明

提升健檢中心大腸鏡檢查清腸完整率

四、名詞解釋

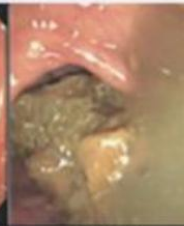
大腸鏡是偵測大腸腺瘤與早期癌症最好的檢查，腸道清潔完整與檢查成功率相關。只要在大腸鏡檢查前確實完成清腸準備，就能確保大腸鏡檢查完整度；若腸道準備不完全，導致腸道清潔度不足，就會影響疾病診斷及治療。經統計自2024年1月1日至2024年3月31日，於本單位自費健檢中心受檢的1428位來賓中，腸道準備完整率只達89.3%，低於高品質大腸鏡檢效果維持90.4%，引發改善動機。

五、 衡量指標／操作型定義

大腸鏡檢查前清腸完整率，公式如下：

$$\text{大腸鏡檢查清腸完整率} = \frac{\text{優秀(excellent)及佳(good)個案}}{\text{當月大腸鏡檢查個案}} \times 100\%$$

衡量指標

Aronchick 清腸程度量表				
				
優秀(Excellent)	佳(Good)	普通(Fair)	不佳(Poor)	不適當(Inadequate)
少量清水或大於95%的黏膜都清楚可見	大量的清水影響5%到25%的表面，90%的表面都清楚可見	一些可被吸走或可被清走的半固體的糞便，90%的表面都清楚可見	無法吸走或被清走的半固體的糞便，不到90%的表面清楚可見	需要重新清腸

(衛生福利部國民健康署，2021)

收集完成的受檢者腸道準備完整性評估資料，需再由腸胃內科專科醫師加入受檢者大腸鏡檢查後的清潔度評級資料才算完整，而腸胃內科專科醫師會依據 Aronchick scale 腸道清潔度量表來判讀腸道清潔程度，清腸效果分級為採四項分級，優秀(excellent)腸道無糞便殘留;佳(good)表示大部分腸道有少量糞渣殘留;普通(fair)表示腸道內有中量糞便殘留;不佳(poor)表示腸道內有大量糞便殘留。經小組成員與腸胃內科專科醫師共同討論評分並統計之後，腸道清潔程度為普通 (fair)者有 120 位，不佳 (poor)者有 32 位，其中被判讀為普通(fair)及不佳(poor)的受檢者，其腸道內的糞便殘留會影響大腸鏡檢查之正確性，須重新執行腸道清潔及檢查。

文獻查證

112年國人死因統計結果，大腸直腸癌是十大癌症死因第三名（衛生福利部統計處，2024）。大腸鏡是偵測大腸腺瘤與早期癌症最好的檢查，腸道清潔完整與檢查成功率相關。大腸鏡檢查品質是執行大腸鏡檢查成功的必要條件。過去多數人因為害怕疼痛而不願意接受檢查，如今無痛大腸鏡已經相

當普遍，只要在大腸鏡檢查前確實完成清腸準備，就能確保大腸鏡檢查完整度；若因腸道清腸不完整，就會影響疾病診斷及治療。所謂的高品質大腸鏡，首先要有乾淨的腸道，醫師檢查的技術與細心才有充分發揮的空間。良好的清腸除了受檢者全力配合，正確的護理指導與觀念也很重要。

六、選題理由

（一）對病人而言：

在大腸鏡檢查前確實完成清腸準備就能確保大腸鏡檢查完整度，提升腸胃道準備品質，以達到早期診斷，早期治療之目的。

（二）對同仁而言：

正確的護理指導與衛教以提升腸胃道準備品質，以達到早期診斷，早期治療之目的。

（三）對院方而言：

高品質的大腸鏡，首先要有乾淨的腸道，醫師檢查的技術與細心才有充分發揮的空間，以提升腸胃道準備品質，達到早期診斷，早期治療之目的。

七、QC STORY 判定表

表五、QC STORY 判定表

課題達成型	關係程度		問題解決型
1. 以前未曾有過經驗，首次面臨的工作欲順利完成（新規業務的因應）	7	35	1. 欲解決原來已在實施的工作中之問題
2. 欲大幅度打破現況（現況打破）	7	35	2. 欲維持、提升現況水準
3. 欲挑戰魅力的品質，魅力性水準（魅力性品質的創造）	7	35	3. 欲確保當然品質、當然水準
4. 欲提前對應可預見的課題	7	35	4. 欲防止再發生已出現的問題
5. 透過方案、idea 的追究與實施可達成標的	7	35	5. 透過問題的原因究明與消除原因，可獲得解決
判定結果	合計分數		判定結果
	35	175	✓

（關係程度（三段評價）：大=5；中=3；小=1，圈員投票人數：7）

製表人： 日期：2024.05.16

參、活動計畫擬訂

活動方式	WHY	WHAT	WHEN																								HOW	WHO	WHERE								
	階段	項目	5月				6月				7月				8月				9月				10月				11月				12月				使用 方法	負責 人	地點
			第1週	第2週	第3週	第4週	第1週	第2週	第3週	第4週	第1週	第2週	第3週	第4週	第1週	第2週	第3週	第4週	第1週	第2週	第3週	第4週	第1週	第2週	第3週	第4週	第1週	第2週	第3週	第4週							
P	問題 分析 與 對策 探討	主題選定	---																													矩陣圖	建委副主任 李副復院長	E2健檢 中心大廳			
		活動計畫擬定		---	---	---																											甘特圖	慈君/佳真/雅仁	E2健檢中心大廳		
		現狀把握					---	---	---	---																							流程圖 矩陣圖	慈君 佳真 雅仁	E2健檢中心大廳		
		目標設定									---	---	---	---																			長條圖 SMART	慈君 佳真 雅仁	E2健檢中心大廳		
		解析												---	---																		魚骨圖	慈君 佳真 雅仁	E2健檢中心診間		
		對策擬訂													---	---																	矩陣圖	慈君 佳真 雅仁	E2健檢中心診間		
D	改善執行	對策實施與檢討																	---	---	---	---	---	---									PDCA	慈君 佳真 雅仁	E2健檢中心診間		
C	成效檢核	效果確認																								---	---	---	---					長條圖 雷達圖	慈君 佳真 雅仁	E2健檢中心診間	
A	再發防止	標準化																												---	---			SOP	慈君 欣蓓 雅仁	E2健檢中心診間	
		檢討改進																												---				矩陣圖	慈君 欣蓓 雅仁	E2健檢中心診間	

-----:計畫線
-----:實施線
製圖人: 2024.12.02 / 更新日期: 2024.12.31

圖一：活動計劃甘特圖

肆、現狀把握

一、單位簡介

表六、單位人員組成、服務量一覽表

單位簡介	本單位為醫學中心設立之自費健康管理中心，目前檢查項目包含一日精緻無痛腸胃鏡檢查、正子斷層造影、PET 癌症篩檢、腦血管健檢、CTA 心血管攝影檢查、肺部低劑量電腦斷層、睡眠檢查等。目前以無痛大腸鏡受檢者人數最多，每天平均預約人數為 32 台腸胃鏡檢查。	
成員	健檢中心主任*1 人、主治醫師*13 人、護理長*1 人、護理師*25 人（服務年資為 1~2 年 8 人、3~7 年 12 人、8 年以上 5 人）。	
2024 年度 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日受檢者共 1428 位，每月平均腸胃鏡檢查人次 476 人。主要健檢對象：以一般民眾預約、公司團體預約為主。		

製表人：[REDACTED] 完成日期：
2024.06.13

二、作業流程簡介



圖二、大腸鏡檢查作業流程圖 製圖人： 日期：2024.05.16

三、改善前資料收集及整理（問題重點釐定）

為了解健檢來賓大腸鏡檢查前腸道清潔度，統計 2024 年 1~3 月期間，有 1428 位來賓接受大腸鏡檢查，結果顯示腸道完全乾淨/ 大部分乾淨 (Excellent/Good)可執行檢查者有 1276 位（約 89.3%）、而腸道少部分乾淨/ 不乾淨(Fair/Poor)需重新清潔者佔 152 位（約 10.7%），如表一。

表一、 2024 年 1~3 月健檢來賓大腸鏡檢查腸道清潔度調查(N=1276)

清腸準備確認													
日期	大腸鏡分級				大腸鏡深入位置				合計	乾淨 Good Excellent	未乾淨 Fair Poor	腸道 清潔 度	不良 率
	Excellent	Good	Fair	Poor	Cecum	T-colon	A-colon	D-colon					
2024 年 1 月	0	566	40	16	619	1	0	2	622	566	56	91.0 %	9.0 %
2024 年 2 月	1	320	28	4	353	0	0	0	353	321	32	90.9 %	9.1 %
2024 年 3 月	0	389	52	12	453	0	0	0	453	389	64	85.9 %	14.1 %
小計	1	1275	120	32	1425	1	0	0	1428	1276	152	89.3 %	10.7 %

本小組為找出影響清腸完整率低下之導因，於 2024 年 5 月 6 日至 5 月 10 日針對護理人員進行清腸前衛教認知及行為前測(表一)，回收問卷 27 份。經統計後得知，本單位內護理人員的認知正確率為 88.8%，再透過小組討論與分析後更發現，本單位受檢者在接受大腸鏡檢查前的衛教流程中，就已發現以下問題：一、護理人員不熟悉清腸藥物使用方法。二、護理人員對低渣飲食內容不清楚。三、護理人員對清腸前準備事項不清楚。

表二、護理人員清腸前衛教認知及行為前測(N=27)

項目		正確人數	正確率%
1.	低渣飲食的原則是避免攝取哪些食物	25	92.5
2.	那些食物不屬於低渣飲食	24	88.8
3.	大腸鏡檢查幾天前須採低渣飲食	26	96.2
4.	關於低渣飲食控制的目的	25	92.5
5.	低渣飲食可選擇食用食物	22	81.5
6.	第一劑粉劑喝完，需再補充多少水份	25	92.5
7.	服用第二包清腸藥目的	21	77.8
8.	清腸狀況不理想時，會有什麼影響	24	88.9
9.	第二劑清償要飲用完畢，需再補充水分量	25	92.5
10.	清腸藥物服用完畢未解便的處理方式	23	85.1
平均正確率			88.8%

為了解受檢者於檢查前的認知行為，於 2024 年 5 月 13 日至 2024 年 5 月 17 日，針對本單位自費大腸鏡受檢者進行，共發出 123 份，回收 123 份，回收率 100%。統計後填答正確率為 83%(表二)，而問題項目中「檢查前清腸準備完整重要性」、「低渣飲食可攝取內容」以及「在清腸準備過程中，可攝取之飲食種類」三個項目答題正確率低於 80%以下。

表三、受檢者大腸鏡檢查前認知及行為調查(N=123)

項目	正確人數	正確率%
1.低渣飲食應避免攝取食物	102	82.9
2.檢查前清腸準備完整重要性	72	58.5
3.大腸鏡檢查前須控制低渣飲食時間	110	89.4
4.低渣飲食可攝取的飲食內容	86	69.9
5.在清腸準備過程中，可攝取之飲食種類	75	60.9
6.稀釋清腸藥需攪拌時間	120	97.5
7.需加入多少水稀釋清腸藥	118	95.9
8.第一劑喝完需再補充多少水分	99	80.4
9.第一劑補充完水分未排便時，可處理的方法	119	96.7
10.清腸藥與補充水分需相隔時間	121	98.3
平均正確率		83.0%

伍、目標設定

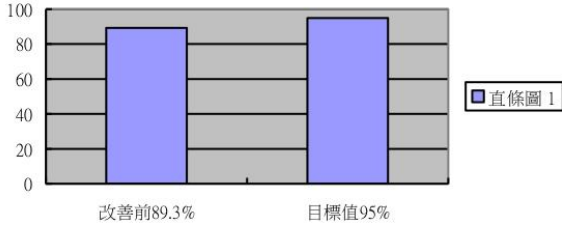
一、目標值設定

(一) 現況：本單位 2024 年 1 月至 3 月大腸鏡檢查前腸道準備完整率只達 89.3%。

(二) 目標值：2024.12.31 前完成目標大腸鏡檢查前腸道準備完整率達 95.0%。

二、目標設定依據

依 SMART 內容呈現

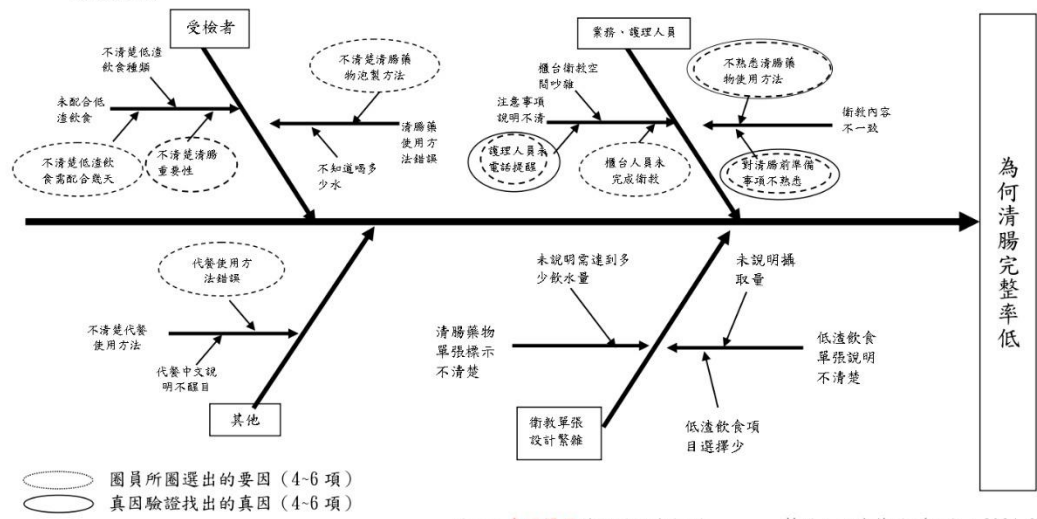
S 明確 (Specific)	提升大腸鏡檢查流程完整性。
M 可衡量 (Measurable)	目標應該要有可衡量的標準，幫助未來確認目標是否達成。大腸鏡檢查前清腸完整率，公式如下： <u>優秀(excellent)及佳(good)個案</u> $\text{清腸完整率} = \frac{\text{當月大腸鏡檢查檢查個案}}{\text{當月大腸鏡檢查檢查個案}} \times 100\%$
A 可實現 (Achievable)	本單位 2024 年 1 月至 3 月大腸鏡檢查前腸道準備完整率只達 89.3%，根據文獻紀載大腸鏡檢查品質指標與最新進展指出，篩檢性大腸鏡檢查建議的品質指標達成率： $\geq 95\%$ 。 
R 切實可行 (Realistic)	與本院宗旨願景一致：以病人為中心，以優質醫療服務回饋社會，秉持「專業、熱忱、服務」的精神，提升全民的健康希望幸福，發展醫療特色，成為最受信賴的醫學中心。
T 有時間限制 (Time-bound)	預計 2024.12.31 前完成目標。

陸、解析

在調查問卷回收分析後，將結果以受檢者清腸準備不佳、護理人員因素、衛教單張設計複雜與其他面向，規劃成特性要因分析圖(圖三)。

圖三 特性要因分析圖

一、特性要因圖



圖三、魚頭標題特性要因分析圖 製圖人：陳慧君／日期：2024.07.31

二、要因圈選

表八、為何清腸完整率低要因圈選表

大要因	中要因	小要因		合計	判定
受檢者	不清楚清腸重要性	1	不清楚低渣飲食需配合幾天		
		2	不清楚清腸藥物泡製方法		
業務、護理人員	櫃台人員未完成衛教	3	不清楚代餐使用方法		
		4	櫃台衛教空間吵雜		
		5	注意事項說明不清		
		6	不熟悉清腸藥物使用方法		★
	護理人員未電話提醒	7	對清腸前準備事項不熟悉		★
衛教單張設計繁雜	未說明須達到多少飲水量	8	低渣飲食選擇項目少		
	清腸藥物單張標示不清楚	9	未說明需達到多少飲水量		
其他	代餐使用方法錯誤	10	不清楚代餐使用方法		
		11	代餐中文說明不醒目		

製表人：陳慧君／日期：2024.07.31

三、真因驗證

要因	真因驗證判定	判定是否為真因
護理人員未電話提醒	電訪 3/1-3/15 受檢者 50 人，結果：50 人表示護理人員未電話提醒。 100% 因此判定為真因	真因一✓
不熟悉清腸藥物使用方法	電訪 3/1-3/15 受檢者 50 人，結果：25 人表示不熟悉清腸藥物使用方法。 50%因此判定為真因	真因二✓
對清腸前準備事項不熟悉	電訪 3/18-3/29 受檢者 50 人，結果：20 人表示對清腸前準備事項不熟悉。 40% 因此判定為真因	真因三✓

不清楚清腸重要性	電訪 3/18-3/29 受檢者 50 人，結果：5 人表示不清楚清腸重要性。10%因此判定為非真因	
櫃台人員未完成衛教	觀察 5/6-5/10 現場預約受檢者 10 人，結果：1 人未完成衛教。10%因此判定為非真因	
不清楚清腸藥物泡製方法	3/1-3/15 訪談受檢者 30 人，結果：3 人表示不熟悉清腸藥物使用方法。10%因此判定為非真因	
不清楚低渣飲食需配合幾天	電訪 3/18-3/29 受檢者 50 人，結果：7 人表示不清楚低渣飲食需配合幾天。14%因此判定為非真因	
代餐使用方法錯誤	電訪 3/1-3/15 受檢者 50 人，結果：3 人表示不清楚代餐使用方法。6%因此判定為非真因	

柒、對策擬訂

表九、對策擬訂評價表

真因	預 訂 對 策 方 案	評 價 項 目			總分	採行	負責人	對策編號
		可行性	圈能力	效益性				
護理人員未電話提醒	健檢前三天護理人員電話提醒。	84	50	33	167	★	陳慧君護理師	1
	若受檢者未接電話2次則發簡訊提醒。	84	67	50	197	★	吳佳真護理師	1
不熟悉清腸藥物使用方法	提醒受檢者參考衛教單張。	84	33	50	167	★	梁雅心護理師	2
	使用「大腸鏡檢查前衛教確認表」	84	50	50	184	★	張欣蓓護理師	2
對清腸前準備事項不熟悉	於 2024 年 7 月 31 日舉辦教育訓練「清腸藥物使用」指導課程。	84	84	67	235	★	朱光恩部長	2

製表人： 日期：2024.07.31

全體圈員針對每一對策方案就評價項目給予 5 分、3 分或 1 分評價後，以 80/20 原理按總分依序選定 4 項對策方案，經考量能有較高之達成率，全體圈員決定共選定 2 項方案為採行對策。

捌、對策實施及檢討

對策一	提升健檢來賓對腸道清潔的認知
真 因	護理人員未電話提醒
PLAN 對策內容	1.健檢前三天護理人員電話提醒大腸鏡檢查受檢來賓。 2.若受檢者未接電話 2 次則發簡訊提醒。
DO 對策實施	1.從 2024 年 05 月 16 日起由健檢護理師於健檢診間打檢前電話提醒大腸鏡檢查受檢來賓。  2.若受檢者未接電話 2 次，則由健檢護理師發簡訊提醒受檢者。簡訊內容如下： 請攜帶健保卡準時於 07:30 至地下一樓健檢中心報到。低渣飲食及清腸藥服用方式請參考衛教單張。若您有發燒併上呼吸道等症狀，當日請勿前來檢查，並致電健檢中心。資料袋內若有尿液檢體管，請至醫院再留取尿液。如您有長期服用抗凝血藥物，請在醫師評估下停服七天，才可做大腸息肉切除檢查。如您有服用含活血成份的保健食品(魚油、紅麴、銀杏等等)或中藥，也請立即停服。注意事項如有需加強說明，請於上班時間週一至週五 08:00-16:30 致電(02)2833-2211 轉 2221 或 2106，下班時間 17:00-21:00 致電 0984-160-298。請一定要提前打開衛教單張來看喔!新光醫院關心您~~
CHECK 對策效果	1.從 5 月 16 日起平均每月打 681 通檢前電話。 2.從 5 月 16 日起平均每月發 136 則檢前簡訊通知。
ACTION 對策處置	持續追蹤。

對策二	衛教資訊更新
真 因	不熟悉清腸藥物使用方法
PLAN 對策內容	1.清腸時在瀉劑中加入消泡劑 Simethicone (胃爾康)，可以增加清腸乾淨度，減少泡泡產生，因而增加大腸息肉偵測率。 2.實行「大腸鏡檢查前衛教確認表」

	3. 使用新版衛教單張
DO 對策實 施	1. 舉辦教育訓練 於 2024.07.31 健管部月會中舉辦清腸藥加胃爾康(消脹氣液)使用指導課程。由健管部朱部長為健檢護理師上課後，已於 2024 年 8 月 1 日起於健檢大腸鏡檢查全面啟用。  2. 使用「大腸鏡檢查前衛教確認表」 於 2024 年 8 月 1 日至 11 月 30 日執行衛教時，依照確認表說明衛教內容，以避免遺漏衛教重點。 

若未能依照指示服用2包清腸劑，會影響腸道清潔度，故當日無法檢查

• 請掃描下方QR Code，觀看完整的清腸衛教動畫或下載清腸用藥提醒APP

第一劑 (檢查前一天)	傍晚 17:00	服藥 (第一劑) 保可淨	沖泡藥粉/第一劑 請依照說明書內指示 150c.c. → - 晚餐應於喝第一劑清腸藥前吃完 - 在杯中加入常溫開水約150c.c. - 倒入一包保可淨散劑及胃爾康(消脹氣液)20c.c. - 攪拌至完全溶解(務必攪拌3分鐘; 溶解過程中水溫會略為上升) - 溶解後，立即喝完所有藥液，並禁食固體食物至檢查結束
	晚上 18:00 ↓ 21:00	喝水 2000c.c.	每瓶定一共計打勾✓ 1 2 3 4 5 6 7 8 - 服藥1小時後，備妥2000c.c.水分，於3小時內陸續分次喝完。(每30分鐘喝250c.c.，為方便計算水量，每喝完一杯請在左方示意圖上打✓) - 水分補充以白開水為主，可搭配運動飲料
	約服藥後 3~4小時	排便	若晚上8點仍未排便，請使用內附快速洗腸液(甘油球)，刺激腸胃蠕動 如使用甘油球30分鐘後仍未排便，請撥打下方24小時諮詢專線

第二劑 (檢查當天)	上午 04:00	服藥 (第二劑) 保可淨	沖泡藥粉/第二劑 請依照說明書內指示 150c.c. → - 在杯中加入常溫開水約150c.c. - 倒入一包保可淨散劑及胃爾康(消脹氣液)20c.c. - 攪拌至完全溶解(務必攪拌3分鐘; 溶解過程中水溫會略為上升) - 溶解後，立即喝完所有藥液
	服藥後	喝水 750c.c.	服藥後，陸續補充白開水至少750c.c. ⚠️ 早上04:30後禁止飲水 ⚠️

※24小時藥物諮詢專線：
市話請撥免費專線 0800-060-689
手機請撥付費專線
0905-217-086 (早上09:00~晚上18:00)
0910-060-376 (晚上18:00~早上09:00)

- ① 檢查前一天，日本京杭低渣代餐 (日期：)
- ✓ 專為受檢者所設計的低渣代餐，兼顧胃腸檢查需求及營養美味。
 - ✓ 嚴選糙米、青蘆筍檢查專用代餐(午、晚餐)
 - ✓ 代餐內的數量與食量應經由醫師評估符合低渣飲食標準，請放心食用。

※若急為便秘或特殊體質者，胃腸檢查前的飲食需更加慎重。
※如檢查當天飲食未能嚴格執行，大腸內將殘留大量糞便而影響檢查之精準度。
※24小時藥物諮詢專線：
市話請撥免費專線0800-060-689
手機請撥付費專線0905-217-086 (早上09:00~晚上18:00)
0910-060-376 (晚上18:00~早上09:00)

清腸衛教動畫 清腸用藥提醒APP

掃描QR Code 下載APP

Android iOS

12:00 飯後至胃腸內服藥

晚餐 16:00 低渣代餐(午、晚餐) 清水及熱水 飯後至胃腸內服藥

※晚餐食用後一小時再服用清腸劑

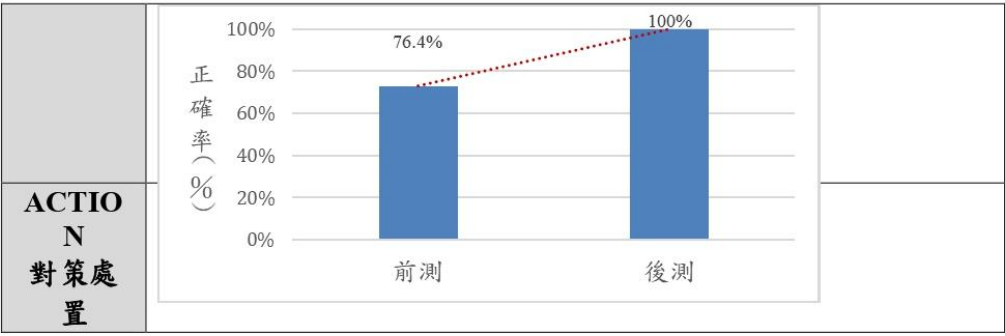
喝第一劑清腸劑後，請依清腸衛教單指示補充水分

的受檢者所設計的
檢查需求及營養美味。



CECK 對策效 果

- 1.從 8 月 1 日起由業務同仁寄送保可淨清腸藥及胃爾康(消脹液)藥物及服用方法衛教單張給大腸鏡檢查受檢來賓，平均每月寄送 680 份清腸藥及衛教單張。
- 2.護理人員清腸前衛教認知及行為正確率前後比較：自 2024 年 11 月 13 日至 11 月 23 日針對護理人員進行清腸前衛教認知及行為後測，應受測試人員 25 位，實測 25 位，認知及行為問卷滿分 100 分，實測後平均分數為 100 分。



玖、效果確認

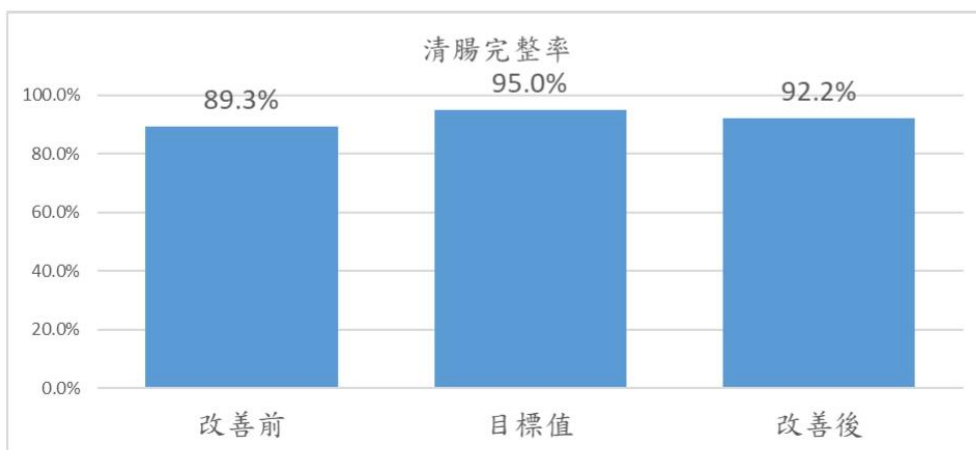
一、有形成果

(一) 改善前、中、後數據

表十、有形成果改善數據比較表

項目	改善前	改善中	改善後
調查日期	2024 年 01~03 月	2024 年 8~9 月	2024 年 10~11 月
資料來源	健檢中心	健檢中心	健檢中心
調查總人數	1428	1366	1361
清腸完整率	89.3	89.9	92.2
數據資料	清腸統計	清腸統計	清腸統計

製表人：陳慧君／日期：2024.12.16



圖六、改善前、後長條圖

製圖人：陳慧君／日期：2024.12.30

(一) 目標達成率

$$\text{目標達成率} = (92.2 - 89.3) / (95 - 89.3) \times 100\% = 50.9\%$$

(二) 進步率

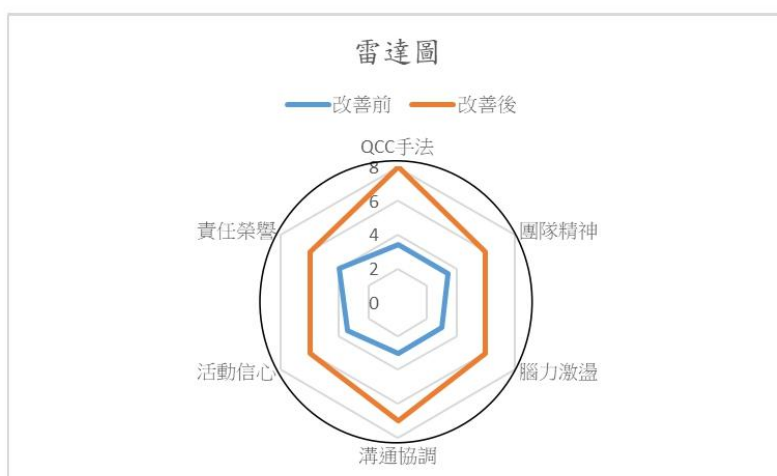
$$\text{進步率} = (92.2 - 89.3) / (89.3) \times 100\% = 3.2\%$$

二、附加效益

2024.12.27 月會中主管報告來賓滿意度達 92.1%

三、無形成果

無形成果項目	改善前		改善後	
	總分	平均	總分	平均
QCC 手法	24	3.4	56	8
團隊精神	24	3.4	42	6
腦力激盪	21	3	42	6
溝通協調	21	3	49	7
活動信心	24	3.4	42	6
責任榮譽	28	4	42	6



圖七、無形成果雷達圖 製圖人：[] 日期：2024.12.31

壹拾、標準化

一、標準化作法（可將標準化文件列為附件）

表十二、標準化作法一覽表

項次	作業名稱 (改善對策)	原作業方法	標準作業方法	制訂	增訂	文件編號	增訂日期
1	健檢前三天檢前電話提醒	發簡訊通知	健檢檢前電訪標準作業程序	✓		PE00-0010	
2	清腸藥物使用	使用舊版衛教單張	使用新版衛教單張		✓		20240801
3	低渣飲食及大腸鏡檢前重要須知	使用舊版衛教單張	使用新版衛教單張		✓		20240801

製表人：陳慧君／日期：2024.12.31

壹拾壹、檢討與改進

一、本期活動檢討

表十三、活動檢討

項目	活動步驟	優點	缺點或今後努力方向
P	主題選定	促進醫療人員團隊合作及有效溝通	
	活動計畫擬定	全員參與	
	現狀把握	以一般民眾預約、公司團體預約為主	
	目標設定	依 SMART 內容呈現	
	解析	以魚骨圖特性要因分析	
	對策擬訂	依 PDCA 擬定對策	
D	對策實施及檢討	依 PDCA 實施對策及檢討	對於年紀較大或不善用電子產品之受檢者，在電子化的衛教流程上仍會有所限制，還是需提供個人現場衛教或一對一電話教導為佳。
C	效果確認	以長條圖與雷達圖確認效果	
A	標準化	將改善後的清腸衛教	

		單張制定為健檢中心清腸藥衛教單張。	
	檢討與改進	「低渣飲食」及「清腸藥物使用」標準化列入護理品質組稽核，定期查核並列入新進人員專科考試，目標訂為 100 分。	

製表人：陳慧君／日期：2024.12.31

二、活動心得

自從本活動進行以來，護理人員對於執行低渣飲食與清腸藥服用有更完整的觀念，而且經過小組成員努力制定出大腸鏡前衛教標準作業流程及表單，落實到執行面上。

新增清腸衛教簡訊及提醒及說明 App，將衛教簡訊新增存放至同仁公務手機及電腦共享檔案匣內做為檢前通知衛教標準，平行展開並編入護理教學組新進人員學習工具。

「低渣飲食」及「清腸藥物使用」標準化列入護理品質組稽核，定期查核並列入新進人員專科考試，目標訂為 100 分。

將改善後的清腸衛教單張制定為健檢中心清腸藥衛教單張。透過網路與智慧型手機執行衛教雖然能完整運用多媒體優勢，但對於年紀較大或不善用電子產品之受檢者，在電子化的衛教流程上仍會有所限制，還是需提供個人現場衛教或一對一電話教導為佳。

三、下期活動主題選定

(一) 主題一覽表

表十四、下期活動主題選定評價表

主題	評價項目	必要性			團的實力			綜合評價	評價順序	選定
		單位方針	重要性	急迫性	全員參與	解決能力	活動期限			
縮短健檢流程的等候時間		33	29	23	21	23	25	154	1	✓
縮短健檢報告的寄送時間		25	21	25	23	21	23	138	2	
降低健檢檢體重送率		21	21	25	21	25	21	134	3	

(評價計分方式：優 5 分、可 3 分、差 1 分，團員投票人數： 人)

製表人： 日期：2024.12.31

(二) 活動主題：縮短健檢流程的等候時間

(三) 選題理由：

1. 對病人而言：降低來賓於健檢的等候時間提高健檢效率。
2. 對同仁而言：降低第一線醫護人員面對候診來賓的壓力。
3. 對院方而言：提高健檢來賓的滿意度。

壹拾貳、參考文獻

- 衛生福利部國民健康署，(2021 年 12 月第一版)•大腸癌篩檢衛教指引。
https://www.hpa.gov.tw/File/Attach/1093/File_19179.pdf
- 衛生福利部統計處，(2024 年 6 月)•112 年國人死因統計結果。
<https://www.mohw.gov.tw/cp-16-79055-1.html>
- 陳宜宣、郭昭宏、吳登強、黃建民、郭富珍 (2023)•智能化大腸鏡衛教提升檢查品質之研究•健康促進研究與實務，16 (1)，28-40。
- 鄭吉良、林慧婷、崔怡寧、鍾雅雯、李百萍、郭彥麟 (2022)•大腸鏡檢查品質指標與最新進展•台灣醫界，65 (6)，24-34。
- 羅文玲、羅于晴、郭佳薰 (2021)•運用多元策略提升護理人員執行大腸鏡檢腸道清潔完整率•領導護理，22 (1)，114-130。
- Cesare Hassan , James East , Franco Radaelli , Cristiano Spada , Robert Benamouzig , Raf Bisschops , Michael Bretthauer , E. Dekker , Mario Dinis-Ribeiro , Monika Ferlitsch , Lorenzo Fuccio , Halim Awadie , Ian Gralnek , Rodrigo Jover , Michal F. Kaminski , Maria Pellisé , Konstantinos Triantafyllou , Giuseppe Vanella , Carolina Mangas-Sanjuan ,...Jean-Marc Dumonceau(2019)
- Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Endoscopy 2019; *Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline – Update 2019*, 51(08): 775-794.DOI: 10.1055/a-0959-0505
<https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/a-0959-0505>

附件

附件一：活動會議紀錄一覽表

NO.	會議日期	進度內容	出席率	備註
1.	2024.05.16	討論本年度 QCC 題目	100%	
2.	2024.06.17	確認提升大腸鏡檢查清腸完整率题目的可行性及作法	90%	賴副護理長上大夜，請假一次
3.	2024.07.18	現狀把握與目標設定討論	100%	
4.	2024.08.22	解析與對策擬定討論	100%	
5.	2024.09.19	對策實施討論	100%	
6.	2024.10.17	對策實施討論	100%	
7.	2024.11.14	效果確認討論	100%	
8.	2024.12.05	討論 10 及 11 月份清腸率對策實施及檢討	90%	傅副主任去醫療展展場，請假一次

製表人： 日期：2024.12.31

附件二：

新光醫療財團法人新光吳火獅紀念醫院

文件名稱：健康管理部健檢中心健檢諮詢、電訪追蹤標準作業程序

文件編號：PE00-0010

制定單位：健康管理部健檢中心

制定日期：100年3月31日

分發單位：健檢中心

[illegible]

文件編號：

附件三：

2024 年 8 月 1 日起使用新版衛教單張



若未能依照指示服用2包清腸劑，會影響腸道清潔度，故當日無法檢查

• 請掃描下方QR Code，觀看完整的清腸衛教動畫或下載清腸用藥提醒APP

第一劑 (檢查前一天)	傍晚 17:00	服藥 (第一劑) 保可淨	 - 晚餐應於喝第一劑清腸藥前吃完 - 在杯中加入常溫開水約150c.c. - 倒入一包保可淨散劑及胃爾康(消脹氣液)20c.c. - 攪拌至完全溶解(務必攪拌3分鐘；溶解過程中水溫會略為上升) - 溶解後，立即喝完所有藥液，並禁食固體食物至檢查結果
	晚上 18:00 ↓ 21:00	喝水 2000c.c.	 - 服藥1小時後，備妥2000c.c.水分，於3小時內陸續分次喝完。(每30分鐘喝250c.c.，為方便計算水量，每喝完一杯請在左方示意圖上打✓) - 水分補充以白開水為主，可搭配運動飲料
	約服藥後 3~4小時	排便	 - 若晚上8點仍未排便，請使用內附快速灌腸液(甘油球)，刺激腸胃蠕動 - 如使用甘油球30分鐘後仍未排便，請撥打下方24小時諮詢專線
第二劑 (檢查當天)	上午 04:00	服藥 (第二劑) 保可淨	 - 在杯中加入常溫開水約150c.c. - 倒入一包保可淨散劑及胃爾康(消脹氣液)20c.c. - 攪拌至完全溶解(務必攪拌3分鐘；溶解過程中水溫會略為上升) - 溶解後，立即喝完所有藥液
	服藥後	喝水 750c.c.	 - 服藥後，陸續補充白開水至少750c.c. ⚠️ 早上04:30後禁止飲水 ⚠️

※24小時藥物諮詢專線：

市話請撥免費專線 0800-060-689

手機請撥付費專線

0905-217-086 (早上09:00~晚上18:00)

0910-060-376 (晚上18:00~早上09:00)



新光吳火獅紀念醫院
SUN GUANG WU HUOSHUO MEMORIAL HOSPITAL

大腸鏡檢前重要須知

- 請注意：若您有定時服用抗凝藥物，在醫師許可情況下，請務必在接受內視鏡檢查前暫停使用，請參閱保可淨服用方法與注意事項之抗凝劑服用注意事項。
- 檢查前一週，充分補水(日期：)
腸道內如果組織水分不足會影響清潔結果，大腸鏡檢查前一週，請依圖建議建議，每天攝取1500-2000cc水分。
- 檢查前二天，請向主治醫師控制(日期：)
※若有習慣性便秘，建議三天前即開始進行低渣飲食。

可以進食的低渣飲食

- 檢查前一天，日本原裝低渣代餐(日期：)
 ✓ 專為受檢者所設計的低渣代餐，兼顧腸胃檢查需求及營養美味。
 ✓ 嚴格標準，寬鬆腸檢查專用代餐(午、晚餐)
 ✓ 代餐內的能量糖食纖維是由精算符合低渣飲食標準，請放心食用。
 ※若您為便秘或特殊體質者，寬鬆腸檢查的飲食需更加慎重。
 ※如前兩天飲食未能控制好，大腸內將殘留大量糞便影響檢查之精準度。
 ※24小時衛教諮詢專線：
 市話專線免費專線0800-060-689
 手機請撥付費專線0905-217-086 (早上09:00~晚上18:00)
 0910-060-376 (晚上18:00~早上09:00)

新光吳火獅紀念醫院
SUN GUANG WU HUOSHUO MEMORIAL HOSPITAL

日本原裝低渣代餐

專為需要低渣飲食控制的受檢者所設計的低渣代餐，兼顧腸胃檢查需求及營養美味。

午餐

飯類

低脂雞肉飯

晚餐

雞肉飯

建議食用方式

請自行準備	低渣早餐		+		+	
早餐 07:00						
	低渣代餐(午、晚餐)		+		+	
午餐 12:00						
	低渣代餐(午、晚餐)		+		+	
晚餐 16:00						

※晚餐食用後一小時再服用清腸劑

(喝第一劑清腸劑後，請依清腸劑衛教單指示補充水分)