

醫護深情 | 從幕後到前線：醫學物理學家的角色與貢獻

■ 醫健人物

撰文：李志恒博士 東區尤德夫人那打素醫院高級物理學家

編名：醫護深情

發布時間：2025/09/19 07:00

A+ A- 關注文章 儲存文章

分享: f 1 2 3 4

熱門 尼怕病毒 農曆新年 超市大搜查 尋案記 賀歲片2026 北上攻略 宏福苑五級火 保暖大法 中一入學 會員有獎

Topical 健康專欄作家

李志恒 博士 東區尤德夫人那打素醫院高級物理學家

醫護深情

從幕後到前線：醫學物理學家的角色與貢獻

醫院管理局

當大家走進醫院時，目光所及大多是醫生與護士忙碌的身影。其實，治療病人的領域裡還有一群專業人士——醫學物理學家在默默付出。身為醫學物理學家，我們不僅需要確保設備穩定及精準，更會直接參與病人的診斷與治療，全方位為病人的康復過程努力。

醫學物理學家經常與醫療輻射「打交道」，工作需要極高的專注力及精準度，不能出現絲毫誤差。我們靠著敏銳的分析能力、嚴謹的態度、強烈的責任感以及與醫護人員的良好溝通，確保診斷與治療的過程安全準確。

在放射治療的領域，醫學物理學家會協助制定治療計劃、測試輻射劑量，與腫瘤科醫生及放射治療師緊密合作，以確保高能量放射線能夠分毫不差地瞄準腫瘤，同時避免傷害健康組織。在協助設計治療方案之外，醫學物理學家亦承擔醫療儀器的維修保養及品質保證工作，確保設備精準及穩定地運作，保障病人安全的同時達致最佳治療效果。

至於放射診斷方面，醫學物理學家主要負責X光、電腦掃描（CT）、磁力共振掃描（MRI）等診斷設備的性能檢測以及劑量優化。我們協助調整影像解析度、對比度與輻射劑量的平衡，在不犧牲影像質素的前提下控制好輻射劑量。尤其兒科或頻繁檢查者等特定病人，我們會盡力在可行的情況下減少不必要的輻射曝露。

除了放射儀器的相關範疇，醫學物理學家跟核子醫學，即與放射性藥物相關的重要領域。我們需確保病人使用的放射性藥物劑量準確，亦會進行核子醫學儀器的品質保證工作，監督如正電子掃描（PET-CT）與單光子電腦断层掃描（SPECT）等儀器的成像質素，讓醫生獲得清晰的診斷影像。

對許多人而言，「輻射」仍是避之則吉的東西，但透過醫學物理學家的精密計算與醫院採納高規格的安全措施，現代放射技術已經能夠安全且高效地應用於診斷疾病與治療。我們也密切監察著輻射防護與放射性物質的管理，確保醫院內部環境符合輻射安全標準，守護病人和醫護人員的安全。

從幕後的設備校準與計算，到前線的病人治療與監測，醫學物理學家在現代醫療體系中是不可或缺的崗位。看似冰冷的放射儀器，背後其實充滿著我們為病人安全及診療成果殷切付出的努力。當你以後接觸到放射治療、放射診斷或核子醫學時，希望你會想起有一群幕後專業人員以科學為心、以人文為念，守護著每一道關卡，更精確、更安全地發揮輻射技術的用處，為病人帶來更佳的治疗成效。