

本校運動學系王信民副教授已進行運動健康相關研究多年，於 107、108、109、110 年獲得科技部專題研究計畫補助，主要研究為膝關節前十字韌帶傷害及關節軟骨健康之相關議題，針對膝關節預防健康醫學，藉由運動來維持膝關節功能與健康，做深入的探討，並將研究結果發表至國際學術期刊。在 110 年也執行了教育部體育署「110 年度運動科學支援競技運動計畫」，針對本校重點發展運動項目，進行對選手的科學化運動監測，以及運動傷害風險的評估，提供相關數據給教練們，做為精進訓練計畫擬定之依據與參考。

上述科技部專題研究計畫皆與國軍臺中總醫院骨科主治醫師、國軍中清分院骨科主任 - 賴仁傑醫師進行合作，與具有專業醫療背景之醫師共同合作研究，將研究結果與專業骨科醫師臨床經驗相結合，期待對膝關節健康的預防醫學，能有更深入的了解。

109 科技部

膝關節軟骨的健康，不僅僅會影響到人們的日常生活，更與未來的生活品質有關，若能針對運動負荷對於膝關節的衝擊，以及長期從事專項訓練後，膝關節軟骨結構的變化進行了解，就能減少膝蓋軟骨相關的問題。本計劃藉由運動前後，長期對於膝關節軟骨大小的監控，了解運動負荷對於膝關節軟骨的影響，並針對相關影響因子進行了解，期待對於日後運動處方的設計，及軟骨健康的預防醫學，提出建議。藉由運動來維持膝關節軟骨的健康，預防健康醫學，以及其對生活上的影響，亦成為近年較為新興的發展取向。

110 科技部

青少年女性運動員為膝關節前十字韌帶傷害的高風險族群，若能針對青少年女性不同落動作姿勢之差異，以及影響落地錯誤的相關因子進行了解，就能降低運動傷害發生的機率。本計劃藉由動作分析及身體測量，進一步了解造成前十字韌帶受傷之原因，期待對於青少年女性運動員前十字韌帶受傷的預防策略，提出建議。健康運動為政府推廣的主軸，除了能帶動相關體育產值，也能減少相關醫療的支出，且預防醫學一直都是先進國家學術研究的重點，如何在前十字韌帶受傷前，提早做預防介入，降低運動傷害，是相當重要的議題。

110 運科計劃

競技運動相關體能項目包括速度、爆發力、敏捷與心肺功能等，這些項目和選手的運動表現息息相關，多項體能的評估可以協助教練確認專項選手的特質，找出選手的弱點，並檢視訓練的效果。本計畫針對彰師大特色運動代表隊進行專項的競技體能全面性的評估，幫助教練檢視訓練狀況，利用科學數據提出建議，並在不足之處由體能訓練相關專業人員，提出專業精進建議，期待能提升訓練的品質，維持選手身體健康和體能水準，協助更多選手取得參加世大運及亞運賽事參賽權。