**A4專題題目：魔法森林online ─ 當腎臟衛教遇上VR**

指導老師：沈祖望 教授

102316118張筱曼

103316112陳映君

103316113邱怡軒

**摘要**

根據研究顯示中期慢性腎臟病（Chronic Kidney Disease，簡稱CKD）患者中，蛋白質能量耗損（protein-energy wasting，簡稱PEW）的盛行率為 18-48%，而在末期腎臟病患者中最高可達75%。CKD患者中存在PEW的因素主要是厭食、腹膜透析後產生的飽足感、飲食控管嚴格和營養素認知不足。PEW有較高的心血管疾病、憂鬱和感染風險，所引起的併發症也可能使 PEW 的程度加劇。故本專題開發一個腎臟衛教遊戲，藉由遊戲幫助使用者提升對食物蛋白質的認知度，降低PEW的發生率，以及回饋使用者其衛教知識程度。

本專題結合了虛擬實境（Virtual Reality，簡稱VR）技術，發展出一套全新的衛教方式。並利用VR的特性，讓使用者從中學習，將食物蛋白質份量製作成牌卡，進行對戰遊戲。為了讓使用者更加方便記憶蛋白質份數，我們將其經過正規化且評估後呈現。最後，透過本專題衛教遊戲，可以加深使用者對於食物蛋白質的了解，並在過程中取得其行為數據，傳至後端做程度分析，促使自我飲食的控管，以避免PEW的發生。

關鍵詞：慢性腎臟病、蛋白質能量耗損、衛教遊戲、虛擬實境