

106 學年度大四工工專題摘要

第 25 組	應用擴增實境 (AR) 於預防藥物事件之雛型初探—以給藥失誤為例
指導教授	王明揚 教授
參與學生	103080018 蘇芳儀 103080028 陳柏淳
摘 要	
根據美國賓州病人安全通報系統(Pennsylvania Patient Safety Authority Reporting System, PA-PSRS)自 2009 年至 2013 年的報告中可以得知，每年至少有 200 件因藥物疏失所造成的嚴重事件(事件中造成病人死亡或重傷害)發生，占整體醫療疏失的 3%。另外，在這五年中，每年至少有 45,000 件因藥物疏失所造成的意外事件(病人輕微傷害或無傷害)，占整體醫療疏失事件約 20%(PA-PSRS, 2010-2014)。而檢視近三年(2013 至 2015)台灣病人通報系統所公布之年報中指出，藥物事件為發生頻率最高之醫療不良事件，佔整年醫療不良事件的三成，而以 2015 年為例，給藥階段所造成之失誤佔藥物事件總數之 28.6%。由此可知，無論是國內或國外，藥物事件不僅威脅了病患之安全，也為全球醫療業極欲解決的問題之一。 從藥物事件發生階段進行分析，以醫囑開立階段為最多(43.3 件／百件)，其次則為給藥階段(18.2 件／百件)，而造成藥物事件之可能原因，以 2015 年為例，與醫護人員個人因素相關的藥物事件高達 12,381 件，占該年度藥物事件總數的 69.7%。由此可知，若要降低藥物事件，必須從與給藥相關之人員方面著手進行改善。在前一年度的計畫中，已針對醫囑開立階段中，診斷與開立處方的部分設計了一套智慧型醫令系統來預防藥物事件的發生，因此本年度之計畫將從給藥階段進行探討。 擴增實境(AR)是近年來興起的技術，最知名的應用，當屬在全球各地掀起一股旋風的 Pokemon，沒有意外的，這股擴增實境(AR)浪潮也打進教育、醫療等其他產業，擴增實境雖然被廣泛應用在前述的產業上，諸如:治療、術前規劃以及教育訓練上面，然而目前的應用實例中，卻鮮少有研究將其應用至輔助第一線醫療人員進行一般性之作業上，因此我們希望藉由擴增實境在現實環境中疊加電腦虛擬影像的特性，輔助護理師進行給藥，在給藥的同時，可以藉由眼前的虛擬影像和手中的實體藥物進行快速比對，並將比對的結果立即顯示於眼前，因此可以減少病房給藥過程中在電腦操作與實際環境比對中不斷切換之情形。期望藉此降低護理師之心智負荷，同時減少病房給藥階段之藥物事件發生率，進而提升病人用藥安全。	

