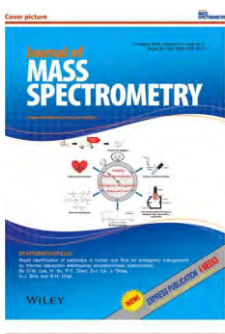


# 「毒藥物快速篩檢分析平台」－ 開發未來民衆即時的急救安全線

■環境醫學研究中心 陳百薰副主任



▲以此技術發表之論文榮登期刊封面文章

**毒**藥物一直是國人自殺及兒童中毒的主要原因。國內研究結果顯示，國人自殺所採取之方法，男女皆以服藥方式最多。2012年WHO統計，全世界每40秒即有一人死於自殺，而2006年WHO統計全球最常見的自殺手段是喝農藥自殺，臺灣亦

如此。由於中南部務農者多，農家易將大桶包裝的農藥分裝在飲料寶特瓶內放置家中，如：除蟲菊、有機磷、滅鼠藥一類，往往也容易造成因農藥誤食死亡案例。由於病患送醫時病史不一定正確，裝農藥之容器也不一定能確認，但即時知曉農藥中毒種類對正確治療很重要，如有機磷中毒須施打Atropine（阿托品）或PAM。全世界及臺灣毒藥物諮詢中心過去統計結果顯示，錯誤服食藥物亦是兒童意外中毒的主要原因，尤其6歲以下兒童的中毒案例中以誤食藥物比例最高。即時偵測出藥物種類以正確治療或使用解毒劑也很重要，如普拿疼中毒可即時打N-acetylcysteine。有鑑於此，本校建立「毒藥物快速篩檢分析平台」，期望為臺灣民衆藥物安全把關。

2016年中心在學校補助下，積極加強實驗室之建置及設備，並陸續成立「毒藥物快速篩檢分析平台」等。此平台積極規劃提供量測人

體內的環境毒物之濃度與特色臨床醫療服務，利用熱脫附電噴灑游離質譜儀建置快速篩檢藥物中毒物、環境及食品之分析平台，以突破傳統上以酵素免疫分析法受限於可檢驗藥物種類及以氣相質譜儀、液相層析串聯質譜儀等分析在檢體製備時間較長等諸多限制，提供即時且正確藥物及環境毒物篩檢之新穎技術，減少臨床醫療人員及民衆等待檢驗結果的焦慮，期望能即時治療。

本尖端平台最近所開發之質譜快速篩檢分析技術，可同時偵測待測分子具極性與非極性之分析物，平均完成一個檢體分析可於三十秒鐘內完成。本技術相關論文目前已發表於2016年2月Journal of Mass Spectrometry（國際質譜界最資深的期刊）及6月Rapid Communication of Mass Spectrometry兩國際期刊，前者並榮幸被選為該期之封面文章。該兩篇研究分析藥物對象分別包括由人體唾液檢測常見除草劑及有機磷五種農藥及由人體洗胃液中檢測常見家庭用藥如普拿疼（Acetaminophen）、抗組織胺（Diphenhydramine）、降血壓藥（Propranolol）及抗憂鬱劑（Doxepin）等。目前本實驗室也已建置其他常見及濫用藥物共65項快篩檢測項目，並同時提供藥品製劑（如錠劑、糖漿）及人體如尿液的快篩檢測，以同步了解環境外在暴露對人體體內健康的影響程度，期盼能給民衆一個安全安心之環境，以維護民衆的健康。📍



▲記者會現場



▲實驗室人體檢體實例操作並受訪