

# 醫務化驗 專業人員週

Medical Laboratory Professionals Week

主辦機構：



香港醫務化驗所總會

協辦機構：



支持機構：



27/5/2015-2/6/2015  
活動刊物

## 本港首個醫務化驗專業人員週 展現專業 · 優秀 · 關愛

每每提起醫務化驗，大家腦海中總會浮現「化驗人員拿著試管」的刻板印象，其實經過數十年的蛻變，醫務化驗已成為一個急速進步、獨當一面的專業，但始終不變的是，它在整個醫療行業中，扮演著低調卻又不可或缺的角色。在2015年，本港首次舉辦「香港醫務化驗專業人員週」，以「專業·優秀·關愛」為主題，期望透過一連串活動，不但可以團結業內人士，亦可令更多市民大眾認識這個專業。



Professionalism · Quality · Care ·

專業 · 優秀 · 關愛 ·

27/5/2015 - 2/6/2015





醫務化驗在整個醫療服務中，雖然不被病人「看見」，卻關乎病人的福祉，深深影響患者接受治療的方向，因此醫務化驗專業人員必需是具備一定條件及資歷，並設立有效的監察制度，才能維持高質素的服務。

### 醫務化驗業 從「零」至「專」

醫務化驗的發展並非一朝一夕，在數十年前，由於未有法例規管，工作人員的質素沒有保證，不論是學歷或經驗都沒有標準，阻礙著行業的發展。

隨著社會對醫療服務質素的期望提升，醫務化驗行業亦與時並進。自1992年，醫務化驗師正式被納入《輔助醫療業條例》(法例第359章)內接受監管。由此時開始，醫務化驗師分為三個級別，只有由醫務化驗師管理委員會頒授的一級化驗師資格才能獨立負責化驗工作；二級或三級的化驗師，則需要在一級化驗師的指引下工作。

### 學歷經驗標準化 行業更趨成熟

在這個明確的制度下，註冊醫務化驗師均須達致標準、具有一定的學習背景和相關工作經驗，這令醫務化驗行業走向規範化，越趨成熟。

根據《輔助醫療業條例》，在本港能夠申請成為註冊醫務化驗師而晉身醫務化驗行業的途徑大概分為兩種。首先，最直接的是就讀本地的相關課程，按法例第359章中第12(1a)條例，獲得註冊為二級醫務化驗師，例如香港理工大學醫療化驗科學理學士學位。至於進升為一級註冊醫務化驗師，申請人需為二級註冊醫務化驗師，並達至特定年資及擁有本土的相關經驗，而且需重新再進行申請。

### 學而不怠持續進修 與時並進

不過，這只是個開始。由於醫療技術不斷進步，醫學界對各種疾病的認識增加，作為醫生的最佳夥伴，化驗人員亦需要不斷進修，為醫生及病人提供更準確、更詳盡的報告。因此，醫務化驗專業人員註冊後，仍須不斷進修，一方面提升自己的專業知識水平，另一方面亦能推動行業發展。

其中一個進修途徑是持續專業發展計劃，此計劃雖為非強制性持續進修計劃，但若通過每年的審核，達到要求者將會獲頒發證書以茲證明，藉此鼓勵醫務化驗師們不斷自我增值。

### 機構鼓勵員工進修 提升機構及人員水平

事實上，業內人士亦非常鼓勵員工進修，除了醫院經常舉辦講座、小組研究，一些私營化驗所，也不時舉辦以醫療科技為題的研討會，讓化驗人員學習新技術。此外，亦設有醫務化驗助理的職位，讓初出茅廬的一輩能夠邊做邊讀，爭取成為註冊醫務化驗師。

值得一提的是，化驗師的專業不但影響個人操守，更關乎到所屬化驗所的運作。在法例規定下，私營化驗所的領導層必需是一級註冊化驗師，例如無限公司(獨立公司)的東主必須要是一級註冊醫務化驗師；而合夥公司及有限公司的其中一位理事亦必須為一級註冊醫務化驗師，以肩負起監管化驗工作的重任。

了解醫務化驗行業的發展後，相信無人敢否定醫務化驗專業人員從「不受規範」邁進「高度專業」的努力。在醫學急促發展的年代，在不少疾病當中，醫務化驗結果帶領著治療方向，因此朝「專」與「精」發展，已是不可擋的大趨勢。



# 優秀

醫務化驗專業人員的工作結果，就像醫生制定治療方案的一枚指南針，影響著往後病人治療方向。正因如此，行內十分重視「品質監督程序」(Quality Control, 簡稱QC)，確保樣本質量和化驗結果維持在極高水平。要時刻保持最佳質素，實在不易，到底醫務化驗專業人員如何在繁重的工作當中，維持高品質的化驗成果呢？

## 嚴謹保存樣本「新鮮」

要維持高質素，先要從樣本開始。在大部份情況下，樣本是化驗人員唯一可「接觸」到的病人資料，猶如兩者之間的「橋樑」。對於得來不易的樣本，化驗師必須嚴謹處理，因為他們知道一旦樣本變質，將令測試結果有所偏差。

故此，從儲存至檢驗樣本，都有嚴謹監控，務求保持這些「一手資料」的「新鮮度」，令測試結果準確可靠。

測試樣本來自四方八面，可能包括血漿、全血(由血液和抗凝劑混合而成)、尿液、糞便、其他體液，及從鼻腔、咽喉、傷口等採集體液樣本的棉棒等，但當中最常見的是「血清」的樣本(約佔80-90%化驗樣本)。在採集血液樣本的不同試管中，再會用試管蓋顏色細分為「紅色、黃色、紫色、灰色、綠色」，除紅色及黃色的試管外，其他顏色的試管都放有抗凝劑，防止血液凝結。化驗師需要非常謹慎地分辨不同測試需要使用哪一種血液樣本，才能得出正確化驗結果。

樣本儲存方法有既定步驟，化驗師首先需要確保測試樣本分別存放在正確容器，例如不同顏色的試管；其次是判斷存放時間，血清及血漿若要存放數天、數星期或至更長時間，則需要先放置在冷藏庫；而全血樣本存放時間較短，一般只有數天，需要盡快進行測試。因此，醫療化驗人員必需要熟悉測試所需的時間及穩定性，才可決定樣本存放的最佳方法，確保「新鮮」。

## 「品質監督程序」確保精密化驗

樣本質素固然重要，但測試過程亦需要嚴謹、精密，因此行內化驗所一般會定期實行「品質監督程序」(QC)一

般針對檢驗準確度及常規品質監督程序檢測，以確保測試結果的可靠性。

常規品質監督程序涵蓋了不同範疇，例如生物化學、血液學、免疫學、病毒學、分子或微生物學測試等。此外，測試標準一般與國際指引看齊，並會運用公式計算驗測結果的偏差係數(CV%)或運用「六標準差」(6-Sigma)檢視化驗品質，一旦測試結果超出可接受範圍，亦需即時暫停所有化驗程序，處理問題為先，繼而將未達標的化驗結果推倒重來。

## 化驗人員需以「心」為本

樣本及測試程序的質量監控雖然重要，但任憑技術再多、科技再進步，化驗工作最終仍是講求化驗人員的「良心」，只因化驗程序的前、中、後期都需要一絲不苟。

測試前，要確保樣本的質量達至標準水平，化驗前要考虑的項目很多，包括運送的狀況、樣本數量及有否其他因素可能干擾測試結果，例如溶血、脂血等。進行測試期間，確保使用恰當的測試方法及儀器。得出測試結果後，在合理的處理時間內準確地撰寫報告結果；若然發現化驗結果異常，有機會受以上提及之客觀因素影響，亦能機警地找出問題的癥結，重新進行測試化驗；如有需要，儘早將情況告知醫生。

所以說，即使有先進的科技、昂貴的儀器，如果沒有了醫務化驗專業人員的嚴密監控、用心施行，又如何能夠令香港的化驗服務水平維持在高水平呢？

# 關愛

化驗室的儀器繁多，化驗人員各自埋頭苦幹，行外人士或會認為化驗室只是一所出產報告的「工廠」，然而，化驗人員所做的是以「人」為本的工作，面對的可能是「死板」的樣本，但成千上萬的樣本背後，代表著的是一位又一位病人。化驗人員看似與病人沒有關連，但其實化驗人員分析所得出的，正正會影響每一位病人的治療路程。

## 從醫事技術到檢驗醫學

在醫務化驗行業發展初期，化驗人員與病人的聯繫較少，早在50至60年代，化驗工作只是向醫生提供資訊，當時被稱為「醫事技術」(Medical Technology)；至70至80年代，實驗室為研究分析細菌、病毒的地方，稱為

「醫療實驗室科學」(Medical Laboratory Science)；時至今天，化驗室不再是單純追求技術的地方，而是為臨床判斷提供化驗證據，化驗人員與醫生成為相互合作的伙伴，醫務化驗行業亦進展成「檢驗醫學」(Laboratory Medicine)。既然是一門醫學，當中又怎少得了「關愛」二字呢？

## 化驗工作須抽絲剝繭

異常的化驗結果一般由於疾病引起，但在部分情況下，可能是受其他因素干擾導致，為確保化驗報告的可靠性，讓病人接受最合適治療，醫務化驗人員往往需要多想一步，在解釋化驗報告結果時考慮到分析前變異 (pre-analytical variation)。

變異因素多與病人的臨床表現有關，例如治療進度和用藥情況等，但化驗人員的最困難之處，是較少直接接觸病人，因而缺乏第一手臨床資料。當遇上化驗結果跟臨床徵狀或病情不符等異常情況時，化驗人員便要抽絲剝繭，找出可能導致報告異常的可能因素，例如曾服用某些藥物、樣本受污染、採集樣本方法不正確等。

舉例說，若發現血液化驗結果異常超標，化驗人員可推斷病人會否在非指定時間前來抽血，即使是同一天內不同時段抽血，化驗結果都可能有不同，例如皮質醇、促腎上腺皮質激素等在上午時份的活性濃度較高；另一

可能是非空腹抽血，病人接受抽血化驗前需要空腹約 8至 12 小時，才能得到最準確的結果，可是有病人可能「唔聽話」，在抽血前仍有進食，以致化驗結果超標。不論是哪一種推測，化驗人員都需要與醫生溝通和了解情況，以免診斷錯誤。

## 化驗結果不符病情須考慮樣本質素

又例如若遇上血液樣本溶血、嚴重脂血或黃膽指數過高等情況，首先可了解是否運送樣本時曾受熱或受猛烈碰撞而引致變質，繼而與醫生商討這情況會否嚴重影響所需的化驗資料，並在化驗報告上列明異常的地方，讓醫生納入判斷受檢者的化驗結果是否正常的考慮因素中，確保化驗報告不會造成誤導，損害病人的利益。

此外，以接收樣本為例，即使知道不是在最理想的狀態時抽取(例如非指定時間內抽取)，但化驗人員亦絕不會隨便拒收樣本，因為若拒收樣本等同置病人於不顧。以照顧病人權益為中心的大前提下，化驗人員仍會為僅有的樣本進行化驗，並會詳細列出可能令化驗結果出現差異的因素註明在化驗報告上，以供醫生參考，作出專業判斷。

化驗人員或許從未曾有機會直接與病人問聲好，或就病情作出提點，不過，這無改他們以「心」對待樣本，以及背後所代表的每一位病人。

# 高永文支持 香港醫務化驗專業人員週

## 感謝付出期望攜手

### 服務港人



甫坐下來，食物及衛生局局長高永文醫生便告訴筆者：「不說你可能不知，我對醫務化驗相當熟悉。」原來，早於1980年代，高醫生已於當時的前醫院事務署負責管理醫療服務，當中醫務化驗是十分重要的一環。關注醫務化驗發展多年，他認為醫務化驗專業人員一直在幕後默默耕耘，為本港市民付出，期望他們在市民對健康越加關注、政府將力推預防醫學的年代，持續提升服務質量，讓市民可享健康人生。

對於本港首辦「香港醫務化驗專業人員週」，高醫生大表贊同：「相比起其他醫護人員如醫生、護士等，醫務化驗人員不是居於前線，直接與病人接觸，反而是居於幕後，努力不懈。因此，我十分支持專業團體舉辦活動，透過公眾教育，讓市民更認識他們，同時亦為這些專業人員帶來工作上的滿足感。」

#### 醫務化驗人員不在前線 卻貢獻良多

高醫生認為，醫務化驗專業人員雖不在前線，但不等於他們的工作不重要，「香港的醫療服務有名於國際，港人亦對之十分信賴，若果沒有專業、可靠的化驗服務，醫生又怎可作出合適的診斷，與病人商討最合適的治療方案呢？」

此外，高醫生又指，他們的工作有一定風險，「當年沙士大爆發之後，其實在內地曾有過一次小爆發，事緣於有實驗室處理沙士病毒樣本不當，令部分在該實驗室內工作的人員受到感染。不少實驗室內的工作人員每天對著許多細菌、病毒樣本，他們可說是高風險族群，但他們仍以繼夜地投入工作，實在十分可敬。」

#### 不論醫生或局長身份 均感謝醫務化驗人員

說到這裡，高醫生說要以臨床醫生的身份向醫務化驗專業人員說聲「多謝」：「醫生未必時常把他們掛在嘴邊，

▲高永文醫生表示，不論在局長或醫生崗位，均十分感激醫務化驗人員的支持。

但其實非常明白他們的貢獻。若沒有他們及時送上準確的報告，便無法解決許多臨床上的難題。」

那作為局長呢？「當然亦要致意，因為不論在重大的傳染病事件當中，抑或日常的醫療護理中，我認為他們和許多其他醫護人員一樣，均很受市民認同，深信他們是一個非常專業、高水平的團隊。不單止是我自己，相信許多香港市民也十分珍惜。」

#### 期望更多人投身醫務化驗 同為港人健康努力

對於未來，高醫生希望醫務化驗專業人員能與他一起努力：「大家都知道，我們現在希望推行預防醫學，如推行腸癌普查，包括大便隱血、腸鏡檢查，一旦發現癌變，便須要進一步檢查腫瘤特性。凡此種種，都必須醫務化驗專業人員的幫助，因此我希望能有更多有志之士加入醫務化驗專業，而現有的醫務化驗專業人員亦能持續提升服務水平，為更多港人服務。」



食物及衛生局局長  
高永文醫生



# 抽絲剝繭找尋致病根源

## 理大學位課程理論實踐培訓醫務化驗人才

醫務化驗師就像偵探一樣，小心分析、抽絲剝繭，為病人找出致病根源，當中所涵蓋的化驗範圍可簡單分為臨床生化學、細胞病理學、血液學和醫學微生物學四大方面。若想投身醫務化驗師行列，除了為在職醫務化驗室人員而設的兼讀課程外，目前本港只有理工大學設有大學教育資助委員會資助的「醫療化驗科學（榮譽）理學士學位」課程，畢業生可直接取得香港醫務化驗師管理委員會「醫務化驗師（第II部分）」註冊，可正式入行。

香港理工大學醫療科技及資訊學系教授兼副主任葉社平博士表示：「本港的醫務化驗教育發展歷史悠久，早於1978年起便有相關的課程，為本港各大公立醫院、私家醫院、衛生署及私營化驗室等提供專業資格的醫務化驗人才。現時理工大學提供的學位課程，為有意加入醫務化驗行業的人士提供理論及實踐兼備的化驗基礎，加上多年相關工作經驗，專業知識與時並進，有機會發展至私營化驗室之負責人。若要更上一層樓，碩士課程為不少在職的化驗師進一步探索專業領域，提升水平，這個資格亦是醫管局轄下之副化驗師晉升的其中一個條件；此外，要成為參與認證計劃的化驗室之實驗室主管（Laboratory Director），碩士資格也是必須的。」

### 全港唯一政府資助的學位課程 理論實踐並重提供最準確診斷

事實上，在1978年前，本港的醫務化驗師是採取學徒制的，當時並無特定的院校培訓人才，及至1978年起，當時的香港理工學院（即香港理工大學的前身）推出相關的文憑課程，透過統合資源培訓人才，並於1988年起設立高級文憑課程，再進一步提升業界的化驗質素。及至2004年，為配合本港長遠的醫務化驗發展，大學教育資助委員會決定資助香港理工大學開辦全港唯一一個「醫療化驗科學（榮譽）理學士學位」課程，學生需在學位課程中學習如何處理血液、尿液、糞便物質及從人體抽出的不同組織，並進行病理測試，向醫生提供最準確、最適量數據以協助診斷病人所患的疾病。

葉社平博士指出，過去的文憑課程及高級文憑課程，要求學生修讀四大範疇，包括臨床生化學(Clinical Chemistry)、細胞病理學(Histopathology)、血液學(Hematology)和醫學微生物學(Medical Microbiology)外，並必須以其中一個範疇作為主修科目，讓部份畢業生在畢業後的發展變得尤其專門，「但是隨著社會的發展，現時醫務化驗界不能只集中在某一特定範疇工作，故此大學學士課程均要求學生全面修讀四大方面的知識，並需接受每科最少3個星期，合共約3個月的實習期，確保學生能真正應用課堂上的知識。」

### 畢業後直接註冊入行三年後可晉升資格

要正式入行在化驗所工作，必須擁有註冊資格，本港現時設有醫務化驗師管理委員會，專責彙編醫務化驗師註冊名冊、促進註冊醫務化驗師專業水準及操守等。葉社平博士表示，取得認可學士學位的畢業生或經評核，符合條件，可直接獲得第II部分註冊資格，他們必須在擁有第I部分註冊資格的化驗師指導及監督下才可工作。



▲ 葉社平博士表示希望有更多年輕人能「接棒」醫務化驗工作，推動行業的未來發展。

畢業後，相關人員須再獲得不少於3年認可工作經驗，才可申請為醫務化驗師第I部份註冊資格，之後可在不需監督情況下獨立工作。若果希望在醫管局轄下之化驗室晉升；又或成為參與認證計劃的化驗室之實驗室主管（Laboratory Director），是需要持有碩士學位。

### 業界求才若渴 分子測試範疇成未來發展大方向

「近年，社會對醫務化驗的需求大增，但學位數量上升幅度卻受制於大學教育資助委員會每3年一次的審批，所以人才供不應求，每年畢業生約44人，就業率高達百份百，逾90%獲聘於醫管局，亦有不少獲私家醫院聘用。未來1至2年內，業界更會出現退休潮，相信人手更是足襟見肘。」

葉社平博士補充，醫務化驗未來將以分子診斷為發展大方向，要求更快更準確的檢驗結果，相信對人才需求量會愈來愈高。「分子診斷是醫療化驗科學、病理學及病人關懷範疇中迅速發展的一門專科。透過嶄新的分子病理及診斷科技，醫護人員可為病人進行更準確及適切的診斷，例如分析病人血液樣本中腫瘤細胞基因分析，偵測病人患上隱性癌症的可能性；亦可根據細胞基因突變情況，確定治療癌症的用藥種類。」

香港理工大學醫療科技及  
資訊學系教授兼副主任  
葉社平博士

43-151



# 本港醫務化驗行業 「質」、「量」並重

隨著醫學進步，過往許多「原因不明」、「治療方針不確定」的疾病，我們現已能掌握箇中病理，並發現了多種生物標記，作為特定疾病的風險評估、診斷及治療的依據。當中，本港醫務化驗師扮演一個十分重要的角色，負責在不同的生化檢測項目(例如荷爾蒙、生物酵素等測試、以至DNA或RNA的分子檢驗等)，協助主診醫生為特定病人制訂個人化治療，其「質」與「量」更可說是位列亞洲最高水平。

## 癌症「個人化治療」興起 需靠優質醫務化驗技術配合

香港中文大學病理解剖及細胞學系兼任教授溫錫剛博



香港中文大學病理解剖及細胞學系兼任教授  
溫錫剛博士

士，於國立台灣大學修讀醫事技術學，學成歸來後，就任港大醫學院的醫務化驗師，是首位於公眾服務上應用分子細胞遺傳學測試的臨床科學家。溫教授由兒科唐氏綜合症的化驗工作開始，到專研細胞遺傳學，再任職臨床科學家，是首位憑科研著作獲頒授英國皇家病理醫學院院士(FRCPath)資格的醫管局科學主任(醫務)。

目前不少癌症患者可採用標靶治療，但其實並非所有病人均適合，為了對症下藥，醫務化驗師便需要負責找出疾病的生化特性，隨著近年癌症的「個人化治療」興起，本港醫務化驗人員的工作量亦隨之而增加。

溫教授以自己最常處理的血癌(又稱白血病)研究為例說明：「我們可透過檢查血癌患者細胞的染色體有否病變，助醫生為他們選擇最合適的治療方案和藥物。在電腦未普及化年代，本港醫務化驗師需要用最『基本』的方式，例如把放大的染色體列印出來，逐一檢查；我便曾試過為了一個個案，試過列印20張圖片用肉眼仔細核對，不眠不休耗了整整一星期。」

## 白血病細分不同種類 偵測「費城染色體」助確診CML

隨著化驗技術進步，現時的血癌亦可被細分為不同種類，再根據其種類的特性，由醫生處方相應的治療藥物，包括不同級別及種類的標靶藥物等。其中「費城染色體」便是醫務化驗人員用以偵測「慢性骨髓性白血病」(CML)的重要標記。

「人體的細胞正常有23對染色體，CML的出現是因為患者血液細胞中的染色體出現異常變化，9號染色體與22號染色體的下段部份產生互換的情況，形成一條較正常為長的9號染色體，



► 溫錫剛教授表示，現時不少疾病都需要透過化驗結果才能制定治療方案，由於關乎到病人健康，醫務化驗人員都願意盡心竭力。

及較正常為短的22號染色體。這條較短的22號染色體，就是「費城染色體」，CML患者的不正常的血液細胞帶有「費城染色體」，是CML的一個主要標記，主診醫生亦可按此資料，為病人安排相應的治療。」溫教授說。有關的費城染色體檢測技術，亦是依循歐美的醫學化驗標準處理，其準確度及化驗效率之高，亦成為亞洲不同地區的參考對象之一。

## 本港醫務化驗需人才「接班」

提到對本港醫務化驗行業未來的展望，溫教授指出，隨著一些資深的醫務化驗師陸續屆臨退休年齡，未來十年醫務化驗從業員可能有出現「斷層」的機會，鼓勵有志從事此行業的青年人，裝備好自己，把握機會入行。

「若問到要進入醫務化驗行業有什麼需求？對化驗有興趣、有『求真』心態固然是非常重要，但實際上，在工作過程中，醫務化驗師的崗位講求獨立思考、有耐性及對追求『真實』的固執之心。」

在尋根究底中，往往有新的發現。在化驗室中的工作，可能十分困難，工序繁複而且常常需要獨自面對，甚至可能被視為『自閉』。但誰說一步到位才是成功？在重重謎團中經化驗找出線索，協助醫護人員製訂更理想的治療方案，或是提供有用資料予科研人員研製新藥，在另一個範疇中幫助更多的人，這就是醫務化驗師的貢獻。」溫教授笑說。

## MLPW慶祝活動最後召集

作為醫務化驗人員，你可以：

- ① 利用大會所附贈的MLPW道具拍照，並上載到FACEBOOK或其他社交網絡與親友分享，或展示在你的實驗室中的告示版上
- ② 在你工作的實驗室內張貼MLPW海報
- ③ 以MLPW為題，自行佈置你工作的實驗室
- ④ 向你認識的醫務化驗人員，親身或以電郵及其他方式說聲「Happy Medical Lab Professionals Week!」
- ⑤ 在實驗室內舉行小型派對
- ⑥ 於週末時，相約你認識的醫務化驗人員慶祝MLPW
- ⑦ 邀請你的工作伙伴寫下想對醫務化驗人員說的話
- ⑧ 向你的工作伙伴派發此份活動刊物，讓他們更了解醫務化驗人員的工作



# 課程隨時代革新

## HKU SPACE為在職醫務化驗室人員鋪平晉升路

要成為專業醫務化驗師，必先取得執業資格，除了就讀全日制學位外，對於在職並希望可以晉升的醫務化驗室人員來說，另一途徑便是修讀兼讀課程。香港大學專業進修學院(HKU SPACE)是目前本港唯一一家提供相關兼讀課程的院校，深受在職醫務化驗室人員歡迎。畢業生們亦是第II部分註冊醫務化驗師的其中一個來源。香港大學專業進修學院生命科學及科技學院總監胡永年博士剖析當中原因：「香港對醫務化驗師求才若渴，而本院的高級醫事技術證書(Higher Certificate in Medical Laboratory Science, 簡稱HTC)課程在40多年內不斷相應改變，非常貼合現今行業需要，既專業且實用，是大受歡迎的原因之一。」

### 隨國際對醫務化驗的要求 同業加強執業資格

HKU SPACE在開辦該課程之初，同時開辦了高級醫事技術證書及基礎醫事技術證書課程(Ordinary Technician Certificate, 簡稱OTC)，為學員提供醫務化驗室的基本技術知識，如學歷較低的醫務化驗室人員需要先修讀OTC，才能進階修讀HTC。「然而，至90年中，醫務化驗室的工作人員的學歷提高，約9成半修讀HTC學員已擁有第一個非關於醫務化驗學位。由於整體醫務化驗室工作人員學歷提升，學院亦因此停辦了OTC課程。」

至於HTC的課程內容，主要根據醫務化驗的實際分類，提供血液學及血庫(Hematology & Blood Banking)、微生物學(Microbiology)、臨床生化學(Clinical Biochemistry)及組織病理學(Histopathology)課程，學員可根據自己的意向選修，修畢整個課程一般需時兩年，如考試合格，即可成為該專業的醫務化驗師。「有部分學員為了晉升為管理層，他們會修讀兩、三個專業，以便了解整個醫務化驗室的化驗原理及更好掌握整體工作流程。」胡博士補充。

►胡永年博士表示，隨著醫療界對醫務化驗的需求增加，在職培訓已成為行內吸納人才的途徑之一。



完成HTC課程後，學員可修讀HKU SPACE與外國大學合辦的碩士課程，持續進修。

### 報名人數每年上升 行業發展持續增長

胡博士表示，近年每次HTC課程的報名人數往往比入學名額多，「由於課程是兩年制，因此若今次未能入學，便需要再等兩年才能申請。我們亦盡量增加入學名額，以往只有60個名額，但眼見近年的報名人數超過200名，我們也把入學名額提高至90名；可惜實驗室的空間有限，我們暫時亦只能盡量配合。」

展望行業發展，胡博士認為社會對專業醫務化驗師的需求將會愈來愈大，「首先是人口老化的問題，根據人口政策專責小組報告書，到了2031年，香港將成為全球人口壽命最長的地區之一，預計屆時約有四分之一人口達65歲或以上，因此醫療支出亦會相對增加。第二，港人較以往注重健康，明白到預防勝於治療，開始養成定期身體檢查的習慣。」

第三，是醫療旅遊發展的可能性。本港的醫療服務達世界級水平，不少外國人士及內地居民對來港就醫趨之若鶩，增加了本地醫務化驗服務的需求。第四，不少私家醫院的醫務化驗室亦隨醫院發展而將業務擴大，加上未來數年，將有數家醫院落成，對醫務化驗師的人手需求只會增無減。」

### 病毒變種迅速 醫務化驗師協助研究

回望最近十數年，致命病毒、細菌肆虐全球，2003年的沙士(SARS)至今令人印象深刻。「在當年的醫療團隊中，醫務化驗師扮演非常重要的角色，通過與病理學專家合作，在短時間內找到病源。此一役，推動了本港病理研究的發展，同時助長了醫務化驗師持續進修的風氣。我們冀望本港的醫務化驗師能繼續協助醫生及病理學專家為本港，甚至是全球市民的健康付出。」



香港大學專業進修學院  
生命科學及科技學院總監  
胡永年博士

## 從美國 到香港

早於1975年，美國已舉辦「全國醫務實驗室週(National Medical Laboratory Week, NMLW)」，由現時的美國臨床實驗室醫學組織牽頭，其他組織則成為支持機構，號召全國的相關人員參加。及至2005年，NMLW正式易名為「全國醫務化驗專業人員週(National Medical Laboratory Professionals Week, NMLPW)」，強調醫務化驗專業人員在行業內的重要性。

今年，香港首次舉辦「醫務化驗專業人員週(Medical Laboratory Professionals Week, MLPW)」，由香港醫務化驗所總會牽頭，香港醫務化驗師協會、醫事生化科學學會香港分會、香港臨床生化學會、香港醫務化驗學會四個組織加入成為支持機構，同樣號召全港醫務化驗專業人員參加，以令業內更團結及令更多普羅市民認識醫務化驗專業人員為目標。大會期望今次活動只是一個開始，並延續成一個業內傳統，以提升社會對醫務化驗專業人員的認知。





# 醫務化驗人員 分享小角落

## 標本去哪兒？

「標本」是化驗報告的基礎，亦可謂是我們醫務化驗師的「命根」，即使是經驗豐富的化驗師，有時也會因標本失去而驚惶失措，不禁問一句：「標本去哪兒??？」

只因為以往遺失標本的可能性太多，有時候可能在運送的過程中遺失了，掉進升降機槽去；有時候可能錯手掉進垃圾桶；又可能滾到檯底去。我曾遇過血液樣本被一位醉酒漢偷走，喝掉來解渴。

以上種種，過往或可能發生，也是醫務化驗師最憂心之事。然而，隨著時代的進步，現時醫學化驗室已全部實行電腦化，所有標本皆會進行電子化記錄，即使不幸遺失亦可追蹤到它的位置，故此遺失標本的機會亦大大減少了。

龍福昌  
Long Fuk Cheong



▲香港醫務化驗專業人員週工作委員會進行會議，商討如何將第一屆活動辦得更加出色，為業界發展出力。（相片由香港醫務化驗專業人員週工作委員會提供）



▲這是經過染色後的腦部切片，目的是要觀察大腦不同部位與器官的關係。由於身體器官出現問題的時，腦部不同位置的細胞形狀亦會隨之而改變，有助找出病因。（相片由龍福昌先生提供）



▲圖中所示的是肺部標本，曾經過特殊技術處理，利用凝膠把整個肺器官緊貼在紙上密封好。這標本可讓學生仔細觀察肺器官的真實情況，是一個非常有用的教學素材。（相片由龍福昌先生提供）



▲知不知道圖中的是什麼？你所見的是L型倒模，在初期的組織病理學實驗室，化驗人員會在L型倒模注入蠟製造出矩形器皿，用以盛載已處理的組織切片，並放置標籤在旁以助辨認不同樣本。缺點是容易將樣本混淆，所以現時已經淘汰此做法了。（相片由龍福昌先生提供）



▲這不是一般的試管，究竟是什麼呢？圖中所示的是白蛋白計(Albuminometer)，白蛋白是一種蛋白質，在體內含量過高或過低亦不合適。很多年前，若白蛋白測試以尿液為標本，會利用此儀器測試出尿蛋白的含量，從而得知腎臟有否出現問題。（相片由龍福昌先生提供）