

剛獲裘槎基金會頒授「前瞻科研大獎」的呂愛蘭（03崇基生化，05研究院生化），辦公室的書架放了不少醫學書籍，加以整潔的抬頭，都瀰漫着一片質樸的學術氣息，她雖然溫婉儒雅，但一談起醫學研究，臉上頓時流露着興奮。

# 呂愛蘭 研究 旅行

就像去

呂愛蘭現為中大醫學院化學病理學系及李嘉誠健康科學研究所的助理教授，她說現代醫學雖已可治癒過去不少不治之症，但心臟病仍是人類的頭號殺手。「雖然心臟是人類發育的第一個器官，但我們對它仍不太了解，於是我決定要研究心臟。」因為不熟悉，所以要研究。呂愛蘭憑藉這股求真求知的精神，成功研究出利用人類多能性幹細胞，模擬心血管發展技術，對修補受損心臟有着深遠的影響。

## 赴英美研究幹細胞

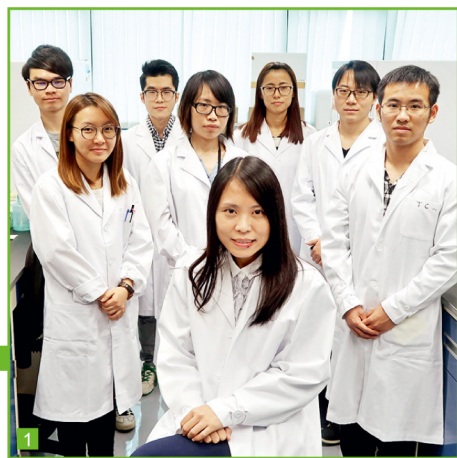
自小就覺得科學很有趣，呂愛蘭早已決定日後要向科研發展的抱負：「小時候，我已喜歡讀科學家的故事，例如《居禮夫人》，讓我認識到科學不少有趣知識。」她深感科學對人類的重要，尤其是醫學，可以治病續命，她遂全情投入醫學研究上。在中大完成本科及碩士學位後，呂愛蘭毅然出國深造：「我想進一步研究幹細胞，但當時香港沒有幹細胞研究，所以我決定到英國牛津



大學讀哲學博士。」其後再赴美國哈佛大學做博士後研究。

談幹細胞的研究，呂愛蘭的研究生涯雖然艱苦，但言談間她卻不時展現出陣陣雀躍，眼神散發着對研究的熱愛。幹細胞幾乎能製造出人體所有器官，並能模擬器官的發育過程，令它得以治療、痊癒，呂愛蘭最後決定把幹細胞的研究重點放在心臟上，以幹細胞模擬心臟發育。「現時要研究心臟相當局限，例如想研究嬰兒的心臟發育，就只能取人工流產的嬰兒心臟，而且也只能知道當時的心臟情況，其他情況根本無法得知。然而，幹細胞除了可不斷增生外，還可模擬心臟發育，讓我們監察到心臟在各階段的變化。」

花了五年時間，呂愛蘭及其團隊成功利用幹細胞模擬心血管生長，研發出製造心臟原祖細胞、心肌和血管技術。一直無人知道原祖細胞是如何製成血管，而呂愛蘭團



1 呂愛蘭及其團隊成功利用幹細胞模擬心血管生長，研發出製造心臟原祖細胞、心肌和血管技術，令心臟病治療上大大跨前一步。

2 呂愛蘭獲裘槎基金會頒授「前瞻科研大獎」，她表示是次獲獎代表自己一直堅持的事得到認同，感到很高興。

隊就成功解開這個秘密：「我們在幹細胞研究中發現，原祖細胞之所以能製成血管，全靠血管生成因子，再配合mRNA技術，有效誘導心臟再生。」其實，一直有醫學家研究幹細胞模擬心臟的技術，而呂愛蘭的研究和發現則令心臟病治療上大大跨前一步。

## 學成歸來 造福香港

呂愛蘭表示，現階段的成果暫未能對醫治人類心臟病發揮到實際作用，要再申請臨床實驗，並與藥廠合作，測試藥效等，動輒花上十年，還有很多挑戰。但她透露，日後會把研究重點放在針對妊娠糖尿病所引致的先天性心臟病，希望除了提升糖尿病孕婦對調理血糖的關注外，同時減低嬰兒畸形，甚至夭折的機會。

有留學及科研的豐富經驗，呂愛蘭大可以留在外國，以進一步發展事業，為何她仍選擇回港？「早在未留學前，我已決定回港。當初出國是因為本地沒有相關研究，既然我已學到了這方面的知識和技術，就好應帶它回港，讓香港也能有這方面的研究，同時日後大學的研究生亦可接觸到幹細胞的知

識。」她淡然說着這種「前人種樹、後人乘涼」的心思和偉大抱負。

## 在失敗的枯井中挖掘

今天呂愛蘭的研究取得成績，並獲醫學界廣泛認同，但原來她在學時的研究亦非一帆風順。「讀博士的三年間，首兩年所做的實驗全部都失敗，我最後能夠畢業並發表兩份學術論文，是因為我在失敗中同時發掘到新的研究點。」呂愛蘭的經驗告訴大家：要在失敗的枯井裏努力挖掘，最後才會找到成功的水源——「做研究不一定要全部都成功，原來失敗也可以有成果。」

呂愛蘭笑言研究就好像去旅行，每次都令她十分興奮：「去旅行未必為了一個目的地而去，而是單純地享受尋覓的過程。研究的每一刻對我都覺得很新鮮，就像我在旅途中發現到有趣的事物。」因為喜歡，所以一切辛酸都成為旅程的一部分，日後回憶，更加值得細味。很多人在學習或人生的路途上，「摔了一跤」，便一蹶不振，她鼓勵年輕人多努力當下，更不要被目標「框死」自己，盡情感受過程的喜與悲。



## 後記

呂愛蘭在醫學上取得成就和認同，對心臟研究帶來重大的貢獻。難以想像她讀書時也曾像不少校友一樣，偶爾「走堂」、做實驗累了，便約朋友吃件檸檬批、「出城」唱K，然後坐「亡命小巴」回宿舍……從她眼中，大家都會看出她對科研的熱愛，即使投放幾多精神、時間和心力，都在所不計，作為她的校友，與有榮焉。