

# 訪 生理學科李鈴如老師

## 淺談港大的生理課

香港大學是三學期制的，區分為九月到十一月、一月到三月下旬和四月到六月三學期。生理學在一、二年級時修。課程分配是這樣的：一年級第一學期每週上課三小時，內容主要是細胞及組織（細胞的特性、骨骼肌的收縮、心肌、自主神經、血液……共三十二小時。）以幫助學生在第二、三學期進一步了解器官系統生理。第二學期仍是每週三小時，主授心臟、循環系統、排泄、酸鹼平衡，共二十八小時。第三學期則是呼吸系統及消化系統，計二十小時。

二年級第一學期上神經生物學，共五十小時。由解剖、生化及生理共同開設的，其中生理學科負責的有十九小時。這種課程的安排有其好處，就是學生上課比較有整體連貫性的概念。例如：解剖老師介紹眼球和視覺途徑後，由生理的老師接下去二小時的視覺生理，而後是生化科老師來上一堂視覺的生化反應。在台大也有神經生物學系，不同的是，沒有生化科的參與。但是，多了三小時的臨牀課程，是由神經內科老師上的。

三年級第二學期生理學上二十小時，包括十七小時的內分泌（其中十二小時由生理老師上，五小時由內科醫生上病變），三小時基礎代謝與體溫調節。在台大是醫三下學期上生理及神經生理，醫四上學期上內分泌，由生理、生化、內科及藥理四學科共同負責。

我想，神經生理與內分泌是否應該分開上，是各有利弊的，但是，就鐘點數來看，在北醫是少了些。以下是三個學校的比較：

	台 大	港 大	北 醫
一般生理	60 小時	80 小時	49 小時
神經生理	14 小時	17 小時	9 小時
內分泌(註)	6 小時	12 小時	6 小時
共 計	80 小時	109 小時	64 小時

(註)內分泌由生理學科擔任的鐘點數

港大的生理課除了上課 109 小時外，尚有實驗，以及每週一次的導師的個別指導 (tutorial)。每六人一組的導師的個別指導是很好的一種教學法。港大每年只收一百多位醫學生（以後將增設牙醫學系），在生理的導師的個別指導是每六人一組，共分二十二組，由十一位老師負責，每位老師每週要帶一個半鐘頭的導師的個別指導，二組輪流。主要是學生的意見發表，並且對二星期以來課堂上或同學自修上有不明的地方，提出來共同討論。

這種小組討論，不僅增進師生感情，對問題的啓發與解決很有幫助，也訓練同學表達的能力。十多位老師負責一百多位學生，與五、六位老師負責五百多位學生（醫、牙、藥、保健、醫技、護理）相形之下，小組討論在北醫的可行性是很小的。

至於實驗方面，港大做的有：主動運輸、激動電位、血液、心電圖。呼吸節律，影響呼吸的因子、肺換氣、肺功能測驗（如最大呼吸容積MBC、強制呼吸量FEV、強制中點呼吸氣流量FMEF……）。溫度、腎上腺素等對平滑肌的影響。神經和內分泌也都排有實驗，如神經傳導速度的測量，反射動作。葡萄糖耐力試驗、氧氣消耗量測定。

以北醫的設備、職員編制，要做這麼多實驗是不可能的，但是，以老師們的努力，或多或少可以補足一些經費、設備及師資的不足。我認為，實驗的目的是讓學生了解、建立知識的實驗基礎。或許我們可以拍一些實驗的影片，讓同學雖不能做到，却能看到一些細緻的實驗，而知道課本上念到的知識是可以在實驗中獲得，做些小實驗，啓發同學去發掘問題，提供討論與解決問題的練習，從而學得科學的思考方式，多做一些動物實驗（用便宜的動物如：老鼠，代替貴的動物，如貓、狗、鴿子。）讓同學有一些技術上的訓練，那麼，實驗的目的也就達到了。

縱觀上面的問題，「錢」是一個大問題，而老師與學生的態度也是很重要的。