

# 醫十八屆病理組簡介

從事科學實驗，並不在乎成功與失敗  
而在於您的研究精神——佛來明

## ■ 許煥章





本院學生病理組成立於醫十六屆，當時負責病理教學的賴義雄副教授有鑒於本院病理科師資匱乏，故 Gross teaching 課程商請台大病理研究所畢業的學長負責，並將醫學系一百多位學生分成九組教學；但 Microteaching 則僅賴老師一人全權負責；教學效果欠佳自不在話下，學長教學弟的想法因此產生。

大家都知道，醫科課業本身繁忙，尤其三年級的課程，更達飽和狀態，在有限的時間裏，如何將臨床的基礎—病理學的觀念搞清楚，這責任就落在賴老師及「病理組」的身上。但病理組小組成員也僅是修過一年病理學的四年級同學，聞道有先後而已，再教育的工作，自然又由賴老師承擔了。方法是每次 Microteaching 前的一個星期，病理組成員就平均分配負責幾片 Slides，自己先看並參考書本，準備好 Microfinding 的重點，然後在每週固定的討論會裏，由同學輪流講解，賴老師並

出席指導，有錯誤、偏差或不明白之處，當場給予指正，加以討論。由於每人每次僅負責幾張片子，時間的花費並不多，却更能深入。然後組員們儘可能出席醫三 Microteaching 的實習課，學弟們的疑難，我們儘量予以協助，遇有問題，再請教賴老師，如此每週的工作就在「施」與「受」之間充實地輪迴著。

至於病理組的成員，都是出於自願的，所以每個人對病理這門學問都有著或多或少的興趣，因此早在醫三結束那個暑假，當同學徜徉於依山傍水之際，我們已開始一項病理實驗工作，在這裏我們作一個簡單的報告：

醫十六屆做的是砷對老鼠肝臟影響的實驗，但由於對安全劑量毫無所悉，由靜脈注射的結果，第一次注射即死亡殆盡；醫十七屆則成功地做了總膽管結紮的實驗（其過程與結果於第八期華杏已刊載）；我們則繼續十六屆未完成的實驗。

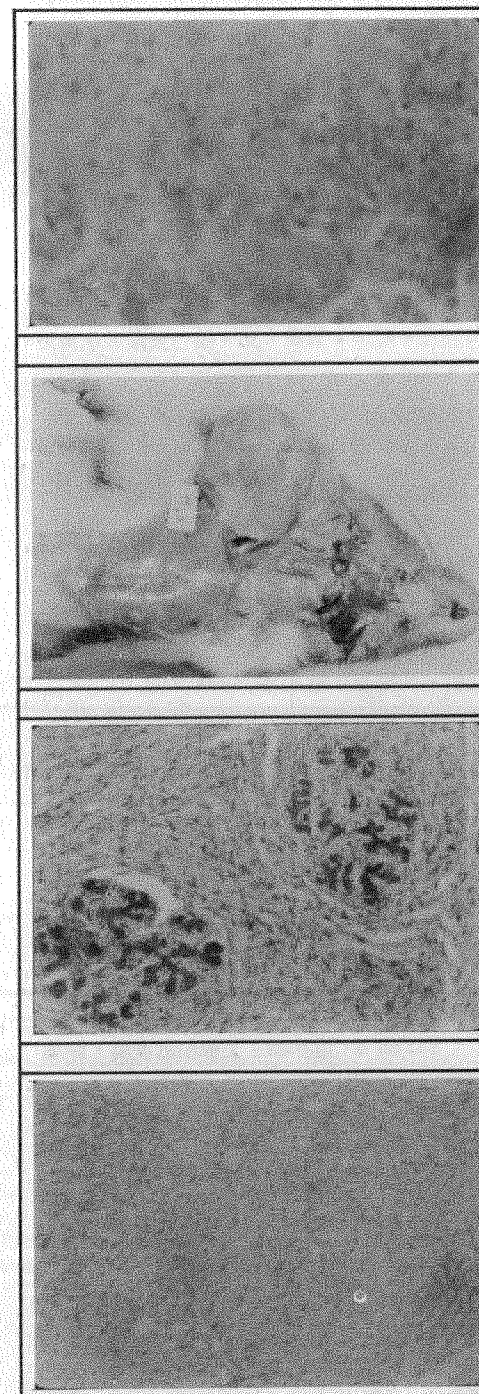
Slide :	1	_____	
	2-1	_____	
	2-2	_____	
	2-3	_____	

鑑於醫十六屆的失敗教訓，我們改以口服方式來進行砷對肝臟影響的實驗。我們的目的是想瞭解砷是否可造成肝臟的變化？有什麼變化？除了肝臟以外，其他內臟是否也有這種有意義的解剖上、病理組織上的改變？還是有其他更有趣的表現呢？

這個實驗共使用 66 隻美洲花鼠，全部由本院動物室所提供。這 66 隻老鼠除了留下三對作為對照組兼以繁殖用外，其餘均分為二組，每組各二十隻，每組再以 5 或 6 個籠子分開，一方面避免太擁擠會互相殘殺，一方面也期望能減少實驗操作上的誤差。所用的砷製劑為 Natrium Arsenate ( $\text{Na}_2\text{HAsO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ )，分別配出三種劑量，每組使用一種劑量餵食，觀察結果並做為比較。餵食方法採用吸管滴入老鼠口中由其自行吞食的方式。除了餵食藥物外，其餘食物和水均無特別的限制，盡量仿同一般的餵食法：

本次實驗自民國六十七年七月十五日正式展開。最初數天為清洗籠子，抓老鼠、分組，量老鼠體重，在老鼠身上作記號，藥品配製，練習抓老鼠的方法，了解老鼠內臟解剖構造等。這一切就緒後，隨即開始進行餵藥、觀察、解剖，作切片的漫長實驗工作了。

最初我們使用的 Natrium Arsenate 劑量分別為 0.25 mg/ml, 0.5 mg/ml 和 1.0 mg/ml，後來提高到 1.0 mg/ml, 2.0 mg/ml, 和 3.0 mg/ml，每次餵食 0.5 c.c。餵食次數亦由最初的每週二次改為隔天一次。除了餵藥的工作外，每週並定期解剖一隻老鼠，檢視其內臟變化，包括大體上和顯微鏡下的變化等。所有內臟全部取出，分別稱重，觀察外表變



Slide : 3-1	_____	
3-2	_____	
4-1	_____	
4-2	_____	

化後，泡在 10% 福馬林中加以固定。經 40 小時後切下每一個器官正常或不正常的代表部份，再脫水、固定、封臘、切、染色後做成組織切片再作顯微檢查。在解剖時如有任何特殊發現，如腫瘤、囊腫等都詳細記錄，並拍下幻灯片作為存證。整個實驗進行中，除了一隻逃走外，其餘的老鼠都經解剖順利取出內臟、固定、並做成切片詳細觀察。

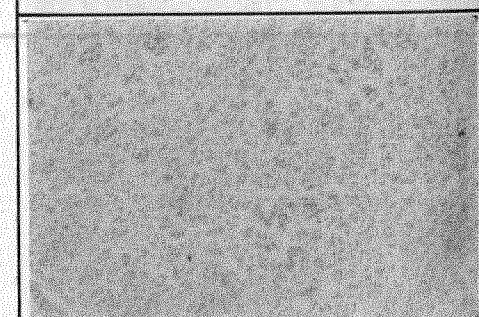
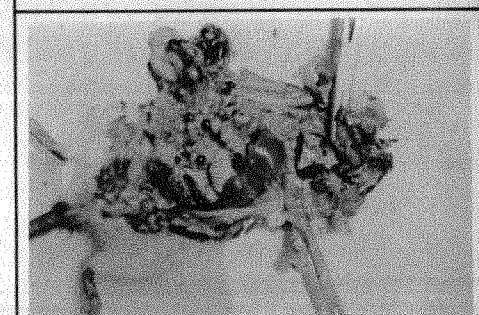
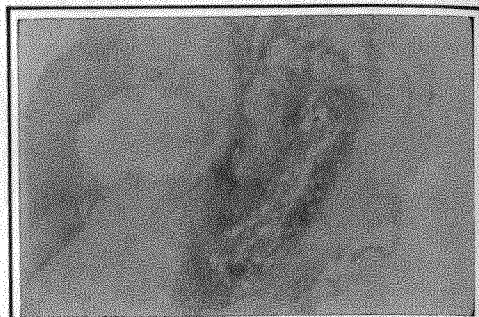
然而幾個月的實驗結果，仍算是失敗的，因為並沒有任何預期的 hepatitis 或 cirrhosis of liver 的變化。六百多張的切片，包括一切特殊染色如 Masson stain, Silver stain, PAS stain, 經檢查只有 4 個 fatty metamorphosis 的變化是可能稍具意義的，其他發現的有幾個 breast 的 fibroma 和 fibroadenoma，肺的 abscess，腎的 cloudy swelling of collecting tubule 等，較特殊的則是發現一隻從 mesentery 上長出類似 Lymphosarcoma 的惡性肉瘤，並且轉移到 liver 上。以下僅挑選九張 slide 作為說明：

Slide 1: 這是第 9 天解剖的發現，肝臟有 fatty metamorphosis 的變化。

Slide 2-1, 2-2, 2-3. 這是第 37 天到一隻 breast 有 fibroadenoma, 另外它的肝也有輕微 fatty metamorphosis

Slide 3: 這是第 44 天的一個 retroperitoneal abscess 及 fatty metamorphosis

Slide 4-1, 4-2, 4-3 第 51 天的解剖發現這個 sarcoma 由 mesentery 出來，顯微下看來頗似 reticular cell sarcoma, 但 silver stain 的結果證明 reticulum fiber 並不多，只能說像是 Lymphosarcoma。在肝臟可以看到轉移。



Slide : 4-3	_____	
5	_____	
6	_____	
7	_____	

Slide 5 第 55 天的一個 lung abscess

Slide 6 第 78 天解剖，發現一個腎臟其 collecting tubule 有 cloudy swelling

Slide 7 第 114 天 fibroma of breast

實驗結果肝臟的變化很少，很不明顯，究竟是劑量亦或是給藥方法由口服所致，尚得下一屆同學繼續努力，至於常造成 lung abscess 則極可能是 aspiration pneumonia，下次如改用 N-G tube，相信可以避免這個併發症，另外有趣的是幾個 breast 發現 fibroma 與 fibroadenoma 的變化究竟是美洲花鼠本來就有相當的發生率亦或與實驗有關，並沒有資料可參考，也許值得探討。

由於每週僅解剖一隻老鼠，因此這個實驗自六十七年七月一直到六十八年一月七日才告一段落。因為實驗條件難以控制，實驗程序進行得很亂，加上沒有詳細的資料可供參考，還有一些人為的、技術上的問題，實驗進行得並不順利，實驗也可能因此而受到相當影響。不過值得欣慰的就是在這實驗中的一切工作，不論大小都是我們病理組同學包辦，始終一心一意的盡心去完成我們的職責，絲毫沒有受到功課、考試外在因素等壓力影響。這種犧牲、盡忠職守的精神就是我們病理組的精神。

就在實驗完成後那個暑假，也結束了病理組工作，承賴老師介紹，我們整批人馬開往省立宜蘭醫院見習，初次面對病人，有種莫名的興奮，也帶點臨床知識貧乏的無奈，還好學長們熱心指導，使我們渡過一個充實的假期。末了，再次感謝此刻遠在日本深造的賴老師，沒有他，絕沒有中國醫藥學院病理組，更寄望來日的病理組，能將這傳統延續光大下去。

