

病理學

總監

閻中原

總編輯

趙有誠

責任編輯

林裕峰

孫光煥

曾榮傑

編輯群

李偉華

韓鴻志

聶 鑫

許來發

曹唐義

于承平

陳 安

李恆昇

張保欽

趙載光

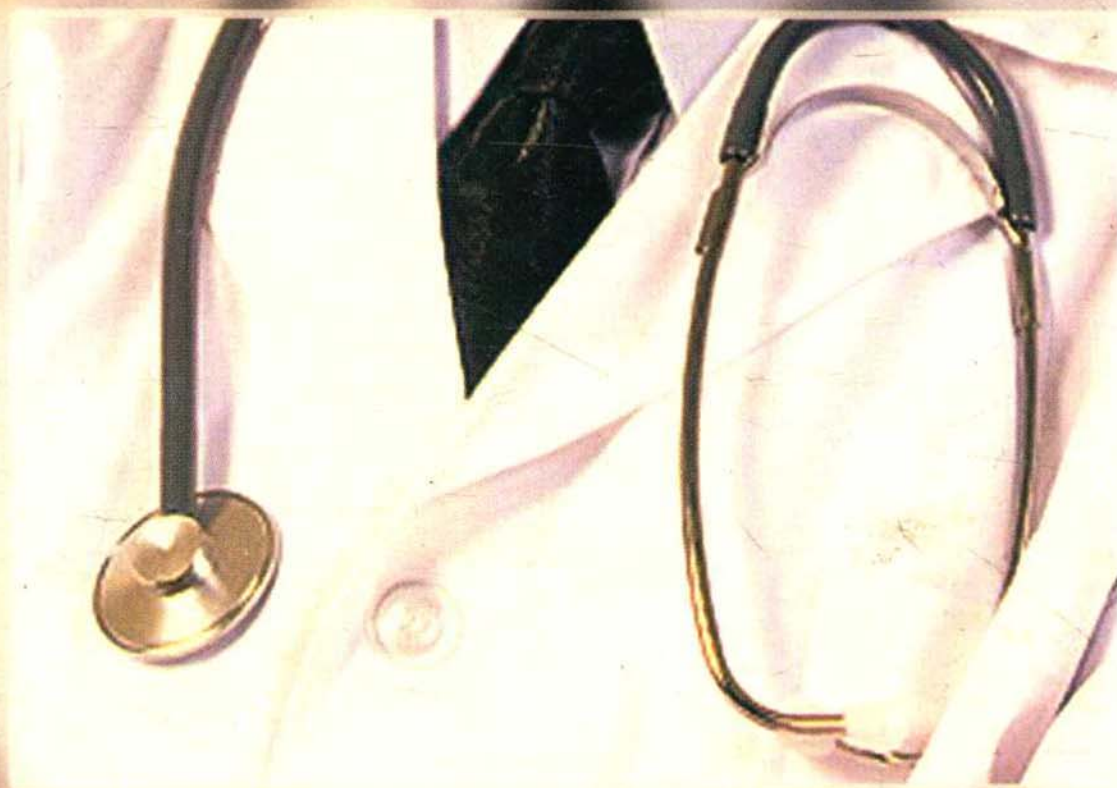
周榮茂

製作群

三軍總醫院臨床教學組



合記圖書出版社 發行



病理學

總監

閻中原

總編輯

趙有誠

責任編輯

林裕峰

孫光煥

曾榮傑

編輯群

李偉華

韓鴻志

聶 鑫

許來發

曹唐義

于承平

陳 安

李恆昇

張保欽

趙載光

周榮茂

製作群

三軍總醫院臨床教學組



合記圖書出版社 發行

國家圖書館出版品預行編目資料

新編臨床醫學核心教材（29）：病理學

/ 趙有誠總編輯．－二版

台北市：合記 2005[民 94]

面：公分

ISBN 986-126-243-1 (平裝)

1 病理學

415.1

94006626

書名 新編臨床醫學核心教材（29）：病理學
總監 閻中原
總編輯 趙有誠
責任編輯 林裕峰 孫光煥 曾榮傑
編輯群 李偉華等
執行編輯 王雪莉 金明芬
發行人 吳富章
發行所 合記圖書出版社
登記證 局版臺業字第 0698 號
社址 臺北市內湖區 (114) 安康路 322-2 號
電話 (02) 27940168 (02) 27940345
傳真 (02) 27924702
網址 <http://www.hochi.com.tw/>

總經理 合記書局
北醫店 臺北市信義區 (110) 吳興街 249 號
電話 (02) 27239404
臺大店 臺北市中正區 (100) 羅斯福路四段 12 巷 7 號
電話 (02) 23651544 (02) 23671444
榮總店 臺北市北投區 (112) 石牌路二段 120 號
電話 (02) 28265375
臺中店 臺中市北區 (404) 育德路 24 號
電話 (04) 22030795 (04) 22032317
高雄店 高雄市三民區 (807) 北平一街 1 號
電話 (07) 3226177
花蓮店 花蓮市(970)中山路 632 號
電話 (03)8463459

郵政劃撥帳號 19197512 戶名 合記書局有限公司
西元 2005 年 5 月 10 日 二版一刷



閻院長序

「醫療專業是一種高品質的專業全人關照志業」。
其中用心是高品質的關鍵，專業是一種態度，是知其然 (know what)，知其所以然 (know why) 及知其必然 (know how)，全人關照是在醫療照護外，更要以人性為出發點去關心病人，志業是一種持續不斷、全力以赴、永生學習，及執行的行為。

醫學教育的目標在培育社會所需要的醫事人才，社會對醫療的期待隨時代而改變，面對社會持續的進化、科學的發展、資訊技術與分子生物學的突飛猛進及健保制度的變化，醫學教育面臨嚴酷的考驗。在浩瀚且快速擴張的醫學領域中，醫學領域的細分科科目越來越多，年年都有新知識及技術出現，且新知識以每七年倍增之速度累計，如何窺其全貌，亦非益事；傳統的醫學教育以被動的吸收學習，已無法滿足社會之需求，因此，必須培養學生主動學習及終身學習的能力，隨時充實知識及改善技術。有鑑於此，本院特邀集臨床各科專家，針對該科常見且重要之疾病，編寫核心教材，並輔以小班問題導向教學方式，協助醫學生在臨床實習過程中掌握學習重點，增進學習效果。

醫療專業的執行基於科學知識及技術，除臨床實務上必須了解疾病的診斷與治療的相關知識，培養熟



練的臨床技術外，同時經由與病患的互動中體驗醫學的藝術面與人性面，讓學生經由前輩醫師的薰陶中學習良醫風範，期以訓練出懷抱犧牲奉獻、悲天憫人的情懷且具有高操醫療技能及能夠運用現代醫學知識及技術來診療病患與指導疾病預防、促進社會及國民健康的醫療人員。

欣逢核心教材第三版修訂完成，感謝所有參與教材編修之老師及同仁的努力及奉獻。冀望藉由本教材之修訂，提供學生臨床實習學習之參考依據，以精進臨床教學品質，進而全面提升醫療服務品質。

三軍總醫院院長 閻中原



王院長序

科技發展一日千里，醫學知識亦不斷推陳出新，醫學呈現複雜及高度專業性。牛頓曾說“假如我曾經看得更遠，那是因為站在巨人的肩膀上”，而在浩瀚的醫學領域中，如何不被知識的洪流所淹沒，學生必須有更好的學習方法及工具，以系統的方式精進落實於各項教育訓練中，方能站得更高，看得更遠。

先震於八十六年擔任學院醫學系主任兼三軍總醫院教學副院長期間，有感於學生學習壓力倍重，為提升學生學習效率，遂召集院內具教學熱忱的臨床老師共同群策群力，編撰完成第一版臨床核心教材，其內容可謂菁華且實用。當時王院長丹江的支持與鼓勵，與老師編撰教材的嚴謹與其工作負荷的辛苦，只有身歷其境者方能點滴在心頭，而老師們只問耕耘、不問收穫，為培育莘莘學子而努力編寫教材的精神，著實令人感佩及銘記於心。

欣見臨床核心教材在三軍總醫院歷任執事者及老師精益求精之努力下，迄今完成第三版的修訂，其內容更符合目前的學習需求。本書的完成，不僅顯示老師的用心，更突顯我國防人的精神。謹此，期勉讀者

於閱讀本書之時，細細品味這累積無數寶貴知識、經驗的結晶，並善加應用，相信對您的醫學生涯將有非常的助益。

國防醫學院院長

陸軍少將 **王先震** 謹誌

中華民國 94 年 4 月



趙副院長序

百年來由於醫療環境的急遽變化，醫學知識及技術之資訊更迭一日千里，使得醫學教育需不斷改革，方足以應付時代的挑戰，而醫學生之臨床見習及實習課程也因此需時時更新以應醫學新知趨勢。爲使醫學生能更有效掌握臨床科目之學習方針以達醫學教育之目標，本院特研請臨床各部、科，學有專精之專科醫師共同研商，撰寫臨床科部核心教材，內容精簡扼要，兼顧理論及實務，爲醫學生提供臨床核心科目及病例做爲臨床教學之參考依據。

本核心教材內容歷經前教學副院長王先震教授及何善台教授規劃，出版以來，廣受醫界師生運用，但有鑒於多年來臨床醫學迅速變遷，教材需適時增刪內容，自93年起開始著手編修之工作，歷經一年時間終告完成。本次修訂重點參考國考情境模擬之出題方式，各科增加12-15核心教案，並收整國考複習題庫，供做學生準備國考複習時之參考資料，以使本教材之內容更具完整性。



此次集合三軍總醫院臨床各科同仁共襄盛舉，多次校正編修，始完成第三版之修訂，另承蒙各界先進、同仁的賜教斧正。在此，敬致最深的謝意！

國防醫學院醫學系主任
三軍總醫院教學副院長
趙有誠 教授謹誌



作者簡介

■ ■ 總監

閻中原

三軍總醫院院長

■ ■ 總編輯

趙有誠

國防醫學院教授兼醫學系主任

三軍總醫院教學副院長

■ ■ 責任編輯

林裕峰

國防醫學院內科教授

三軍總醫院內科主任

孫光煥

國防醫學院外科教授

三軍總醫院外科部主任

曾榮傑

三軍總醫院臨床教學組組長

■編輯群

李偉華

國防醫學院病理科教授兼所長
三軍總醫院病理部科主任

韓鴻志

國防醫學院病理科兼任教授
花蓮慈濟醫院醫科所所長

聶鑫

國防醫學院病理科教授
三軍總醫院細胞病理科主任

許來發

國防醫學院病理科副教授
三軍總醫院病理部主任

曹唐義

國防醫學院兼任講師

于承平

三軍總醫院病理部電鏡室主任

陳安

國防醫學院病理科教授、預防醫學研究所所長

李恆昇

國防醫學院病理科講師
三軍總醫院病理部主治醫師

張保欽

國軍新竹醫院病理科主任

趙載光

三軍總醫院病理部主治醫師

周榮茂

左營海軍醫院病理科主任

■製作群

三軍總醫院臨床教學組

(張博彥、楊順晴、閻守鈞、謝尚致、王雅佩、
邱瓊玉、陳姿秀、蔡佳樺)



目 錄

1.	病理常規染色、免疫化學染色、冰凍切片 張保欽 / 陳安 / 李偉華	1
2.	急性及慢性發炎 周榮茂 / 李偉華	11
3.	腫瘤病理學 韓鴻志	21
4.	臨床細胞學 聶鑫	31
5.	鼻咽癌發生原因的探討 許來發	45
6.	病毒性肝炎 曹唐義	63
7.	幽門螺旋桿菌與腸胃道疾病的關係 曹唐義	75
8.	甲狀腺腫瘤 于承平	85
9.	肺癌 于承平	93
10.	乳房腫瘤 韓鴻志	103
11.	惡性淋巴瘤 許來發	111
12.	腎絲球腎炎 陳安	127
13.	子宮頸癌與卵巢腫瘤 李恆昇	135
14.	原發性腦瘤 張保欽 / 李偉華	143
15.	軟組織腫瘤 趙載光 / 李偉華	155
	考古題	166

■學習目標

認識組織病理常規染色、特殊化學染色、免疫組織化學染色、以及有關冰凍切片注意事項。

■前言

組織病理常規蘇木紫及伊紅 (hematoxylin and eosin, H & E) 染色，為病理組織診斷時最基本常用、最重要也是最經濟的染色方法。每日約九成以上的標本均可以H & E直接作病理診斷，僅有少數切片需要進一步作特殊染色（如：特殊化學染色、免疫組織化學染色），才能確定診斷。冰凍切片其實施的意義在於幫助臨床醫師能在最短的時間決定治療方針。近年來冰凍切片已逐漸被許多臨床醫師濫用，這不僅失去教學醫院的宗旨、浪費醫療資源、甚至為後進帶來不良示範，不可不慎。

■ 主要内容

一、蘇木紫及伊紅 (H & E) 染色

本院常規蘇木紫及伊紅 (H & E) 染色的標本處理、染色流程、及注意事項列表如下。

標本固定：一般使用 10% 中性福馬林液 (formalin)，體積約標本 20 倍。若浸泡大器官標本（如肝脾腎等）須剖開以利固定。若標本為骨髓穿刺 (bone marrow aspiration) 或淋巴結 (lymph node) 切除標本，須置入 B-5 solution。

簽收：在本部簽收後，會有病理號蓋在申請單上（臨床醫師電話查報告時，請用病理號，避免誤報），以便釐清責任。另外，申請單須具備完整正確臨床資料。

病理醫師實施每件標本代表性切取：每個切片標本約 40 mm × 25 mm × 5 mm 當天下午下班時所有送檢標本皆上機處理。

當天晚上至翌日 0730 為“自動脫水機”進行：固定 (fixation) → 脫水 (dehydration) → 透明 (clearing) → 浸潤 (infiltration) → 包埋 (paraffin embedding)（此過程約 10-12 小時）。

次日早上實施：石蠟包埋 → 切薄 → 脫蠟 → 常規 H & E 染色 → 封蓋 → 約中午出片 → 約下午 15:00 閱片完畢。

註：蘇木紫 (Hematoxylin)：為中性染料，輕度刺激物，無毒，主要染細胞核，呈藍紫色。

伊紅 (Eosin)：為酸性染料，中度刺激物，有毒，主要染細胞質，呈紅色。

切薄：切片機切片厚度約為 5-6 micrometer (um)。

脫蠟：以二甲苯 (xylene) 脫蠟。

二、常用的特殊化學染色 (Histochemical Stain)

組織化學染色	應用
PAS	Fungus infection, Amebiasis, Glycogen Storage Disease …… (陽性呈紅色)
Mucin	Cryptococcus, Mucin production, (陽性呈粉紅色)
Silver	染網狀纖維 (reticulum, type III collagen)
Argentaffin	染 Carcinoid granule
GMS-HE	Fungus infection, Pneumocystic carinii, … (陽性呈黑色)
Congo-red (剛果紅)	Amyloid deposition (偏極光下呈蘋果綠反應) (other stains: crystal violet, Thioflavin T..)
Luxol-Fast Blue	染髓鞘 (myelin sheath) (呈藍紫色)
Sudan-III, Sudan black B	染 fat stain (必須為冰凍切片標本) (呈橘紅或黑色油滴)
Acid-fast stain (抗酸性染色)	染 TB bacilli, Leprosy, (呈紫紅色) Nocardia (用 Fite-Faraco acid-fast stain)
Warthin-Starry stain	染 Helicobacter pylori, syphilis, … (菌體呈黑色染色)
Fontana stain	染 melanin stain (陽性呈黑色)

三、常用的免疫組織化學染色 (Immunohistochemical Stain)

免疫組織化學染色	應用（陽性為橘紅色）
cytokeratin	for 上皮細胞，如 carcinoma, cystic lining cell
EMA (epithelial membrane Antigen)	for meningioma, breast carcinoma, mesothelial cells
CEA (carcino-embryonal Antigen)	for adenocarcinoma, mesothelial cells (negative)
S-100 protein	for neuroectodermal tumor, eg: schwannoma, for melanoma; for lipomatous tissue or tumor
HMB-45	for malignant melanoma, angiomyolipoma, ...
GFAP	for astrocyte or glioma (grade I-IV)
alpha-1-anti-chymotrypsin	for malignant fibrous histiocytoma
CLA (common leukocyte Antigen) LeuM1, Ki-1	for malignant lymphoma PS: L26: for B-cell; MT1: for T-cell for Hodgkin's disease PS: CD30 (Ki-1), CD56 (NK cell)
NSE, chromo-granin-A,	for neuroendocrine tumor, eg: carcinoid., central neurocytoma, pheochromocytoma
Actin, desmin	for muscle origin
Myo-D	for rhabdomyosarcoma
ER, PR, P53	for breast carcinoma (hormone analysis)
PRL, ACTH, GH.	for pituitary adenoma. (hormone secretion)
Factor-VIII related Antigen	for endothelial cells, eg: angiosarcoma