

我國第一本

放射性藥品學

魏吉恒

問世

中國醫藥學院物理化學
植物化學教授

本院藥學系第四屆徐勝煒校友在國立清華大學
同位素館編著完成，已由五洲出版社出版。

世界上很多國家之藥典均有關於放射性藥品之記載，如美國藥典第十八版所列載的放射性醫藥品有：放射性碘化鈉溶液、放射性金膠體溶液、放射性鉻酸鈉溶液、放射性碘標誌的人類血清白蛋白溶液、放射性碘標誌的馬尿酸鈉溶液等，又如日本，除了另外頒佈放射醫藥品基準（1962年厚生省頒佈）之外，在藥局方第七版中所收載的放射性醫藥品有：放射性碘化鈉溶液、放射性碘所標誌之玫瑰紅（Rose - Bengal），¹³¹I 標誌人類血清白蛋白（BISA）等溶液、放射性磷及其製劑、放射性銻及其製劑、放射性金膠體溶液及放射性⁶⁰Co 標誌的維他命 B₁₂ 等，此外英國、法國均有所謂放射性藥品之記載。然而何謂：「放射性醫藥品」，依據英國 Russell J. Bayly 所下之定義認為：凡是在生物體（in vivo）或試管（in vitro）中作為疾病的治療或診斷用之放射性物質或化合物均稱之為放射性醫藥品（Radio-Pharmaceuticals），它與一般之醫藥品有著顯著之差異，因放射性醫藥品具有（一）一定之半化期，當放射性逐漸衰退其藥效也隨之降低，如其半化期短時其藥效也在短時間內消退，（二）一般使用之放射性醫藥品屬於無擔體（carrier-free）者較多，雖然放射性強度很高，但其含量却很微量以一般之化學方法來定量是不可，（三）取用方法如錯誤時會發生放射線傷害，所以在處理放射性醫藥品時，必須先具備放射化學之知識。依照藥典之規定，此類製劑的檢驗須作放射性強度之測定，放射化學純度和放射核種純度的檢查，至於化學純度則較不被重視，在理論

上放射性物質的溶液應不含化學上和放射化學上的不純物，但是由於放射化學技術或管制方法靈敏度的限制，無法做到絕對不含雜質，所以放射藥學便考慮到放射性物質的分子在生物學上性質如何，所含化學上或放射化學上之不純物是否會影響該物質在生物體中所表現的性質，以及該不純物在安全醫療運用時，最高之含量限制是多少，又放射性藥品在使用時，其本身具有放射線，對於患者（或操作者）如醫生、技術人員等須做什麼樣的措施才不會受到傷害等，諸如此類之種種問題均須加以瞭解方可從事有關放射性醫藥品之工作。

本院藥學系第四屆畢業之徐勝煒校友，服務於國立清華大學同位素館多年，有鑑於此，乃將數年來所收集之文獻，資料、書籍，加以整理，編譯成「放射性藥品學」以供醫藥各界及各級醫事學校教學之參考。

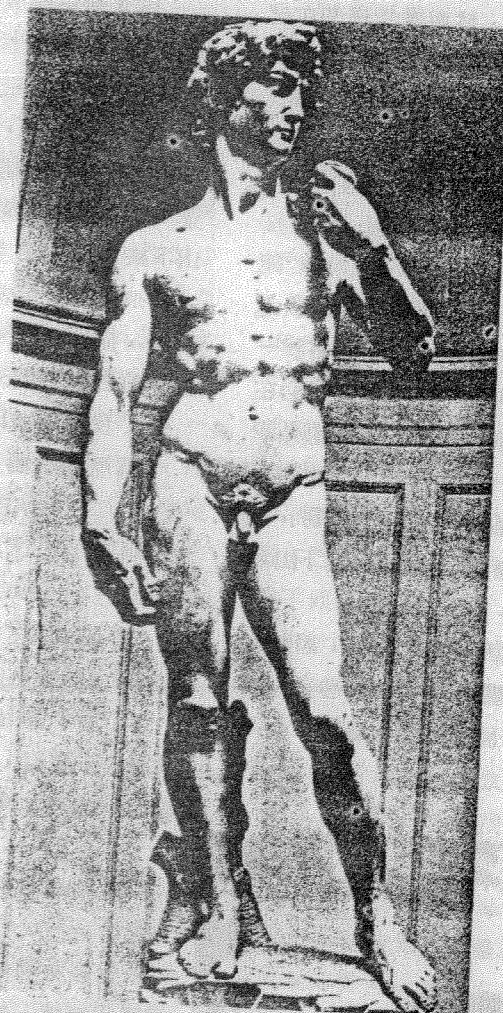
徐校友在其自序中曾有下列敘述：「本書初稿草成，其中同位素製成部份，承國立清華大學原子科學研究所所長鄭振華教授和楊末維教授先後分別斧正，藥品製成部份承李功固博士審閱，保健物理部份承翁寶山教授審閱，並蒙榮民總醫院核子醫學中心主任葉垂教授校正及惠賜序言，……本書第十七章中「發生器之應用例」承蒙榮民總醫院核子醫學中心藥劑師龐木田君等惠賜珍貴資料多種，特此致謝……」足證徐校友搜集之豐富及寫作之嚴謹，恒亦喜見本院校友有此傑出之成就，特撰此短文以為祝賀。

註：該書係五洲出版社出版，社址為台北市重慶南路一段 88 號，全書 304 頁，特價 120 元。

給淑櫻

巨人

藥三
漂泊



正因為感覺自身的「無有」，人類才成為「巨人」，雖然只是宇宙穹蒼間渺小的微粒，人類却有如立於歌利亞前的一小巨人——大衛。在薛西弗斯荒謬的苦役中日益茁長。

東方現出魚肚白，晨星墜入昏沈濃霧中，濛濛白雲自山後升起，如夢似幻地掀起滔天巨浪般的雲堆，許許多多的巍峨宮殿直沖雲霄，忽而化為一縷微風遁跡而去。夜之后抖落綫滿星辰的睡袍，裙邊攢紅了半天雲，滾滾地向前昂進，在裙衣輕啓處，幕地，竄出一輪金黃咸車，阿波羅與朝霞俱起，頭戴桂冠，手持金矛肩背金弓，從東到西，威風凜凜地劃過宇宙。從山的那頭橫過甜睡的谷地達到遠邊的眼邊傳來今晨第一道曙光，睜眼俯視躺在山下谷底的城鎮，稀稀疏疏的燈火沿著河的兩岸蛇行而去。浴在一夜朦朧濃霧中的樹林在晨光中加緊顯現其輪廓，晨風習習吹醒大地，在蒼鬱的樹林裏掀起一片禮讚晨的樂聲。

岩隙、牽牛花、蔓藤沿著坡地糾纏不清，昨日上山，一路絆跌，頭埋入牽牛花叢中，淚

水沁兩臉，手僵硬地伸向山巔，炭火般的夕陽烙在臉上，竟不及我熱淚滾燙，掩耳奔上山，把叫罵、恐嚇拋在身後。狂風在頭頂咆哮盤旋不去，樹頂上的鳥巢宛如漂浮在驚濤駭浪中的扁舟，不時傳來絕望的叫聲；晚霞拖著火紅的尾巴颯相飛往夕陽，我朝著落日的地方獨自奔向懸崖，跌坐在凌空突起的一塊巖石上，僵硬的軀體掩護不了我粗曠的眼神。

白晝漸逝，玉兔東昇，我整夜把鼻子指著一輪明月，像匹孤傲的野狼立在崖邊，眼露兇光。月兒自天傾瀉銀光，大地披蒙一層雪霜；看那白雪遍野，我要把它染紅，用血把它染紅。

一陣風吹過頭頂，我站起來向內心說：

「你比推巨石上山的薛西弗斯更荒謬（註：你把人堆推上山，他們却要滾下來，壓傷