

抗美援朝醫學小叢書

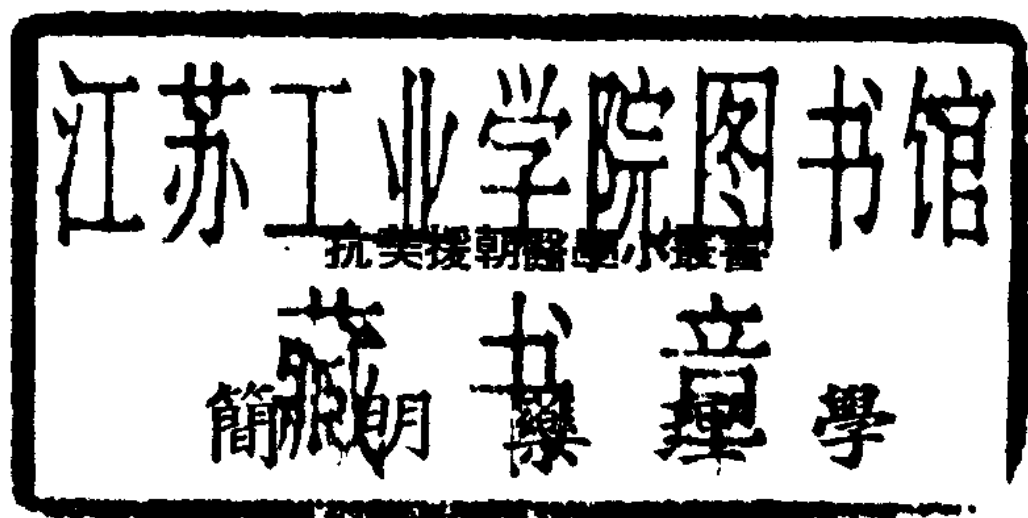
簡明藥理學

rw11/583/05



東北醫學圖書出版社

1951



編 者 石 光

東北醫學圖書出版社

1 9 5 1

共同的決心

爲了響應中國人民抗美援朝總會的號召，東北人民政府衛生部教育處出版科全體同志，在1951年7月6日組成了『增產捐獻編輯小組』，計劃出版一套『抗美援朝醫學小叢書』。

小組集體地利用了每日晚七點到八點三十分這個時間，甚至在星期、假日、午休及其它任何業餘時間，進行編輯當前急需的醫藥衛生書籍，願將所得稿費之全部或一部捐獻飛機大炮，送給我們最親愛的人——中國人民志願軍，以便更快地消滅美帝國主義侵略軍。這是我們共同的決心，一致的行動，並且我們都有信心，把這一行動堅持下去，直到抗美援朝取得最後勝利爲止。

東北人民政府衛生部教育處出版科

抗美援朝增產捐獻編輯小組全體

序 言

本書繼數種「抗美援朝醫學小叢書」付梓之後，在本組同志幫助下脫稿於1951年9月10日。

本書在編輯過程中，曾虛心的向國內各名著藥理學學習，採取最便於應用及記憶的體裁，分章節記述，簡單明瞭的按各藥之作用、用途、用法等項重點的介紹，頗適合中級醫務人員學習參考之用。

更爲了配合目前抗美援朝的偉大愛國主義運動，本書又着重的，詳細介紹了各種戰爭使用毒氣，便於前方實際救治參考。

爲求本書盡美盡善，深切希望各界醫務工作同志給以批評指正。

編者

簡明藥理學

目 錄

緒 論

一、藥物的作用 二、藥物的用法 三、藥物的排泄 四、服藥的時間 五、藥物的用量 六、常用藥的衡量表。

各 論

第一章 作用於中樞神經的藥物..... 7

一、中樞神經興奮藥..... 7

二、中樞神經抑制藥..... 14

第二章 局部麻醉藥..... 38

第三章 作用於自律神經的藥物..... 42

一、副交感神經興奮藥..... 44

二、交感神經抑制藥..... 45

三、交感神經興奮藥..... 46

四、副交感神經抑制藥..... 48

第四章 作用於循環系之藥物..... 52

一、治療慢性循環障礙的藥物..... 52

二、治療心臟節律障礙的藥物..... 54

三、血管擴張藥..... 55

第五章 作用於呼吸器之藥物..... 57

一、呼吸興奮藥..... 57

二、呼吸鎮靜藥	58
三、鎮咳藥	59
四、祛痰藥	60
五、枝氣管擴張藥	62
六、毒氣——化學兵器	64
第六章 作用於消化系藥物	73
一、健胃藥物	73
二、驅風藥物	74
三、消化酵素	74
四、制酸藥	75
五、瀉藥	77
六、催吐藥物	83
七、止吐藥物	85
第七章 作用於皮膚及粘膜的藥物	87
一、粘滑藥	87
二、潤膚藥	88
三、保護藥	88
四、吸着藥	89
五、刺戟藥	89
六、收斂藥	90
第八章 抗瘡藥	93
第九章 驅蟲藥物	97
第十章 作用於尿道之藥物	101
一、利尿藥	101

二、抗利尿藥.....	108
三、尿道抗菌藥.....	103
第十一章 細菌傳染性化學治療.....	105
一、磺胺類藥物.....	105
二、抗生素.....	110
三、阿米巴原蟲疾患的化學治療.....	116
第十二章 補償藥物.....	118
一、補血藥.....	118
二、內分泌.....	119
三、維生素.....	121
第十三章 消毒殺蟲藥.....	125
一、消毒藥.....	125
二、殺蟲藥.....	133
附：配伍禁忌表.....	137
劇藥毒藥極量一覽表.....	143
處方用拉丁字一覽表.....	147

緒 論

藥理學是學習治療學的必要基礎。藥物除能產生治療作用，對疾病有良好的影響外，由於用量及用法之不同亦可產生對人體生命有危害的毒性作用。研究藥物的治療作用和毒性作用，就叫作藥理學。

一、藥 物 的 作 用

1. 治療作用 藉藥物的效能，治癒人體疾病，恢復健康狀態，即用藥得當，收到佳良的效果。

2. 選擇作用 某些藥物僅作用於生體一定之器官或組織，如毛地黃之對於心臟。甚至僅作用於同一器官的某部，如阿朴嗎啡之對於嘔吐中樞。

3. 特殊作用 某一定的藥物對於某一定的疾病，呈現一種特殊效果。如規寧之作用於瘧疾。

4. 副作用 某些藥物用後（特用大量時），除獲得應有的治療作用外，有時尚呈現非吾人所希望的現象，即不良的現象；如內服碘化鉀有害胃作用，用規寧有時引起眩暈耳鳴等反應。故用藥者當預知之，並設法克服。

5. 中毒作用 由於錯誤用藥，或超過極量，引起中毒現象，致使人體遭受損害，甚至危險。

中毒作用亦有急性及慢性之不同，應根據中毒情形施以救治。

6. 蓄積作用 一般的用藥，需要反覆投予，方能收完滿的效果。但在某些藥品，因其在體內排洩緩慢，如經久使用，則前後藥力相積，生成蓄積作用。結果與用藥過量相同，因而引起副作用或中毒作用。如毛地黃、士的年等類藥，久用最易發生蓄積作用。

二、藥物的用法

1. 口服：藥物經口入胃腸，再被吸收進入體內。使用簡便、安全為最常用之方法。但其吸收較緩，藥效不甚確實是為缺點。

於胃中能被消化之藥物，應裝入膠囊中。遇胃中鹽酸而失效者，應混合重曹服用，以減胃內酸度而保其效力。

2. 注射：此法藥效確實、可靠，作用迅速，對神志昏迷、不能口服或需要急救者使用。

但手續麻煩，容易傳染化膿，需要器械和技術，病人自己不能用藥是其缺點。

(1) 皮下注射：操作簡便、容易，藥效發現較遲；時有疼痛，多用於上膊外側。

(2) 肌肉注射：顯效稍迅速，可吸收難於溶解之乳劑或有刺戟之藥物，多用於三角肌、胸、腎肌。

(3) 靜脈注射：藥效出現最快而確實。無疼痛感，可

射入大量，爲其特點。但可凝血或不精製之藥物，不適注射。消毒應嚴密，緩慢注入。

(4) 腰椎注射：麻醉、診斷或治療腦脊髓腔內疾病時用之。

3. 吸入法：用可揮發性的藥物蒸氣由氣道內吸入肺胞，再吸收入血液。如全身麻醉用的醚及哥羅仿氧氣等。

4. 直腸注入法：將藥物由肛門灌入，使由直腸吸收；如營養灌腸、鴉片止瀉、食鹽水催便等。

5. 皮膚或粘膜塗擦：將藥膏或藥水由皮膚或粘膜塗抹使其吸收。如水銀軟膏、硫磺軟膏等。

三、藥物的排泄

藥物被吸入體內經過一定時間發揮一定作用之後，便漸漸的排泄於體外。各種藥，各有其不同的排出途徑。一般有：糞、尿、肺、肝、乳汁及唾液等。

有些藥在體內停留的時間很短，很快便排泄出去而失效，因此要連續服用，如磺胺劑、抗生素等，有些藥物在體內停留時間很長，排泄很慢，倘每天服用，在體內發生蓄積，能够中毒，如毛地黃、溴劑等。

有些藥物連用時，其效力漸次減低，必須給以增量方可，此種現象謂之藥物之習慣作用。能引起習慣作用之藥物有嗎啡、可卡因、酒精、鴉片等。已有習慣性者如一旦停止使用時能發現非常難受幾乎不能忍受的現象。

四、服藥的時間

每種藥物由於其作用的地方和性質不同，對於服藥的時間也不一定。例如：瀉藥一般規定在早晨空腹時服；睡藥多在睡覺前；健胃藥在飯前；補藥消化藥或柳酸、奎寧等對胃有刺戟的藥物多在飯後；排泄快的藥物每隔3—6時內服一次。

五、藥物的用量

各種藥物都有一定用量，能發揮其效用的用量叫做藥用量（劑量），若過少於此藥用量，則不顯任何作用，若增大用量至一定程度時而引起中毒症狀的叫做中毒量，若量更能致命時叫做致死量。通常藥物中所標的極量，應特別注意。各藥的藥用量隨病人的性別、年齡、體格強弱以及感受程度而不同，普通藥物所標的劑量是指普通成人而言。體弱者、老人及小兒的用量都要較成人量少些。

A. 計算小兒藥用量法

(1) 楊格氏 (Young's) 規定

$$(a) \frac{\text{小兒年齡}}{12 + \text{小兒年齡}} \times \text{成人藥用量} = \text{小兒藥用量}$$

$$(b) \frac{\text{小兒的月數}}{150} \times \text{成人藥用量} = \text{小兒藥用量}$$

(2) 考令氏 (Cowling's) 法

$$\frac{\text{小兒年齡}}{24} \times \text{成人藥用量} = \text{小兒藥用量}$$

(3) 20—60歲 = 成人量

10歲 = $\frac{1}{2}$ 成人量

5歲 = $\frac{1}{4}$ 成人量

2½歲 = 1 成人量

1歲 = $\frac{1}{12}$ 成人量

½歲—3個月 = $\frac{1}{24}$ 成人量

B. 老人用藥量

70—80歲 = $\frac{3}{4}$ 成人量

六、常用藥的衡量表

1. 米制（萬國制）——比較容易記憶。

1 克 (gm.) = 1000 尅 (mgm.) (尅也稱公絲)

1 尅 (kg.) = 1000 克 (gm.) (克也稱瓦或公分，尅也稱公斤)。

1 公撮 (鈗) }
或西西 (cc.) } = 1 克 (gm.) ——大約數。

1 公升 (立升) }
或立特 (Liter) } = 1000 cc. 1 cc. = 15 量滴 (m.)。

2. 英制——比較複雜，有很多種，其中有藥劑師制如下：

1 磅 (Lb.) = 16 兩 (Oz.)

1 加侖 (Gi.) = 8 品脫 (Oi.)

1 兩 (Oz.) = 8 英錢 (dr.) = 1 量兩

1 品脫 (Oi) = 20 量兩 (FL. Oz.)

1 英錢 (dy.) = 60 喱 (gr.)

3. 米制和英制的關係——必須牢記。

1 克 = 15 喱。

1 喱 = 0.065 克。

1 cc = 15 量滴。

1 冠 = 2.2 磅。

1 兩 = 30 克 (略差些)。

1 英錢 = 4 克。

1 公升 = 2.2 磅。

1 磅 = 0.45 公升。

1 品脫 = 0.56 公升 = 568 cc = 20 兩 (Oz.)。

1 加侖 = 10 磅 = 4.5 公升。

各 論

第 一 章

作用於中樞神經的藥物

中樞神經系是由大腦、小腦、延髓和脊髓等構成，存在有種種神經中樞。

大腦：運動、知覺、感情等神經中樞。

延髓：呼吸、咳嗽、血管運動、痙攣及嘔吐中樞。

脊髓：反射弓、發汗及勃起中樞。

對中樞神經有興奮作用的藥物叫作中樞神經興奮藥，有抑制作用麻痺作用的藥物叫作中樞神經抑制藥，但麻醉藥劑量微小時，亦有時起興奮藥的作用，因此興奮藥和抑制藥之間的明確區別是很難的。

第 一 節

中樞神經興奮藥

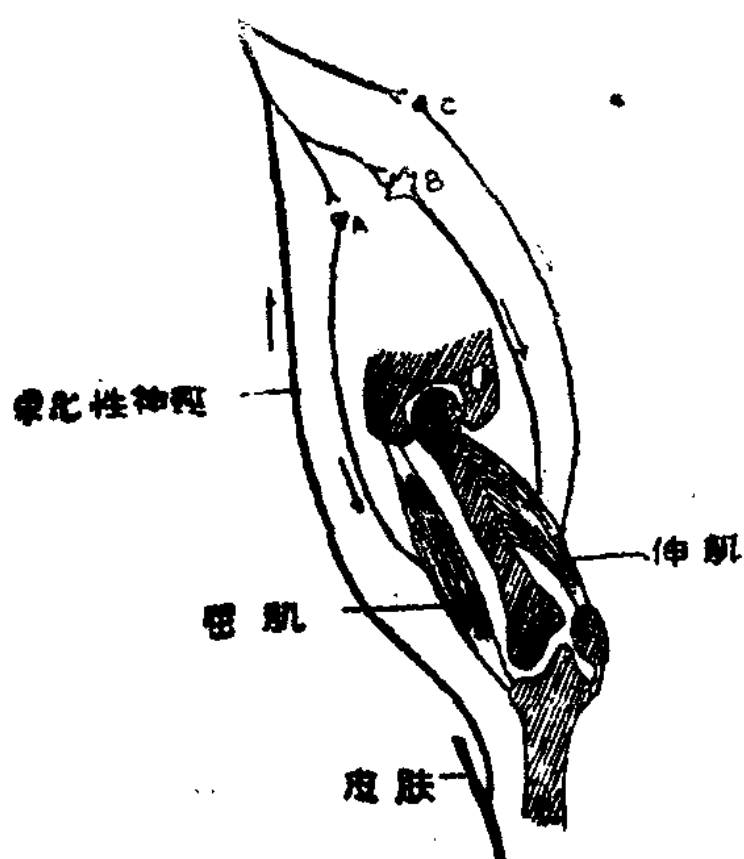
臨床上，中樞神經興奮藥不如其抑制藥之重要，例如咖啡因等之飲料如茶與咖啡等，其普遍性與酒精性飲料並比，為世人所嗜好。可分為三種：(1)運動興奮藥，(2)精神興奮藥，(3)延髓興奮藥。

一、運動興奮藥

蕃木鱉 Strychninum

是由蕃木鱉（馬錢子）製成，產於南美利加及阿美利加的蕃木鱉屬之種子，除含有蕃木鱉之外尚含有 Buscin，蕃木鱉的分子式為 $O_{21}H_{22}N_2O_2$ 。

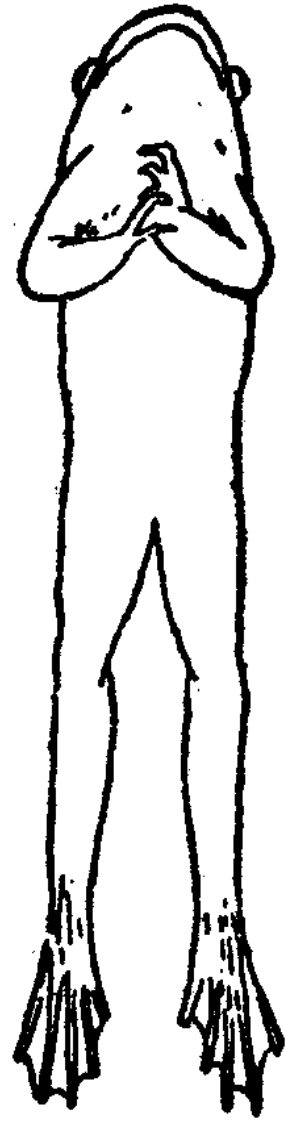
藥理作用



- A. 感應屈伸刺戟的神經細胞。
- B. 感應伸展刺戟的神經細胞。
- C. 代表運動神經的神經細胞。

肌肉感受刺戟以後，各有其特異的傳導作用。但由於蕃木鱉的作用，可使A.B.C對所感受的刺戟失去了選擇作用，而起同一樣的刺戟傳導作用。

1. 脊髓 投與人或動物的 Strychninum 的中毒量時，反射機能增強，由於極微小的響刺戟就會惹起全身的攣縮現象發生，這種攣縮現象沒有一定的休止，可波及全身各部的肌肉。在肌肉裡邊，因伸肌比屈肌收縮的程度較強，因此被試驗的動物頸部向脊背側彎曲，四肢呈伸展狀，全體向背部彎曲呈典型的強直性驚厥，這種現象叫作角弓反張 Opisthotonus。像這種現象一直繼續10—16分鐘方告中止。由於觀察被切斷頸部的青蛙仍就呈現攣縮現象，就可以知道作用位置不在大腦，但又不是起於脊髓，為什麼要這樣說呢？由於知覺神經根完全切斷的青蛙不能引起攣縮這一點就可以說明的。因此我們可以知道刺戟的感應完全是起於體表面。若想證實這件事，可用 Cocain 溶液麻痺體表面的知覺、再給與蕃木鱉亦不起攣縮現象。然而對切斷頸部的青蛙，若是預先把脊髓破壞的話，就是給與 Strychnin 時亦不起攣縮現象。所以由於以上的事實證明，也就可知道全身肌肉之所以收縮，完全是由於皮膚的知覺神經的刺戟，引起脊髓的反射弓反射所致。



2. 延髓 由於蕃木鱉的興奮作用，促使呼吸運動加速、加深。如給與中毒量，致使呼吸運動有關肌肉攣縮，

引起呼吸困難而死。血管運動中樞由於興奮作用，末梢血管收縮。

3. 大腦 大腦只呈現微小的興奮作用，一直到死意思明瞭，不受影響。

4. 感覺器 嗅覺、知覺、聽覺、視覺等均變銳敏。

5. 循環系 作用不顯著，對心臟無直接作用。

6. 胃腸 由於苦味作用，可用於健胃。

7. 滑平肌 增強滑平肌的緊張程度，用於滑平肌弛緩無力時（如慢性便秘、膀胱弛緩）。

8. 其他 可興奮屬於生殖器方面的神經中樞，多用於男子之強精劑，女子之通經劑。

中毒症狀

投與35mg蕃木鱈之後，5—10分鐘，患者即呈現興奮狀態，感覺變成銳敏、震顫、頸部強直、咬肌攣縮，繼之全身攣縮，呈現強直狀態，亦即角弓狀態，患者面貌呈現瘁笑，精神感到異常痛苦，使患者發汗，常於攣縮期，呼吸肌強直失去功用，出現發紺及窒息症狀，呼吸麻痺而死。

對中毒之治療：

抑制攣縮可注射巴比土類 Pentobarbital. Amytal 或 Pentothal 等。攣縮停止後可用 0.1% 高錳酸鉀或 2% 鞣酸洗胃。

用 途

小劑量用於健胃，中等劑量可增進神經系機能，大劑量用作甦醒劑。此藥有蓄積作用，用時應注意。