

最新實用藥物學

牟鴻彝編譯

上海北新書局出版

最新實用藥物學

牟鴻森編譯

江苏工业学院图书馆
藏书章



上海北新書局出版

一九五三年三月三版

3501-6500册 定價28000元

★

最新實用藥物學

編譯者 牟鴻壽

印刷者 錦章書局

出版者 北新書局

上海復興中路541號

總發行所 通聯書店

上海山東中路128號

凡 例

(一)本書編制及取材，以京都帝大藥物學教授森島庫太氏所著藥物學爲藍本，盡量加入近年來繼續發明新藥編譯而成，故適於醫科大學藥物學教材之用。

(二)本書係依照臨症的分類法，根據藥物的效用，分爲四十三章。故又適於臨床醫家的實地參攷。

(三)每類作用相同的藥物編爲一章，先就該藥物在生體內發生作用的器官系統，述說其生理作用，再分別詳載動物試驗、藥物的吸收與排洩等。然後記載各種藥物，依次列舉其名稱、來源、性狀、副作用、中毒徵狀、臨床應用、製劑、用量等項。

(四)每一藥名大都附載有拉、德、英等名稱。所以可供藥劑師調劑各國處方時，參攷應用。凡化學成分已經闡明者，均將其化學構造或分子式一一列入。

(五)各藥的中國名稱，完全依照標準譯名；唯有少數名稱未經公佈者，由譯者自擬譯名。人名沿用原名，概未翻譯。

(六)本書匆促脫稿，清樣雖經本人校閱，錯誤難免，敬祈海內專家，不吝批評指教，俾得於改版時加以修改是幸。

一九五二年一月廿七日於上海。

最新實用藥物學目次

凡例

總論 1

疾病與藥效 1

藥物的用途和方法 2

藥物的分類 3

各論 5

第一章 解熱藥 5

一 安替正林類 9

二 唑啉衍生物 16

三 規整的解熱作用 18

四 烏頭素和藜蘆素 21

五 水楊酸劑 25

第二章 興奮藥 26

一 酒精劑 27

二 土的寧(番木鱉鹼) 35

三 必苦毒素及黃精葉鉤吻素 37

四 麝香 39

第三章 消化藥 40

一 健胃藥 40

二 消化酵素 41

第四章 通便藥 54

第五章 止瀉藥 68

第六章 催吐藥 75

第七章 利膽藥 81

第八章 驅蟲藥 85

第九章 呼吸鎮靜藥 93

第十章 鎮咳藥 100

第十一章 祛痰藥 103

一 植物皂質 103

二 氮劑 104

第十二章 利尿藥 109

第十三章 尿防腐藥 117

第十四章 補血藥 126

一 鐵劑 127

二 砒劑 135

三 肝臟製劑及胃製劑 135

四 葉酸 138

五 甲狀腺素及丙種維生素 139

六 乙₁₂種維生素 139

第十五章 強心藥 140

甲 慢性心臟衰弱使用的藥物 144

一 洋地黃類 144

二 鉍鹽 156

三 咖啡鹼劑 156

乙 急性心臟衰弱使用的藥物 157

一 樟腦 157

二 副腎素 160

第十六章 解酸藥 161

第十七章 血管擴大藥 164

亞硝酸化合物	165
第十八章 止血藥	170
一 凝結血液的藥物	171
二 血管收縮藥	173
三 亢進血液凝結性的藥物	181
第十九章 抗血液凝結藥	189
第二十章 輸血法及血液代替品	192
第二十一章 全身麻醉藥	205
第二十二章 催眠藥	226
一 含有鹼素的	229
二 不含有鹼素的	235
第二十三章 鎮靜藥	243
一 溴劑	243
二 拔地麻及阿魏	250
第二十四章 鎮痛藥	255
一 阿片和阿片鹽酸	256
二 阿片的代用品	270
第二十五章 局部麻醉藥	275
一 起冰冷麻醉的藥物	277
二 可卡因和它的用藥	279
第二十六章 作用於末梢神經的藥物	289
第二十七章 作用於瞳孔的藥物	292
第二十八章 作用於生殖器的藥物	310
一 子宮收縮藥	310
二 調經藥	320
三 子宮鎮靜藥	321
四 催淫藥	322
第二十九章 外分泌的藥物	324

一 發汗藥	324
二 制汗藥	328
三 催乳藥	331
第三十章 特殊消毒藥	333
規寧	334
二 柳酸劑	345
三 汞劑	355
四 新砒劑	366
五 木鐺油劑	376
六 大風子油	380
七 酸母	382
第三十一章 尿酸症藥	384
第三十二章 血球疾病藥	391
第三十三章 表皮和黏膜用藥	396
第三十四章 變質藥	462
一 水及中性鹼鹽	462
二 鹼及酸	470
三 碘化合物	480
四 磷	484
五 砒劑	487
六 鎘	493
第三十五章 防腐藥	495
一 氯化藥和游離鹼素	497
二 酸和鹼	505
三 重金屬化合物	506
四 蠟燭及其製劑	514
五 硼素化合物	519
六 芳香族	521
七 鎮仿及其代用品	545
八 染料類	549
九 清潔劑	553
十 變樣類	554
第三十六章 殺蟲藥	555
第三十七章 殺鼠藥	559

第三十八章 矯正藥.....561

- 一 甘味藥.....561
- 二 作為藥劑使用的芳香性生藥.....564
- 三 作為藥料使用的揮發油.....565
- 四 酸性調味藥.....566
- 五 著色料.....567

第三十九章 酵素與營養

素.....568

- 一 酵素.....568
- 二 營養素.....570

第四十章 內泌素製劑.....573

- 一 甲狀腺.....573
- 二 副甲狀腺.....570
- 三 副腎.....576
- 四 胰臟.....583
- 五 肝臟和胃製劑.....585
- 六 腦垂體.....587
- 七 生殖腺.....590
- 八 其他的內泌素.....594

第四十一章 維生素製劑.....596

- 一 維生素甲、維生素丁、鱈魚肝油.....596
- 二 維生素戊.....600
- 三 維生素克.....600
- 四 維生素乙複體.....601

五 維生素丙.....606

六 維生素已.....608

第四十二章 抗毒素與細菌

製劑.....609

- 一 白喉血清.....610
- 二 破傷風血清.....612
- 三 其他血清.....613
- 四 結核菌素.....614
- 五 非特殊療法.....617

第四十三章 磺胺類藥物.....620

第四十四章 抗生素.....629

- 第一 青黴素.....629
- 第二 鏈黴素.....636
- 第三 酪菌素.....639
- 第四 蒜素.....639
- 第五 多黏素及Aerosporin.....639
- 第六 二氫鏈黴素.....640
- 第七 氯黴素.....640
- 第八 金黴素.....641
- 第九 灰色鏈黴素.....642

第四十五章 抗立克次體藥

物.....643

- 藥用衡量制.....644
- 處方用拉丁.....645
- 索引.....1-52

凡能輕減或除去疾病的物質，統稱為治療劑。其中以化學成分而呈作用的，特稱為藥物 (Arzneimittel)。研究藥物的科學，稱為藥物學 (Pharmakologie, Arzneimittellehre)。藥物學所述的是科學的藥物，即現代世界各國通用的藥物。我國向來所用中藥，雖有四千餘年的臨症經驗，治病也有奏效的，但以陰陽五行來解釋，玄祕飄渺，毫無科學的價值，故不屬於本書範圍以內。

治療上所應用的物質，除含有化學作用的藥物外，尚有種種是具有物理學作用的，如X光線、電氣、溫泉、按摩、寒冷等是，故藥物不過是治療劑的一部分而已。

疾 病 與 藥 效

如不知道藥物的本態，就不能用以治療疾病；即使知道藥物的本態，若不知疾病的本態，也不能用得適當。孫子兵法云：“知彼知己，百戰百勝；不知彼而知己，一勝一敗；不知彼不知己，每戰必敗。”所以用藥物治療疾病，非先明白藥物學和病理學不可，要明白病理學，不能不知道生理學，所以生理學是藥物療法的本原。

藥物的種類繁多，疾病的變化也極複雜，但其治療法不外乎下列三種：用藥物驅除病原的方法，如傳染病用藥物殺滅其病原菌，如中毒症用解毒劑和排除毒物，稱為原因療法 (Indicatio causalis)；若對於病原不能發生作用，只對於病原所生的某臟器病的變

化，用藥物治療，或病原已經除去，而病原所生的某臟器病的變化，遺留未去，而用藥物治療，稱為病變療法 (*Indicatio morbi*)，以上二種作用的藥物，都稱為特效藥 (*Specifica*)。倘若對於一種疾病，既無原因療法的藥物，又未得到病變療法的藥物，萬不得已時，只有就其病的變化所起的結果，譬如痛苦危險各症候和消耗體力各症候，不可不設法除去，這叫做對症療法 (*Indicatio symptomatica*)，對症療法可以消除痛苦，防遏危險，維持體力，往往可使病人自然得到治愈的機會，所以也不可輕視；不過有許多症候，是身體對病的自然反應，含有自然治愈的要義，如發熱、炎症、充血、咳嗽等症，是不可輕易施用對症療法的。

藥物的用處和方法

藥物治療疾病，必須被吸收入血液中，才能發揮作用。吸收的道路分為下列各種：

(一)消化器內應用 尋常用藥的方法，要算內服，送入消化器中，這因為是日常攝取營養品的自然通路，所以患者很少感到不快的，這是它的優點。可是內服法，要希望少量的藥物迅速發生作用，却是很難；又在消化器中起變化的藥物，也不能現吸收作用。有因消化器的疾病或患者的意識不明而不能內服時，就不得不選用他種方法了。

有時須內服藥物而不能施行，如咽喉部疼痛、意識瀰濁等時，又如惡心、嘔吐或胃潰瘍時，只有將藥膏由肛門輸入大腸，這叫做直腸內應用 (*rektale Application*)。

(二)靜脈內注射 將藥物直接注入靜脈內，作用很強，而且迅速。靜脈內注射的藥物，只用內服量三分之一到四分之一，即能收同樣的效果，叫做藥物的靜脈內適用 (*intravenous Application*) 或靜脈內注射 (*intravenous injection*)。

(三)皮膚應用 藥物用在皮膚表面的，叫做皮上用法 (*Epid-*

ermatische Applikation),有要它起吸收作用或局部作用的。但表皮的吸收力很微弱,所以適用於皮膚的許多藥劑,大多是以局部爲目的。

皮膚應用法中,最適當最緊要的方法,是皮下注射 (subcutaneous injection),取藥物的溶液,注入於皮下組織時,藥物經過毛細管而進入血液中,作用雖不及靜脈內注射的強烈和迅速,但是,比較消化道內服快得多,而且確實。所以現今除內服外,皮下注射要算藥物應用最廣的方法了。皮下注射的藥量,用內服量四分之一到二分之一,已能達到奏效的目的。

(四)肌肉內注射 凡藥物用作皮下注射,有局部起疼痛、生膿瘍的,可以注射於臀部肌肉中,就可以輕減此等弊病,並且其吸收迅速和奏效確實,也不在皮下注射之下。這種叫做肌肉內適用 (intramuscular administration) 或稱肌肉內注射 (intramuscular injection)。

(五)呼吸器內吸入法 因爲肺內的毛細管很多,而且很緻密,故治療上可將氣體或膠液的藥物,隨着吸氣一同吸入,吸收很快,與注入血液中的效用相同,如氯仿、醚、氧吸入 (Inhalation) 等是。

藥 物 的 分 類

藥物的種類很多,新藥又層出不窮,故藥物的分類,從來各不相同,沒有一定的標準!

(一)化學的分類法 以化學作基礎而分藥物的種類;但是,有許多藥物化學系統是相同的,而作用不同,如將作用不同的藥物,屬於同一區域裏面,便雜亂無序,所以此法不很適當。

(二)臟器的分類法 從藥物所起作用的臟器而分類。譬如作用在腦脊髓的藥物,就區別爲腦脊髓藥。不過多種藥物的作用,是普及多種臟器的,並非限於某一臟器,而且對於一個臟器的各種藥物,作用各異;故此種分類法,也不妥善。

(三)臨症的分類法 由臨症上所得的藥力結果，來定藥物的種類，如瀉下劑、利尿劑、解熱劑、祛痰劑等是，這種分類雖非盡善盡美，但在臨床上比較適用，所以本書採用。

(四)萬有學的分類法 是效法他種萬有科學的自然系統而分類的，調查藥物作用相似的聚成一類，以其中特別著名的作為代表，其餘同類的藥物，隸屬其中。不過此種分類法，也有缺點，因為有些藥品成分不明，甚至有不知道對於身體上作如何動作的，這種藥物應當編入何類，就很感困難了。

各 論

第一章 解 熱 藥

Antipyretica[Ⓢ] Antipyratics[Ⓢ]

凡能使異常上升的體溫——發熱(Fieber)——下降的藥物，都叫做解熱藥。

熱是由於神經的影響（例如瘧病性熱）或一定化學的物質所喚起的症候。發熱的化學的物質，即“熱原質”（Pyrogene Stoffe），熱原質最多由細菌體所產生，或者由於細菌在我人組織成分所形成，所以多數傳染病都伴有發熱。

由細菌產出的熱原質，各病原菌喚起固有的特殊的症候的所謂特殊毒素，是完全相異的物質，任何細菌都會形成類似的熱原質，而以蛋白質的消化產物的 Albumose 注射於動物，就會發熱，又體中的組織被分解吸收時，也會發熱（譬如由單純骨折、內出血等來的所謂吸收熱）。由這樣看來，細菌所生的熱原質，恐怕是由於蛋白質的變化所形成的。

熱原質襲及腦中的體溫調節中樞（Wärmeregulation scentrum），而使它的機能變化，有使體溫保持常位以上的作用。

體溫調節中樞或溫熱中樞，在解剖學上的位置，雖然是還不詳細知道，但是，我們在其他溫血動物，試驗的結果，證明有這種中樞的存在，是無疑義的。不論外界溫度的高低而能維持同一的體溫，就是依賴該中

樞的機能。試在溫血動物的頸部將中樞神經截斷，則該中樞的軌道被遮斷，所以恰如變溫動物，就隨外界溫度，而致體溫高低。

溫熱中樞主宰溫熱的排出和產生，在常態時兩種是保持均衡的，體溫留在常位；倘若它的機能障礙時，兩者失去均衡，體溫或上昇或下降。

溫度的排出，在我們人類主要由皮膚的表面施行。所以它的量是與皮膚血液的速度和汗分泌的量成比例。在體內的溫熱產生減少，或者外界的溫度下降，因而刺激知覺神經的特殊纖維的末端，而發寒感的時候，通知溫熱中樞而起血管運動中樞的興奮，於是皮膚血管收縮，以防過溫度的排出。

由於寒冷而起的血管收縮的狀態，是很巧妙的。冷卻皮膚的一局部，就由局部反射，而起該部的血管收縮，阻礙血流。寒溫的感覺主要是基於流通皮膚的血液的速度，所以血流被阻礙時，就發生寒感，經過溫熱中樞而作用於血管收縮機，使全身的皮膚（和腦）的血管收縮。故局部的寒冷，會使全身寒冷的感覺。此時內臟的血管擴大，以容納多量的血液，而防遏其冷卻。

相反的，倘若外界的溫度上昇，或者因為飽食（飽食約起60%的溫熱生產增加）、勞動（溫熱生產增加往往達到100—200%）等，而溫熱的生產增大時，因溫熱中樞的緊張減弱，皮膚的血管擴大和汗腺的分泌旺盛，因而溫排出隨之增大，以維持常溫。

溫熱的排出是由於皮膚的放射、傳導和蒸發所營的理學的現象。故由上述的方法，而維持體溫的常位，這叫做理學調節。

溫熱的生產主要是由肌肉和腺，外界的溫度很下降，只以理學的調節，不能應付的時候，就會現出不隨意的肌肉收縮，各腺的機能也亢進，體內物質的氧化、分解旺盛，而使溫熱的生產增大。如像皮膚粟立、震顫，就是這時所現的一種現象。相反的，倘遇外氣高溫的時候，肌肉弛緩而使溫的生產減少，這就叫做化學的調節。

溫熱中樞對於血管運動中樞和新陳代謝都有威力，而時常保持一定的緊張，隨必要而弛張。

熱是由溫熱中樞的刺激而起的，因為用兔來作實驗，便可證明：在兔腦的線狀體的頭部，由機械的穿刺而刺激（溫熱穿刺 Wärmestich），或者該部用電流刺激的時候，發見恰如在熱性病的體溫上昇。這就是由熱的中樞受刺激而起的證明。即體溫中樞由神經系

或化學的、機械的和理學的刺激而起，而病的發熱不過是它的持續的異常興奮而已。

溫熱中樞的被興奮，體溫努力保持在常位以上。在常態大約以攝氏三十七度作標準，不使它距離太遠；發熱的時候，以三十九度、四十度等作標準，而加以調節。故加低溫等使其低下，就以皮膚粟立、震顫等來抵抗它。所以熱單純是溫熱中樞的異常興奮，而非調節機能的障礙。

熱性病患者雖是溫生產增加，但是它增加不出20—30%，故不得認為體溫上昇的原因。為什麼呢？因為如像飽食勞動等的時候，雖有更大的溫量生產，但能以理學的調節，就可很好地調節它。故體溫上昇的直接原因，是溫排出絕對的或比較減少，而溫慢慢蓄積在體內的關係。體溫達到所望的新標準，則排出增而與生產保持平衡，這就是稽留期。到了下降期，則皮膚潮紅發汗，到了溫度旺盛排出而達到平位，溫生產也恢復常態。

解熱藥有鎮靜異常興奮的溫熱中樞，而恢復它的調節標準到平位的效力。而多數解熱藥除該中樞之外，又有使其他神經系統鎮靜麻痺的效用。大多數解熱藥作用於大腦皮質的知覺帶，而呈鎮痛、催眠的效用。同樣理由，凡是鎮靜藥和麻醉藥也有使溫熱中樞鎮靜而呈解熱作用，譬如嗎啡就是例證。唯作解熱藥使用的，尤其是只強烈作用於溫熱中樞，它的本體也是麻醉作用之一，所以解熱藥又叫做熱麻醉藥（Fiebernarcotica）。

解熱藥對於平溫者，它的作用很微弱，用大量只起約0.5至1度的體溫下降而已。但高熱者雖用少量就能起數度的下降。這是由於高熱者因溫熱中樞被持續的興奮，已經疲勞，所以容易鎮靜的關係。故在熱上昇的初期，解熱藥的效力不著明。通常到了稽留期的終末，它奏效才漸次增大。

解熱藥的應用 解熱藥從來往往被人濫用，這是由於因各種熱性病而來的臟器變性等，誤解為因高熱所致。但是事實不然，例如腸傷寒患者用解熱藥，雖其全經過殆無發熱，但是，它的結果並

無良好的影響。這是因為疾病固有的毒素與熱原質完全不同，解熱藥只能防遏熱原質的作用罷了。所以熱非不得不除去者，不必應用。因多數病的細菌在四十度以上的溫度，發育就被阻害。又據動物試驗，由人工的加溫或溫熱穿刺而發熱的動物，接種肺炎球菌、丹毒菌等，其經過比較對照動物良好。據這些事實，熱可以認為是生物體天賦的防禦機關之一，因而似乎寧可認為不宜排除。兼以在急性傳染病的初期，用解熱藥的時候，使熱型不明，而往往有使診斷不可能的。故解熱藥的濫用，臨床上是應該慎重的事情。

必須用解熱藥的情形：

(一)體溫達四十二度以上，而有生命的危險時，能直接麻痺心臟、中樞神經系等重要機關，須用解熱藥使熱度迅速下降。

(二)雖非這樣的高熱，但長時間持續，就會損害食慾，為害消化機能，兼以體內氧的分解增進，故體力消耗；又因熱而陷於不安狀態，由於中樞神經系興奮而成神經過敏，遂起失眠症，現出一般神經系的困憊。這時如有數小時的解熱，則體力恢復，疾病的經過就有良好的影響。

(三)對於隨伴發熱的症狀，如皮膚乾燥、心悸亢進、呼吸促迫、頭痛、精神朦朧等，可用不達解熱量的微量解熱藥，就可以除去。使患者獲得快感，也往往是必要的措施。

副作用 一、虛脫 在藥用量內而起的虛脫，非解熱藥的直接作用，是心臟和中樞神經系既已存在的衰弱，因解熱急激而發生的；但是，用大量時，才是由直接作用而起的。

二、發汗、惡寒、惡寒戰慄 發汗起於解熱的時候，惡寒或惡寒戰慄是起於藥效消失而體溫再上昇的時候，這等反應由於解熱藥使體溫變化過於急激的關係，叫做反對作用(konträre Wirkung)。

三、又時而有現皮膚發疹、口腔咽部的灼痛和腫脹、眼瞼浮腫、流涕、乳房腫脹等的。這些現象，通常現於有一定特異質

的患者，所以初用時先試以少量爲宜。

解熱藥的種類 解熱藥的作用雖如上所述，是在溫熱中樞的鎮靜；不過就各種藥來觀查，有的是主要使溫排出增大，有抑減溫生產量的，或者它的作用非選擇的，有作用於其他中樞和心臟的，其關係並不相同。如安替匹林和其他新解熱藥，其作用殆純粹是使溫熱中樞鎮靜，充進溫排出，而迅速奏解熱之效，故又有真性解熱藥的名稱。又如規寧的解熱，主要由於抑制溫的生產，烏頭(Aconitin)、藜蘆素(Veratrin)等，寧可說是虛脫藥，而解熱原因的一部分似在心臟和許多中樞的機能低下。

一 安替匹林類 Gruppe des Antipyridines

是最近三十年間陸續由化學製造的解熱藥，其中發見最早而最著明的是安替匹林。它的作用除鎮靜溫熱中樞之外，又直接促溫排出，所以健康者服用時，就可見皮膚血管擴大，而放溫量增大。但是，此時溫熱中樞還能保持完全的調節機能，所以溫的生增產亦增大，以防體溫下降。健康者即用少量安替匹林類的藥物，就使體中物質的分解旺盛，而尿中的氮量增大。用量很大時，溫熱中樞的調節機能才被障礙，體溫也稍下降。

在熱性病患者就相同，興奮的溫熱中樞先由解熱而鎮靜，故溫的排出量增大，而體溫下降，中樞對它不起調節，所以其解熱狀態完全與自然解熱無異，現皮膚血管擴大和流汗，體溫顯著下降，溫生產也隨之下降。

第一 安替匹林(非那宗) Antipyrinum®

Antipyrine® Antipyrin®

(Phenazonum, Phenyl-dimethylpyrazolonum)

性狀 是一種無色稜柱狀的結晶，或結晶性粉末，化學

名稱苯·二甲基吡唑酮 $C_6H_3C_3N_2OH(CH_3)_2$ ，稍帶苦味，易溶於水。

作用 解熱作用 內服約1.0(0.5—2.0)，大約十五分鐘，體溫就開始下降，一小時約低下一至二度，三四小時往往降到平溫；以後慢慢昇騰，在下低期伴發溫感、皮膚潮紅、發汗、脈搏減少等，發汗通常不甚，而且發汗與解熱無直接關係。即以阿託品、落葉松蕈素(Agaricin)抑制發汗，還是能夠解熱。

解熱並不影響疾病的全經過，已如前節所述，所以回歸熱患者予以安替正林，雖制止發熱，但螺旋菌仍然在血中存在；對於瘧疾的關係也相同，單只有對症的作用而已。惟對於急性關節僵麻質斯，效用雖不如水楊酸，但解熱之外，又有消炎鎮痛的效力，又多少使其經過縮短云。此時用2.0—4.0，在二至三小時內分服。

鎮痛作用 安替正林的鎮痛作用，在無熱患者也可發現。故神經痛也可內服(1.0—2.0)，作皮下注射(0.25—1.0)也有效。不過皮下注射局部稍發疼痛。又對頭痛有效，尤其是發作性半頭痛為然。發作初期頓服1.0(配咖啡鹼0.1更有效)，若不奏效時，一小時後更反覆用同量。它的理由在本藥的麻醉作用，同時作用於腦的血管而除去它的痙攣。對於脊髓癆患者的刺痛、膽石痛等也有效。又能使劇烈的陣痛輕弱，但並不遷延分娩云。

鎮靜及鎮痙作用 作鎮靜和鎮痙藥用於百日咳等(小兒隨年齡用0.1—0.6，一日二三次內服)，但對癲癇無效。

對於尿崩症往往有奏效的，這也是由於被興奮的神經中樞被鎮靜的緣故(穿刺腦的一定部分時，就現多尿症，參看利尿藥條下)。對糖尿病無效。

副作用 內服後有發嘔吐的，尤其是多見於小兒，如現這種情形，宜以灌腸來代替內服。

由安替正林來的藥疹(Arzneiexanthem)，發於特異質的