

医学自学丛书之九

临床用药

吴季伦 康裕基 郑元伯编

科学技术文献出版社
重 庆 分 社

临床用药

重 庆 市 科 学 技 术 协 会	编 辑
科 学 技 术 文 献 出 版 社 重 庆 分 社	出 版
重 庆 市 市 中 区 胜 利 路 91 号	
新 华 书 店 重 庆 发 行 所	发 行
科 学 技 术 文 献 出 版 社 重 庆 分 社 印 刷 厂	印 刷

开本: 787×1092毫米1/32 印张: 6 字数: 13万
1984年9月第一版 1984年9月第一次印刷
科技新书目: 77-201 印数: 50500

书号: 14176·133 定价: 0.65元

医学自学丛书

编委会名单

主 编 董为伟

副主编 黄 蕙 贾 杰

编 委 (以姓氏笔划为序):

王正中 刘新才 陈秉礼

吴季俭 贾 杰 贾河先

黄 蕙 董为伟 蔡方成

蔡汉钟 谭在洋

编 审 文忠实

责任编辑 陈 谷

编 者 的 话

当前,广大青年自学蔚然成风。各地举办的职业中学校和业余补习学校,如雨后春笋。

为了响应党中央、国务院关于加强职业教育、业余教育的号召,我们根据广大读者自学的迫切需要,经过调查研究后,组织有经验的中西医(药)师编写了这套医学自学丛书;旨在帮助读者用较短的时间,系统理解和掌握医学的专业知识,学到为人民服务的本领。愿这套丛书成为青年们走自学成才之路的阶梯,成为医学爱好者自学的良师益友。

这套丛书包括《人与自然》、《呼吸系统疾病》、《消化系统疾病》、《运动系统疾病》、《循环系统疾病》、《泌尿、生殖、内分泌疾病》、《五官、皮肤、神经精神疾病》、《儿童疾病与保健》、《临床用药》、《自学中医捷径》、《中药应用入门》等,全套共十一册,将于1984年陆续出齐,向全国发行。

科学技术文献出版社重庆分社

重 庆 市 科 学 技 术 协 会

1983年11月

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 药物的来源.....	(2)
第二节 药物的剂型.....	(3)
第三节 临床药物治疗的基本知识.....	(4)
一、药物的作用.....	(5)
二、药物作用的选择性.....	(6)
三、药物的治疗作用与不良反应.....	(6)
四、影响药物作用的因素.....	(6)
五、药物的体内过程.....	(12)
第四节 处方.....	(13)
第二章 抗微生物药	(17)
第一节 抗生素类.....	(17)
第二节 磺胺类及增效剂.....	(23)
第三节 呋喃类及其它.....	(25)
第四节 抗菌药临床应用中应注意的几个 问题.....	(25)
一、正确选用药物的原则.....	(26)
二、避免抗药性产生的措施.....	(26)
三、抗菌药物的联合应用.....	(26)
第五节 抗结核药.....	(27)
第六节 抗真菌药.....	(30)
第七节 抗病毒药.....	(31)
第三章 抗寄生虫药	(33)

第一节	抗肠虫药	(33)
第二节	抗疟药	(35)
第三节	抗血吸虫及抗丝虫病药	(37)
第四节	抗阿米巴药及抗滴虫药	(40)
第四章	主要作用于中枢神经系统的药物	(42)
第一节	镇静药和催眠药	(42)
第二节	镇痛药	(46)
第三节	解热镇痛药	(48)
第四节	手术麻醉用药	(54)
一、	常用的全身麻醉药	(55)
二、	常用的局部麻醉药	(56)
第五节	抗精神病药物	(58)
第六节	抗癫痫药	(61)
第七节	中枢兴奋药	(64)
第五章	作用于传出神经系统的药物	(69)
第一节	传出神经药物与传出神经生理概述	(69)
一、	传出神经的分类与化学递质	(69)
二、	传出神经系统的生理功能	(71)
三、	受体概念与药物	(73)
第二节	作用于胆碱受体药物的选用	(76)
一、	拟胆碱药的临床选用	(76)
二、	抗胆碱药的临床选用	(77)
第六章	心血管系统用药	(81)
第一节	强心药	(81)
第二节	抗心律失常药	(84)
第三节	防治心绞痛药	(87)

第四节	抗高血压药	(89)
第五节	降血脂药	(94)
第七章	作用于呼吸系统的药物	(96)
第一节	镇咳药	(96)
第二节	祛痰药	(97)
第三节	平喘药	(98)
第八章	消化系统用药	(101)
第一节	解痉药	(101)
第二节	抗酸药	(103)
第三节	胃酸分泌抑制药	(104)
第四节	止吐药	(104)
第五节	泻药和止泻药	(105)
第六节	助消化药	(106)
第七节	肝病用药	(107)
第九章	利尿药和脱水药	(109)
第十章	作用于子宫的药物	(113)
第十一章	影响血液与造血系统药物	(115)
第一节	抗贫血及促进白细胞增生药	(115)
第二节	止血药及抗凝血药	(117)
第三节	血浆代用品	(120)
第十二章	抗组织胺药	(122)
第十三章	激素类药物	(125)
第一节	肾上腺皮质激素类药物	(125)
第二节	雄性激素	(129)
第三节	雌性激素及女性避孕药	(131)
第四节	甲状腺激素及抗甲状腺药	(134)
第五节	胰岛素及降血糖药	(137)

第十四章	调节水、电解质和酸碱平衡的药物	(142)
第十五章	维生素	(147)
第一节	脂溶性维生素.....	(148)
第二节	水溶性维生素.....	(150)
第十六章	皮肤科外用药	(154)
第十七章	眼、耳、鼻、喉及口腔疾病的常用药	(161)
附录 1:	用药思考.....	(162)
附录 2:	常用药物总结表.....	(165)

第一章 概 述

药物的来源 天然药〔(1)动物性药；(2)植物性药；(3)矿物性药；(4)抗生素；(5)生物制品〕和人工合成药。

药物的剂型 液体制剂(水剂、溶液剂、合剂、糖浆剂、乳剂、酏剂、流浸膏、注射剂、搽剂等)；固体制剂(片剂、胶囊剂、散剂、冲剂、栓剂、软膏剂等)。

了解临床药物治疗的基本知识是合理用药的必须。药物的作用可概括为三个方面：(1)兴奋与抑制；(2)消灭病原体；(3)物质补偿。

药物作用的选择性在临床实践中具有重要意义。一般说来，药物作用的选择性愈强，它们的副作用与毒性反应则愈小。但其选择性是相对的，当用到大剂量时，往往对多种器官发生影响。

药物的治疗作用 凡能起到治疗或减轻疾病的有效作用叫治疗作用，与治疗作用无关的其他作用统称不良反应(包括副反应和毒性反应)。

为了充分发挥药效，尽量避免或减少药物的不良反应，首先应了解影响药物作用的各种因素。影响药物作用的因素有：(1)药物方面的因素(理化性质、剂量、给药方法、给药次数、给药时间和药物的配伍应用等)；(2)机体方面的因素(年龄、性别、体重、个体差异、人体的精神与机能状态等)。

药物在体内的过程包括：药物的吸收、分布、排泄、代

谢、蓄积等过程。

第一节 药物的来源

药物 是用于预防、治疗和诊断疾病的某些物质，是人类与疾病作斗争的重要武器之一。来源非常广泛，但不外乎两方面，即天然药与人工合成药。

一、天然药

(一)**动物性药** 利用动物的全体或部分脏器或其排泄物作为药用。如中药里的全蝎、鳖甲、牛黄、麝香等。

(二)**植物性药** 植物的各个部分均可入药。这类药物应用广，历史久，中药里以植物药最多。

(三)**矿物药** 由矿物或经加工而成的药物。或以无机化学工业产品为原料制得者，如酸、碱、盐、金属氧化物及一些元素。

(四)**抗生素** 由生物（各种微生物，植物以及动物）产生，经提炼而得的一类具有对抗致病微生物的化学物质。近年来发展很快、常用的如青霉素，链霉素，氯霉素，四环素等，有些抗生素可用于治疗恶性肿瘤，如争光霉素等。

(五) **生物制品** 疫苗、血清、抗毒素等，都是利用细菌学和免疫学知识制出的生物制剂，常用者如卡介苗、白喉类毒素、破伤风抗毒素等。

二、人工合成药

随着现代科学技术的发展，合成药的种类越来越多，应用也越来越广范，数量上远远超过天然药，在药物的来源上，

合成药是一个很重要的方面。

第二节 药物的剂型

把原料药品根据医疗上的需要经过加工变成便于保藏与使用的形式，但其有效成分不变的一切制品称制剂，按照制剂的物理状态不同，常用药物制剂的形式即剂型，可分为：

一、液体制剂

水剂（芳香水剂） 是挥发油或其它挥发性药物的水溶液，多内服，如杏仁水、薄荷水等。

溶液剂 多为不挥发性药物的水溶液，内服或外用，如氯化钾溶液、硼酸溶液等。

合剂 由几种药物配合而成的透明的或混浊的水性液体，如复方甘草合剂、三溴合剂等。

糖浆剂 是含有药物的浓稠糖水溶液，如可待因糖浆、远志糖浆等。

乳剂 是油脂与水在不同乳化剂的作用下制得的一种乳白色或半透明蜡状的液体，如鱼肝油乳等。

酊剂 多指植物性药物的酒精性溶液，如洋地黄酊等。习惯上将少数化学药品的酒精溶液也称为酊剂，如碘酊。

流浸膏 将天然药物的醇或水浸出液浓缩而得，一般每毫升相当于原药1克，如麦角流浸膏、甘草流浸膏等。

注射剂 又称安瓿剂或针剂，供注射用药物的灭菌溶液、混悬液或灭菌粉剂（供临用时配溶液用），如麻黄素注射液、强的松龙注射液、注射用硫酸链霉素等。

搽剂 是刺激性药物的油性、肥皂性或酒精性溶液，用

于涂搽皮肤。如樟脑搽剂、松节油搽剂等。

此外，尚有如下的液体制剂：洗剂、滴眼剂、滴鼻剂、含漱剂、灌肠剂、气雾剂、甘油剂、火棉胶剂等。

二、固体制剂

片剂 是一种或几种药粉用强压制成的小园片。片剂的制造、运输、保管和服用都很方便，是应用最广范的一种剂型，对难吃或在空气中易变质的药物，为了便于服用或保存，常在片剂外面包上糖衣，这种片剂叫糖衣片，如黄连素（糖衣）片。

胶囊剂 把药粉或药液装于特制的胶囊内，可避免药物的苦味或对粘膜的刺激性，如氯霉素胶囊、鱼肝油胶囊等。

散剂（粉剂） 一种或几种固体药物研和而得的粉末，供内服或外用，如消化散、痱子粉等。

冲剂 多由植物药的提取物与糖粉调和，经制粒，干燥而制得的小颗粒状药物（又称颗粒剂或干糖浆）。用开水冲化后即可服用，如感冒冲剂等。

栓剂（坐药） 是以适量药物和基质熔制而成的栓状固体制剂，形状因用途不同而异，用时插入肛门、阴道、尿道等处，遇体温即熔化，发挥药效，如甘油栓、避孕栓等。

软膏剂 是药物与油脂或凡士林等调和制成的油膏，多供外用，如硼酸软膏等。专供眼用的软膏叫眼用软膏，简称眼膏，如阿托品眼膏、金霉素眼膏。

此外，尚有硬膏剂、浸膏剂等等。

第三节 临床药物治疗的基本知识

为了充分发挥药物的治疗效果，尽量避免或减少药物的

不良反应，作到用药安全、有效，首先应了解药物的基本作用以及影响药物作用的因素。

一、药物的作用

1. 兴奋与抑制 许多药物是改变某一器官或微细组织的功能，而发挥药物的作用，这种改变，总的来说可呈现两方面的作用，即兴奋作用和抑制作用。凡机能活动增加者称兴奋作用（简称“兴奋”）；减弱者称抑制作用（简称“抑制”）。按这种机能活动增加或减弱的强弱不同，药物的作用又可细分为：

强壮作用 机体机能由低下提高到正常；

兴奋作用 机体机能由低下或正常提高到正常水平以上；

镇静作用 机体机能由过高降低到正常；

抑制作用 机体机能由过高或正常水平降低到正常水平以下；

麻痹作用 机体机能降低到接近于完全停止的状态。

2. 消灭病原体 有些药物的作用是直接或间接地消灭已侵入机体的病原体，以根治某些传染性疾病，如抗病原微生物药和抗寄生虫药等。有些虽不直接应用于人体，但能杀灭病原微生物或寄生虫，或消除传播这些病原的媒介等，如消毒防腐药、杀虫杀鼠药等。

3. 物质补偿 由于营养不足或其它原因造成的机体某些正常代谢所需物质（如维生素、激素、电解质、铁等）缺乏而形成的疾病，可以用相应的药物补充，称为补偿疗法。

二、药物作用的选择性

药物进入人体后，各种组织与器官对同一药物的敏感性不一样。即对某些组织或器官的功能发生影响，而对其他组织或器官很少或几乎不发生作用，这就是药物作用的选择性。如强心甙选择性地作用于心脏，抗病原体药物选择性地作用于人体内的病原体，这些都是药物选择作用的例子，药物的选择作用是构成各类药物具有某一特殊作用的重要物质基础。药物作用的选择性在临床合理用药中具有实际意义，一般说来，药物作用的选择性愈强，它们的副作用与毒性反应则愈少，但选择性一般是相对的，当用药剂量过大时，往往对多种器官发生作用，抗病原体药物也是如此，超过治疗剂量时，则常对人体发生有害的毒性作用。

三、药物的治疗作用与不良反应

什么叫药物的治疗作用呢？能起到预防、治疗或减轻疾病的有效作用叫治疗作用。此外药物也会出现一些对机体不利的作用，统称为不良反应。把药物治疗上不需要的作用叫副作用；引起机体严重损害的叫毒性反应。如用麻黄素治疗支气管哮喘时，它对中枢神经的兴奋就成为不良反应了。因此，在用药前，对药物的副作用及毒性反应要事先了解并尽量设法避免；在用药后，必须仔细观察病人的反应，绝不能麻痹大意。

四、影响药物作用的因素

药物的作用受到多种因素的影响，在临床用药时，为了充分发挥其治疗效果，尽量避免或减少不良反应，首先应了

解影响药物作用的各种因素。

1. 药物方面的因素

〔1〕 理化性质 不同的药物具有不同的作用，是因其化学本质的不同，而同一类药物有相同的作用，如磺胺类，都具有共同的化学性质，它们的作用性质基本相似，仅有作用强弱、快慢、持续时间的长短、不良反应的大小等方面的差别。此外，药物的物理性质如溶解度、表面积的大小等都会影响其作用，溶解度大或表面积大的药物一般易于吸收，故作用发挥较快，较强。

〔2〕 剂量 药物的用量称剂量。在一定范围内，剂量增加作用加大，但超过一定量后，可产生中毒或死亡。故药物的剂量必须适当。临床上常用的剂量是常用量。治疗剂量增加到最大限度即极量，超过极量就有中毒的危险，一般用药量不可超过药典所规定的极量。

儿童年龄小，体重轻，用药量必须按年龄或体重递减。下面是两种计算的方法：

(1) 按年龄折算法：

表1 小儿剂量简便折算法

年 龄 (周岁)	剂 量
7~12岁	$1/2 \sim 2/3$ 成人量
5~7岁	$1/3 \sim 1/2$ 成人量
3~5岁	$1/4 \sim 1/3$ 成人量
1~3岁	$1/6 \sim 1/4$ 成人量

(2) 按体重折算法：计算出的剂量较准确，对作用强或毒性大的药物宜用此法。

先按周岁（实足年龄）计算出儿童的体重（公斤），再按体重算出剂量。

一周岁以上：体重(公斤) = 年龄数 $\times$ 2 + 7

7 ~ 12 月：体重(公斤) = 月龄数 $\times$ 0.5 + 3

1 ~ 6 月：体重(公斤) = 月龄数 $\times$ 0.6 + 3

$$\text{儿童剂量} = \frac{\text{儿童体重}}{50(\text{成人平均体重})} \times \text{成人剂量}$$

〔3〕 给药方法 给药方法不同，可影响药物作用的快慢、强弱及维持时间的长短，某些药物由于给药方法不同会引起质的差别。一般药物的吸收速度按口服、直肠给药、皮下注射、肌肉注射、吸入给药、静脉给药的顺序而加快，最常用的给药方法如下：

(1) 口服 药物口服后，可经胃肠道吸收而发挥全身作用或在胃肠道发挥局部作用，口服是最常用的给药方法，此法简便、安全、经济，适用于大多数药物和病人。服后多数药物经小肠吸收，约半小时即可生效。味道不良或有刺激性或欠稳定的药物可加矫味剂，制成胶囊剂或糖衣片剂，或饭后服用来克服这些缺点，但在下列情况下不宜采用口服给药法：①急救的情况下难以立即生效；②昏迷、强烈呕吐及咽下困难的病人；③易被消化液破坏或不易被消化道吸收的药物。

(2) 注射 是将药物不经过胃肠道直接注入体内的方法。此法的优点：①生效快；②剂量准确；③药物不受消化液的影响，可避开口服药物吸收后入门静脉受肝脏破坏的影响；④不宜口服者可考虑注射给药。注射给药的缺点：①操作技术较复杂，需经特别训练；②药物必须精制和严格灭菌，用具及注射部位都应消毒，所以价格较高，不如口服安全。按注射部位和注射深度的不同，现将常用的几种注射法介绍如下：

①皮下注射 是将药液注射在皮下组织，一般在上臂外侧，注射液容量以1~2毫升为宜。如果需要输入较大量的生理盐水，可在皮下组织比较松软的部位进行皮下滴注。其吸收速度较口服快。刺激性强的药物不宜皮下注射。

②肌肉注射 也称肌内注射或肌注，是将药液注入肌肉组织(多在臀部肌肉)，由于肌肉的血管丰富，感觉神经末梢较少，所以吸收较皮下注射快，且痛觉较轻。油剂及混悬剂也可肌肉注射。但刺激性很强的药物可致局部坏死，不宜采用。注射容量可在1~5毫升之间。

③静脉注射和静脉滴注 静脉注射可立即生效，故特别适用于危急病人的抢救。注射液必须澄明、无异物、沉淀及热源，也不应引起溶血及凝血现象，油剂、混悬剂以及含有气泡的注射液均不可静注，以免发生栓塞危险。较大容量的液体宜采用静脉滴注，速度可根据病情及所加药物的浓度而定，一般每分钟30~60滴。

④椎管注射（鞘内注射）是将药物直接注入脊髓的蛛网膜下腔，多用于椎管麻醉和脑脊膜疾患时，使药物在局部达到较高的浓度，发挥较大的作用。一般在腰椎部位进行，技术操作较难。

(3) 直肠给药 是将药液注入直肠或将药物的栓剂塞入肛门的方法。药物可在局部发生作用，亦可发生吸收作用。

(4) 舌下给药 是将药物放于舌下，使药物经口腔粘膜吸收的方法。此法只限于少数作用强，用量小的药物。如硝酸甘油经舌下吸收可免受消化道酶以及酸、碱的影响，可经粘膜吸收后直接进入血流，从而可迅速消除心绞痛。

(5) 吸入给药 气体或挥发性液体药物，可经呼吸道