最新皮肤科药物手册

世界图书出版公司
西安 北京 广州 上海

需要全本请访问 www.ertongbook.com

前　言

皮肤科药物疗法是皮肤科最基本的疗法，最重要的治疗手段，在治疗中占有首要地位。我国皮肤科学及药学发展迅速，不断推陈出新，新品种、新剂型不断涌现，产生着日新月异的变化。然而由于临床药物种类繁多，也造成了很多弊端，一药多名现象普遍存在，一药数十名状况也屡见不鲜，目前总数已达几万种，成为不法药商谋取暴利的手段，极大地损害了患者利益，妨碍了学术健康发展，使临床医师和药师真伪难辨，不胜其烦，给用药带来诸多不便，造成广大临床医师找不到用药头绪，记不清药名无所适从的尴尬局面，也就难怪我国某些院士和专家曾经愤怒地质问国家食品药品监督管理局说：不知如何开处方了。值得庆幸的是我国确定了国家基本药物、国家基本医疗保险和工伤保险药品、国家处方药与非处方药品目录。2007 年 5 月 1 日卫生部出台处方管理方法，为规范处方管理，提高处方质量，促进合理用药，保障医疗安全，从卫生行政方面进行了规范，使处方有规范药可用、有法可依。皮肤科药物和处方是每位注册的执业医师和注册药师必须掌握的基础知识。有鉴于此，我们对《皮肤科国家基本药物与新特药手册》进行了修订，并更名为《最新皮肤科药物手册》，供皮肤科医师和药师学习和参考。力求使本书成为我国从事皮肤科及药学人员的必备参考书和工具书，皮肤病患者求医问药之指南。

本书收集 2005 年版《中华人民共和国药典》以及 2004 年国家基本药物、国家处方药与非处方药、国家基本医疗保险和工伤保险药品目录中收载的皮肤科及与皮肤科相关的中成药和化学药，少量近年来国内外皮肤科新特药及诊断用药。其中内用化学药 211 种，外用化学药 286 种；内服中成药 157 种，外用中成药 236 种，中药 189 种。中文药品名称系中华人民共和国药名通用名称，英文名称尽量采用 WHO 编订的国际非专利名称。符合卫生部和国家食品药品监督管理局的规定，从学术上进行规范。

中西药并重是本书的特点之一，本书不仅有皮肤科化学药，还比较全面地收集了皮肤科中成药。我国倡导中西医药结合，在临床治疗方面居于世界前列，对世界医学产生深远的影响，中西医药疗法正在走向世界，为全球人民防治疾病作出贡献。本书由中医皮肤病专家介绍了中成

药治疗皮肤病的基础知识，对读者用中成药治疗皮肤病做了比较全面的介绍，既有中医皮肤病辨证分型，又有中成药的辨证论治，适用于中医皮肤科医师，也适用于西医和中西医结合皮肤科医药人员。相信本书将会为中西医皮肤科学的发展作出贡献。

本书列皮肤病处方规范一章，介绍处方的管理和要求、常用英文和拉丁文处方缩写，并有皮肤病处方示例。所列处方均为规范处方，实用于临床，综合国内外著名专家的临床经验，汇集了皮肤病处方集，以常见、多发疾病为主，从名目繁多的皮肤病中筛选有代表性的疾病，共集 226 种皮肤病，既有化学药、又有中成药、还有中药饮片处方，以常用药、普通药的皮肤病药物为主，少量国内外皮肤科新特药，以经济、实用、高效为原则，按卫生部最新规定编写，充分体现了皮肤病处方的实用性、学术性、科学性。临床医师可根据处方集直接开具处方。此外，西医、中医皮肤病名称并列，并附加 ICD-10 编码，可直接做病案统计之用。

参加本书编审的主要专家有中国医科大学盛京医院夏应魁教授，西安交通大学第二医院徐汉卿教授、王香兰教授及傅章才主任药师，解放军总医院虞瑞尧教授，大连医科大学药学院杨彤教授和田燕教授，陕西中医学院李治牢教授，陕西省中医研究院韩世荣主任医师，苏州大学第二医院施辛教授，中国新药杂志吴玉芳执行主编以及马振友皮肤病研究所于福印主任医师，王伯亚主任药师，新疆维阿堂制药有限公司尚久威主任药师兼总工程师等。他们有扎实的理论知识和丰富的临床经验，大多数编审者都编写过皮肤科药学著作，保证了本书的科学性和实用性，特致谢意。

所有编委和两位学术秘书为本书的完成付出了辛勤的劳动，在此一并表示感谢！

由于皮肤科学、药学不断发展，新药物、新疗法、新经验不断涌现，加之编著者水平有限，不足和疏漏之处在所难免，敬请皮肤科同道和药学人士不吝赐教，以便再版时补充、修正。



于吉林省梅河口市马振友皮肤病研究所

2008 年 3 月 1 日

联系方式：

邮编：135000　　电话：029-85001029

http://www.cd222.com　　E-mail：mzy8899@263.net

第一章 皮肤科内用化学药概论

许多皮肤病的治疗不能仅靠外用制剂，还需全身用药治疗，如抗感染药物控制感染，糖皮质激素和免疫抑制剂治疗自身免疫性红斑狼疮、皮肌炎等。皮肤病虽形于外而实于内，皮疹是内部疾病的外部反应，皮肤损害可以引起内脏损害，因此内用药物治疗在皮肤病治疗学中占有重要地位，通过药物内用可以有效地发挥安抚、镇静、止痒、抗炎、祛斑、生发等作用，从而使皮肤损害消退，达到防病和治病目的。因此，正确合理地选用内用药是治疗皮肤病的重要手段。

第一节 内用药概述

一、内用药物的特点

口服是最方便最常用的服药方法。其优点是简便、安全而经济，适用于大多数药物和患者。但其缺点是吸收较慢，不适于危急患者的抢救，也不适于不能吞咽或昏迷的患者。一些对胃肠道有强烈刺激，在胃肠道内不易吸收及易被破坏的药物，不能采用口服给药方式。有些对胃肠道有轻微刺激性的药物，也可口服给药，但胃肠功能不好的患者应慎用。肌肉注射和静脉给药吸收迅速，可快速到达病变部位。

二、内用药物的药理学基础

首先，药物吸收入血需要经过肠胃与血液分隔开的胃肠屏障(生物膜)，该屏障主要是由类脂质、蛋白质、脂蛋白及少量的低聚糖等组成。药物口服后必须通过这道屏障，才能进入血液。胃肠屏障的作用如同“类脂体筛”，能让脂溶性分子通过；水溶性极性小分子中半径 < 0.4 nm 者，能扩散通过膜的含水膜孔而被吸收，但大部分水溶性药物分子 > 0.4 nm。在体内，脂溶性物质和水溶性小分子的吸收是依靠浓度梯

度，从高浓度向低浓度处扩散，称被动转运。扩散的速度取决于药物脂渗度、膜两侧的浓度差、水溶性及分子大小。药物也可通过体内的特殊载体逆浓度梯度转运，即从低浓度向高浓度处转运和由电动势低的向电动势高的区域转运，称主动转运。产生这种吸收的主要原因是主动转运过程需要载体参加，而载体的量是有限的，在吸收部位当药物浓度低时，载体的量为大量，故转运速度随药物浓度增大而增大，但当药物量达到某一临界浓度时，转运系统变成达到饱和，故药物浓度无论怎样增大也不能加快药物的吸收速度，而不像被动转运，其吸收速度与浓度梯度成正比，而保持恒速吸收。如维生素 B_2 空腹口服，被吸收的量随维生素 B_2 剂量的增加而逐渐增加；超过一定的剂量水平，不管剂量大小，吸收药量则保持恒定。因此，对于主动吸收的药物可能存在某一最适剂量，超过此剂量不会有更高的治疗效应。主动转运主要靠吸收部位膜上的特殊载体，逆浓度梯度进行，因此转运有饱和现象，并有结构和部位的专属性。当空腹给药时，胃排空速率快，大量的营养物质在小肠吸收部位出现，由于吸收机制有可能饱和，只一部分量被吸收，大量的来不及运转，而通过了该部位但不被吸收了。相反，饱腹后服用该类型药物因胃空速率降低，在吸收部位出现的量在饱和水平下，所以完全吸收。故此类物质在饱饭后服用效果最佳。

大多数药物的吸收属被动转运，被动转运主要依靠浓度梯度从高向低扩散，而吸收部位的 pH 值往往是许多药物能否从胃肠道吸收的关键因素之一。因为大多数药物属于弱有机酸或有机碱，这些有机电解质在体内的 pH 值为不解离的（脂溶性）与解离的（脂不溶性）两种存在形式。弱酸或弱碱如为脂溶性的不解离形式才能显著的被吸收，如弱酸性药物，在胃液 pH 值下，主要以非离子型存在，吸收较好；而弱碱性药物，在肠液 pH 值下，非离子型比例大，其吸收好。它们的吸收不决定于其在肠液内的总浓度，而是决定于可吸收的（不解离的）药物的浓度，即于胃肠道吸收部位的 pH 值与药物的解离常数。如阿司匹林溶液在胃中 99% 以上是分子型，故能透过生物膜被吸收，而离子型药物难以透过生物膜。故药物的胃肠道吸收好坏不取决于药物在胃液中的总浓度，而与其非解离型部分多少与药物的 pKa（解离常数的负数）和吸收部位有关。所以，药物在胃肠液中的吸收率受药物的脂溶性 pKa 和环境（吸收部位）pH 值的影响。弱酸性药物的 pKa 愈大，则非离子比例愈大，有利于药物在胃肠液中的吸收。相反，弱碱性药物，其 pKa 愈大，则离子型比例愈大，不利于吸收。对于弱酸性药物，特别是 pKa 值小的，提高胃肠液的

需要全本请访问 www.ertongbook.com

pH 值，可增加非离子型药物的比例，从而可增加药物在胃肠道内的吸收。每种药物都有最适的吸收 pH 值。pKa 大小相近的药物，在胃肠液内非离子型和离子型比例相近，但其吸收度可能存在相当大的差异，这决定于药物的脂溶性。药物脂溶性大小可用油 / 水分配系数表示。通常油 / 水分配系数大的药物，其吸收较好。但药物的脂溶性与吸收程度并不都呈线性关系。药物的油 / 水分配系数过大，有时吸收反而不好，这是因为药物渗入类脂层后可能与脂质强烈结合，不易向体循环系统转运。研究药物的这些存在形式，将对临床指导用药起到积极的作用。

药物种类繁多，作用机制多样，主要有以下几类：

1. 改变细胞周围环境的理化性质　如抗酸药碳酸氢钠、氢氧化铝等通过中和作用，使胃液酸度降低以治疗溃疡病；静脉滴注用甘露醇可升高血浆渗透压、消除脑水肿并产生利尿作用。

2. 参与或干扰细胞物质代谢过程　如各种补充疗法中的补充物质、维生素、铁制剂、激素等能提供机体缺乏的物质，直接参与正常生理代谢过程，使相应的缺乏症得到纠正。有些药物的化学结构与机体正常代谢物相似，可参与代谢过程中，却不能产生正常代谢的生理效果，而是干扰机体的某些生理生化过程产生药理效应，如氟尿嘧啶可干扰尿嘧啶的代谢，呈现抗恶性肿瘤的作用。

3. 影响体内酶的生物活性　细胞的生命活动需要有酶参与，酶易受各种因素的影响，药物可通过增强或抑制某些酶的活性而发挥作用。如胰岛素能促进己糖激酶的活性而产生降血糖的作用；新斯的明可抑制胆碱酯酶的活性产生拟胆碱作用。

4. 作用于细胞膜的离子通道　一些无机离子可通过细胞膜上的离子通道进行跨膜转运，有些药物则能直接对其发挥作用。如局部麻醉药通过抑制细胞膜上的钠通道来阻断神经传导而产生局麻作用。

5. 影响生理活性物质的转运　很多无机离子、机体代谢物、神经递质、激素在体内的主动转运需要载体帮助，干扰此环节的药物可产生明显的药理效应。

6. 影响免疫功能　药物可通过增强或抑制机体的免疫功能产生药理效应。糖皮质激素类药物可抑制机体的免疫功能，用于防止异体器官移植时的排斥反应和治疗自身免疫性疾病。

7. 与受体作用　受体是细胞在进化过程中形成的能识别周围环境中某些微量化学物质，通过信息传递引起生理反应或药物效应的细胞蛋白组分。受体的特性有饱和性、特异性、可逆性及高度选择性等。能与

特异受体结合的物质称为配体(如神经递质、激素和自体活性物质等)。受体的种类很多(现已确定 30 多种),大多数药物在体内都能与受体相互作用,改变细胞的生理生化功能而产生效应。受体按其存在的部位可分为:①细胞膜受体,如胆碱受体、肾上腺素受体、阿片受体、组胺受体等;②细胞浆受体,如肾上腺皮质激素的受体等。有些细胞同时存在几种受体,如支气管平滑肌细胞上既有胆碱受体,又有肾上腺素受体。药物与受体通过分子间形成的键结合成药物 – 受体复合物。多数情况下两者之间形成离子键、氢键、范德华力等非共价键,其药物 – 受体复合物易解离;也可以形成共价键,结合则较牢固。

药物与受体结合产生效应,必须具备两个条件:一是药物与受体结合的能力,即亲和力;二是药物与受体结合时能激动受体的能力,即内在活性。由此可将药物分为 3 类:①受体激动剂:与受体有亲和力,又有内在活性,能激活受体产生可见效应的配体;②受体拮抗剂:与受体有亲和力而无内在活性,可阻滞激动剂产生效应的配体;③部分激动剂:与受体有较高亲和力,又有微弱的内在活性,单独应用时能产生较弱的激动效应,与激动剂合用,又能拮抗激动剂的效应的配体。部分激动剂具有激动剂和拮抗剂的双重特性,如喷他佐辛、丙烯吗啡均属此类。

受体激活后的信息传导较为复杂,药物与受体结合后,需经过不同的中间环节才能产生效应。根据受体类型不同,可将受体激动时的反应归纳为如下 3 类:①激活细胞膜上的某些酶,通过第二信使如环磷腺苷(cAMP)等产生效应;②开放或关闭离子通道,使细胞膜除极化或超极化,引起兴奋或抑制效应;③诱导蛋白质的合成,如甾体激素与胞浆内相应受体结合后分出一个磷酸化蛋白,暴露于 DNA 结合区段,进入细胞核内,可识别特异 DNA 碱基区段并与之结合,促进其转录并合成具有生物活性的蛋白质,从而呈现效应。

细胞表面受体被其配体激动后不仅触发一系列效应,而且受体本身的数量和亲和力也发生变化,称为受体调节。根据调节的效果,受体调节可分为衰减性和上增性两种。在特定条件下,受体与其配体结合导致受体数目或亲和力明显减少的称为衰减性调节;反之称上增性调节。受体调节可影响药物的效应。长期使用激动剂可使受体产生衰减性调节,药物疗效降低,如长期用异丙肾上腺素治疗哮喘,疗效会逐渐降低;长期使用拮抗剂则可使受体产生上增性调节,如长期使用普萘洛尔,突然停药可出现神经系统功能亢进症状。故在临床治疗过程中,应根据临床情况考虑药物反应中受体的特异性变化,有时需要增加激动剂的用

量以维持满意的疗效，有时则应改用或加用药物。某些药物停药时应逐步减少用量直至停用，并注意临床监护。

三、影响药物吸收的因素

（一）生理因素

口服药物的吸收在胃肠道上皮细胞进行，胃肠道生理环境的变化对吸收会产生较大的影响。掌握和熟悉各种影响吸收的因素，对药物的剂型设计、制剂的制备、生物利用度的提高和使用安全有重要的指导意义。

1. 消化系统因素

1）胃肠液的成分与性质：胃液的主要成分是胃酸（盐酸），正常人每日分泌胃液的量为 1.5 ~ 2.5 L，空腹时胃液的 pH 值为 0.9 ~ 1.5，饮水或进食后，pH 值可上升到 3.0 ~ 5.0 左右。由于胃液的 pH 值呈酸性，有利于弱酸性药物的吸收，而弱碱性药物吸收甚少。疾病、合用药物等能改变胃液的 pH 值，进而对药物的吸收产生影响。此外，胃液的表面张力较低，有利于湿润药物粒子及水化片剂的包衣层，促进体液渗透进入固体制剂。

小肠自身分泌液是一种弱碱性液体，pH 值约为 7.6，成人每日分泌量约 1 ~ 3 L。小肠较高的 pH 值环境是弱碱性药物最佳的吸收部位。另外，小肠液分泌后，又很快地被绒毛重吸收，这种液体的交流为小肠内物质的吸收起到媒介作用。大肠黏膜分泌的肠液 pH 值更高，约 8.3 ~ 8.4。

消化道中不同的 pH 值环境决定弱酸性和弱碱性物质的解离状态。由于消化道上皮细胞膜是一种类脂膜，分子型药物比离子型药物易于吸收。因此，消化道 pH 值对药物的吸收有很大的影响。主动转运的药物是在特定部位受载体或酶系统作用吸收，不受消化道 pH 值变化的影响。此外，胃肠道中酸、碱性环境可能对某些药物的稳定性产生影响。

2）胃排空和胃排空速率：胃蠕动可使药物与食物充分混合，同时有分散和搅拌作用，使与胃黏膜充分接触，有利于胃中药物的吸收，同时将内容物向十二指肠方向推进。胃排空的快慢对药物在消化道中的吸收有一定影响。胃排空速率慢，药物在胃中停留时间延长，与胃黏膜接触机会和面积增大，主要在胃中吸收的弱酸性药物吸收会增加。由于小肠表面积大，大多数药物的主要吸收部位在小肠，故胃排空加快，到达小肠部位所需的时间缩短，有利于药物吸收，产生药效时间也加快。

3）肠内运行：小肠的固有运动可促进固体制剂进一步崩解、分散，使之与肠分泌液充分混合，增加了药物与肠表面上皮的接触面积，有利于难溶性药物的吸收。一般所给药物与吸收部位的接触时间越长，药物吸收越好。

4）食物的影响：食物不仅能改变胃排空速率而影响吸收，而且由于其他多种因素对药物的吸收产生不同程度、不同性质的影响。除了延缓或减少药物的吸收外，也可能促进药物的吸收或不影响吸收。

2. 循环系统因素　血流具有组织灌流和运送物质的双重作用，消化道周围的血流与药物的吸收、分布和代谢有复杂的关系。当药物的透膜速率小于血流速率时，透膜是吸收的限速过程；而当透膜速率大于血流速率时，血流是吸收的限速过程。对后者而言，血流下降，吸收部位运走药物的能力降低，不能维持漏槽状态，药物吸收降低。高脂溶性药物和膜孔转运药物的吸收属于血流限速过程。从消化道上皮细胞吸收的药物经肝门静脉进入体循环，然后随循环系统转运到机体各部位。被可吸收的药物经胃冠状静脉、胃网膜左静脉等进入肝门静脉；吸收到小肠绒毛内毛细血管中的药物经过十二指肠静脉、小肠静脉、上肠系膜静脉进入肝门静脉；由大肠吸收的药物经过上肠系膜静脉、下肠系膜静脉进入肝门静脉。血流量可影响胃的吸收速度，如饮酒的同时服用苯巴比妥，其吸收量增加。但这种现象在小肠吸收中不显著，因为小肠黏膜有充足的血流量。

3. 疾病因素　疾病对药物吸收的影响机制比较复杂，主要是造成生理功能紊乱而影响药物的吸收。疾病引起的胃肠道 pH 值的改变也会干扰药物吸收。

（二）物理化学因素

1. 解离度　对弱酸或弱碱性药物而言，由于受到胃肠道内 pH 值的影响，药物以未解离型（分子型）和解离型（离子型）两种形式存在，两者比例由药物的解离常数 pKa 和吸收部位 pH 值所决定。构成消化道上皮细胞膜为类脂膜，它是药物吸收的屏障。通常脂溶性较大未解离型分子容易通过，而解离后的离子型不易透过，难以吸收。胃肠道内已溶解药物的吸收会受未解离型药物的比例和未解离型药物脂溶性大小的影响。

解离型药物虽不能通过生物膜吸收，但可以通过生物膜含水小孔通道吸收，尽管该吸收通道作用不强，但也是离子型药物吸收的重要途径。强碱性阳离子药物在所有胃肠道 pH 值都带正电荷，故在任何 pH 值

都不被吸收。

胃肠上皮细胞为类脂膜，是药物吸收通道，也是一层屏障。对弱电解质药物而言，即使药物100%的未解离型存在，但如果脂溶性不强，也不可能获得有效的吸收，只有脂溶性较大的未解离型药物才容易通过生物膜吸收。

2. 溶出速率　口服固体药物制剂后，药物在胃肠道内经历崩解、分散、溶出过程才可通过上皮细胞膜吸收，如果药物为水溶性，其崩解后可立即进入分散、溶出过程，能够迅速被吸收，则崩解是水溶性药物吸收的限速过程。对难溶性药物而言，药物从固体制剂中溶出的速度很慢，尽管崩解分散过程很快，其吸收过程往往受到药物溶出速度的限制，溶出是难溶性药物吸收的限速过程。在这种情况下，药物在胃肠道内的溶出速度直接影响药物的起效时间、药效强度和作用持续时间。

（三）剂型因素

1. 固体制剂的崩解与溶出　中国药典2005年版二部附录中规定：普通片剂45分钟内溶出的药物量必须达到70%以上。

2. 剂型对药物吸收的影响　药物的剂型对药物的吸收及生物利用度有很大的影响。因为药物的不同剂型，给药部位及吸收途径各异，药物被吸收的速度与量亦可能不同。口服制剂给药后，吸收需经过肝脏，其中一部分药物受到肝药酶的代谢，再进入体循环系统。口腔黏膜黏附制剂经黏膜吸收的药物不经肝脏而直接进入体循环。不同口服剂型，药物的溶出速度不同，其吸收的速度与程度相差很大，这种差异必然会影响药物的起效时间、作用强度、作用持续时间、不良反应等。

药物的吸收和生物利用度情况取决于剂型释放药物的速度与数量。一般认为，口服剂型生物利用度高低的顺序为：溶液剂＞混悬剂＞颗粒剂＞胶囊剂＞片剂＞包衣片。

3. 制备工艺对药物吸收的影响

1）混合与制粒：混合方法不同也易引起药物溶出速度的差异，尤其是对于小剂量的药物影响更明显。颗粒的质量对片剂吸收影响亦很大。即使是同样的处方，制粒方法不同，不仅所得颗粒的形状、大小、密度和强度不同，而且其崩解性、溶解性也可能有很大差别，药物疗效会受到影响。

2）压片与包衣：压力的大小影响片剂的孔隙率，进而影响片剂的崩解与药物的溶出。包衣制剂中的药物在被吸收前，首先是包衣层的溶解，因此包衣材料和衣层的厚度影响药物吸收的快慢及血药浓度

的高低。

四、药物在体内的代谢

药物被机体吸收后，在体内各种酶以及体液环境作用下，可发生一系列化学反应，导致药物化学结构上的转变，这就是药物的代谢过程（drug metabolizing process），药物代谢又称生物转化（biotransformation），它反映了机体对外来药物的处理能力。通常药物代谢的产物极性都比原药物大，以利于从机体排出。应该指出，吸收的药物在体内并不一定都经过代谢，有些药物在体内不代谢，以原形从尿中排出，有些药物仅部分发生代谢。

药物代谢不仅直接影响药物作用的强弱和持续时间的长短，而且还会影响药物治疗的安全性。因此，掌握药物代谢规律，对于设计更合理的给药途径、给药方法、给药剂量，以及对制剂处方的设计、工艺改革和指导临床应用都有重要意义。

体内药物代谢的部位主要与前述药物代谢酶在体内的分布以及局部器官和组织的血流量有关。肝脏由于它的高血流量以及含有大部分代谢活性酶，使它成为一个最重要的代谢器官。除肝脏以外，代谢最常见的部位是胃肠道。

药物在经过消化道时，由于胃酸、各种消化酶和肠道内微生物产生的酶的影响，可能发生各种代谢反应，会导致部分药物在肠道中代谢失活，结果吸收进入体内的原形药物相应减少。进一步吸收入体内的药物经肝门静脉系统首先进入肝脏时，部分药物又被肝药酶转化或与组织成分结合，或随胆汁排出，使进入体循环的原形药量更加减少。这种在吸收过程中，药物在消化道和肝脏中发生的生物转化作用，使部分药物被代谢，最终进入体循环的原形药物量减少的现象，称为“首过效应”（first pass effect）。首过效应常使得药物的生物利用度明显降低，甚至有些药物由于首过效应强烈，被大部分或几乎全部代谢，以至无法口服给药。

五、特殊人群用药原则

（一）老年人生理特点及用药原则

老年人大多体弱多病，服药机会多。据调查，我国65岁以上老人约80%患有心脏病、高血压、关节炎和糖尿病等，35%的老人还不只患一种

需要全本请访问 www.ertongbook.com

病，约25%的老年患者同时服药4～6种。因此，药物对老年患者造成不良反应也多（约占15%）。

老年人生理特点是脑细胞逐年减少，脑血流量下降，耗氧量降低，脑血管阻力增加，心收缩力减弱，心输出量降低，血压随年龄而上升。血管弹性减弱，易引起脑、心、肾和肝血流量减少。肾功能减退，膀胱张力松弛，前列腺增生，故常有尿频、尿急和夜间多尿等症状。免疫功能下降，故感染性疾病和免疫性疾病患者增加。同时，老年人的呼吸功能和消化功能也逐渐减弱，因其胃肠活动减弱，胃酸分泌减少，也就影响药物吸收，从而降低疗效。他们的肝肾功能也下降，影响药物的代谢和排泄。再者，老年人体内水分和肌肉组织逐年减少，脂肪所占比例相对增加，使一些亲脂性的药物容易在脂肪内蓄积。

老年人用药原则：

1. 考虑必要性　有些病症在可用或可不用药治疗时，应尽量不用。如偶尔发生消化不良、睡眠障碍时，常可通过饮食或生活运动调理取得满意结果。

2. 掌握适应证　用药品种宜少不宜多，要抓住主要疾病进行治疗，不要面面俱到地全面用药，以减少药物不良反应的发生。

3. 要适当减少剂量　一般情况下60～80岁的老年患者应减少至成人剂量的80%，80岁以上者则只能用成人量的1/2，有肝、肾功能障碍的老人用药量应更小。

4. 用药应尽可能做到个体化　根据每位老年患者的具体情况选择最适当的用药剂量，有条件的可进行药物浓度监测，以便调整药量及给药间隔时间。

5. 根据病情选择合适的给药方法　一般情况下，应以口服为主。

6. 要及时减量或停药　有些老年人用药容易停药难，总是担心停药后病情加重或复发。用药时间过长，易发生药源性疾病，对药物形成依赖性、成瘾性，应引起特别注意。

7. 不要过分依赖药物治疗　能用其他方法（如食疗、体疗、电疗、磁疗、激光、红外线等）能治好的疾病，就不要过分依赖药物治疗。

8. 加强督促检查　老年人因视、听、近期记忆力下降的特点，容易忘服、多服、误服药物，需亲属帮助、督促检查。

9. 随身携带应急药品　为防止慢性病的急性发作或危急重症的意外发作，老年患者应随身携带急救药品。

（二）儿童生理特点及用药原则

总体而言，儿童用药特点是药物吸收多，血药浓度高，代谢能力弱，排泄速度慢，因此，应掌握以下用药原则：

1. 要注意观察病情，及时服药　新生儿不会说话，表达不好，病情又不典型，就需要严密观察。如新生儿的败血症，常表现出吃奶不香、神情木然，如不及时服药，就会延误病情。

2. 慎重选药　必须用药时，一定要遵医嘱，慎重选择药物，品种宜少不宜多。家长千万不能随便加药或改变剂量；忽视这一点，可能造成严重的不良反应。

3. 外用药尤应注意毒副反应　因为儿童皮肤、黏膜对药物的吸收量要比成人相对多一些。若涂搽范围大，或皮肤本身有炎症或破损，药物的吸收量就可能达到中毒剂量。已有报道儿童用硼酸溶液而导致中毒的病例。

4. 注意给药途径和次数　最经济和方便的服药方法是口服，可选择水剂或冲剂，如用滴管慢慢喂服、口腔黏膜给药等等。注射、灌肠和静脉滴注一定要遵医嘱，不可滥用。

5. 药量计算　小儿用药比成人更要准确。小儿年龄小，生长发育快，年龄差几个月，体重可以相差很大，用药量就会大不相同。

（三）孕妇生理特点及用药原则

孕妇用药后多数都能通过胎盘到达胎儿体内，对胎儿产生多种药理作用，也有可能致畸。怀孕早期由于呕吐反应常造成代谢紊乱，很多药物不易解毒和排泄，而且由于药物停留在胃中的时间延长，吸收量增加也易中毒。妊娠期体内孕激素水平增高，可抑制某些药物与葡萄糖醛酸的结合而不易解毒，尤其妊娠剧吐而导致的营养缺乏时更为明显，容易导致药物蓄积而中毒。怀孕 1 个月左右，胎儿循环开始建立并逐步完善，此时若受到药物损害，胎儿常因停止发育而流产；怀孕头两个月内，胚胎对多种致畸因素特别敏感；怀孕 3 个月时，药物可引起耳聋、肾功能减退；怀孕晚期，药物容易通过胎盘到达胎儿体内而发生蓄积中毒。

因此，在怀孕期应掌握以下用药原则：

1. 用药要及时，若孕妇患妊娠中毒症时，如果不及时用药抢救，一定会给孕妇和胎儿带来危害，严重时可导致孕妇及胎儿死亡。

2. 怀孕期用药有危害但不等于不用药，关键是用药应合理。孕妇必须在医生指导下合理使用药品，切不可擅自用药。

3. 应用复方制剂的药物要了解复方成分后，方可酌情使用，不能盲

目地只看药名、用量介绍就擅自用药。否则，后果不堪设想。

4. 孕妇选择用药时，一定要反复斟酌，选择毒性小，反应小，对胎儿无致畸作用的药物，且宜小剂量服用。

5. 依妊娠的不同时期，选用适当药物。因此，要全面分析，权衡利弊，不失时机，果断用药，以防延误病情。

第二节　内用药的种类

皮肤科内用药除用于由敏感菌所致的各种皮肤感染，还有其他重要的治疗作用。依其药理作用和功能分为：抗生素类药、合成抗菌药、抗结核病药、抗麻风病药、抗真菌药、抗病毒药、抗寄生虫病药、抗变态反应药、糖皮质激素类药、性激素类药、免疫抑制剂与抗肿瘤药、生物反应调节药与生物制品、维生素及微量元素类药、维 A 酸类药、光致敏剂等。

一、抗生素类药

皮肤科最常见的一组疾病是感染性皮肤病，包括：①球菌感染：如毛囊炎、疖、蜂窝织炎及淋病等；②杆菌感染：如皮肤结核、麻风、软下疳、腹股沟肉芽肿等；③螺旋体、衣原体及支原体感染：如梅毒、非淋菌性尿道炎、性病性淋巴肉芽肿等。抗生素是治疗这类疾病的主要手段。

抗生素的种类很多，选用抗生素的原则主要根据所感染的病原体及其对药物的敏感性而定。最常用的抗生素药物有：青霉素类、头孢菌素类、氨基糖苷类、四环素类、大环内酯类及其他抗生素类。使用抗生素时，应正确掌握用量和疗程，密切观察疗效，注意其副作用和毒性。青霉素、链霉素等是必须做皮试的抗生素，使用前应常规进行皮试，婴幼儿应尽量避免使用氨基糖苷类药物。

应该说每一种抗生素都有其自身特有的作用机制，但归纳起来不外乎以下几类：

1. 干扰细菌细胞壁的合成　细菌都有细胞壁，宿主（人类、哺乳动物）的细胞不具有细胞壁，两者的差别导致抗生素的药效。青霉素类或头孢菌素类可抑制 D– 丙氨酸多肽转移酶，从而抑制 D– 丙氨酸介入细菌细胞壁的合成，使细菌不能生长繁殖。

2. 影响细菌蛋白质的合成　四环素类、氨基糖苷类、氯霉素等抗生

素可抑制蛋白质合成酶，使细菌蛋白质合成受阻而被杀死。

3. 抑制细菌核酸的合成　利福平可与 DNA 依赖的 RNA 聚合酶中的 β－亚单位结合，抑制 mRNA 转录而起抗菌作用。

4. 损伤细菌细胞膜　多肽类抗生素、多烯类抗生素能使细菌细胞膜裂开，导致细胞内重要物质外漏和细菌死亡。

（一）β－内酰胺类抗生素

β－内酰胺类抗生素主要包括青霉素类及头孢菌素类。

1. 青霉素类　青霉素类是真菌属青真菌所产生的一类抗生素的总称。天然的青霉素共有 7 种，其中苄青霉素和青霉素 V 的效用较好，其钠盐或钾盐为治疗革兰阳性菌感染的首选药物。

根据青霉素不耐酸的性质，人们又合成了一些衍生物，如非奈西林和美西林都能耐酸，不易被胃酸水解，适于口服。此外，又从耐酶方面考虑，合成了甲氧西林和萘夫西林。后又发现异唑类青霉素如苯唑西林、氯唑西林、双氯西林和氟氯西林等不仅耐酶，而且耐酸。

此后，人们从头孢菌发酵液中分离出阿地西林，它对治疗革兰阳性菌和革兰阴性菌感染都有效。对其进行结构改造后，又发现了具有抗革兰阳性菌和阴性菌效果良好的氨苄西林、羟氨苄西林（又名阿莫西林）、海地西林等。人们在日后的研究中得到了哌拉西林和阿帕西林，对铜绿假单胞菌有很强的抑制作用。

近年来发现的替苯西林、匹氨西林、阿卜西林、卡非西林等在临床上都有较好的应用。

2. 头孢菌素类　头孢菌素类抗生素是由冠头孢菌培养液中分离的头孢菌素，经改造其侧链而得到的一系列半合成抗生素。因其结构中也含有青霉素中具有的 β－内酰胺环，故有和青霉素相似的抗菌作用。这类抗生素近年来发展较快，应用较多。

第一代头孢菌素　主要品种有头孢噻吩、头孢噻啶、头孢唑啉、头孢氨苄、头孢拉啶、头孢羟氨苄等。这些药物的主要特点为：①对革兰阳性菌具有高度敏感性，对革兰阴性菌的抗菌作用较差；②对 β－内酰胺酶稳定性较差；③肾脏、胃肠道等方面不良反应多见，肌肉注射注射大部产生局部疼痛。

第二代头孢菌素　主要品种有头孢羟唑、头孢呋肟。这一代药物的主要特点为：①对革兰阴性菌的抗菌作用强于第一代、抗菌谱也较广，但对铜绿假单胞菌无效；②对 β－内酰胺酶稳定，对第一代头孢菌素的耐药细菌也有效；③不良反应比第一代轻，肾脏毒性小。

第三代头孢菌素　主要品种有头孢三嗪、头孢噻肟、头孢哌酮、头孢他定等。第三代头孢菌素的主要特点：①抗菌谱更广，抗菌作用更强，作用时间长，对革兰阴性菌有强效，对革兰阳性菌稍弱于第一、二代头孢菌素；②对 β－内酰胺酶更稳定；③不良反应比第二代更小，对肾脏几乎无毒性；④可以渗入脑脊液中。

第四代头孢菌素　主要品种有头孢匹罗、头孢吡肟、头孢利定等。其最大特点是对 β－内酰胺酶稳定性更强，主要用于对第三代头孢菌素耐药的革兰阴性菌感染，穿透力强，易透过血脑屏障，脑脊液药物浓度高，对细菌性脑膜炎疗效好。

临床使用头孢菌素类药物应注意的问题如下：

1）不良反应

（1）头孢菌素类的母核与青霉素相似，过敏反应性质也很类似。主要表现有皮疹、荨麻疹、血清病样反应、药热、血管神经性水肿，严重者可出现过敏性休克。一旦发生过敏性休克应按青霉素过敏性休克的抢救方法进行抢救，头孢菌素类和青霉素间有部分的交叉过敏反应。头孢菌素过敏者绝大多数对青霉素也过敏。而青霉素过敏者必须慎用头孢菌素。

（2）头孢菌素类主要经肾排泄，尿中浓度高，可引起肾损害，尤其以头孢噻啶为严重。如合用其他对肾有损害的药物，如氨基糖苷类抗生素、利尿药，可加重此反应。

2）用药方法

（1）口服头孢菌素宜空腹给药，吸收较好。

（2）肌肉注射注射头孢菌素只适用于轻症感染，又因头孢菌素主要经肾排泄，在尿液中有较高的浓度，故用小剂量已足够。

（3）重症感染均需以静脉方式给药。将一次用药量溶于 50~100 mL 溶剂中，静脉滴入，在 0.5~1 小时滴完。

头孢菌素类系繁殖期杀菌剂。按其性质要求、需要快速地进入体内，在短时间内形成较高的血药浓度，有利于发挥抗菌作用。所以静脉用药只宜用少量溶液来溶解，处方上多余的输液应在头孢菌素滴完后再给予。若将 1 次用药量溶于多量输液中，则药物进入速度较慢，不能使血药浓度迅速提高，不利于药效的发挥。

3）药物相互作用

（1）丙磺舒可与头孢菌素竞争排泌，从而使后者的排泄减慢，使其作用加强和延长。

（2）头孢菌素类属繁殖期杀菌剂，速效抑菌剂可较快地抑制细菌的繁殖，两类药物联用可使头孢菌素的疗效降低。

（3）头孢菌素类与氨基糖苷类联用可对某些细菌起增效作用，如第三代头孢菌素与庆大霉素联合可加强对铜绿假单胞菌的抗菌作用。但头孢菌素类与氨基糖苷类联用，往往可增强对肾脏的毒性，应予警惕。如果确实需要合用，两类药物必须分开给予，若在同一注射器皿中，可相互影响而降低疗效。

（二）四环素类抗生素

1948 年 Duggar 从链真菌属中分离出金霉素之后，又发现土霉素及四环素，它们构成了四环素类抗生素。

本类药物因分子结构中具有共同的氢化并四苯环而得名，属广谱抗生素，对革兰阳性菌、革兰阴性菌、螺旋体、立克次体、衣原体、支原体、阿米巴原虫等均有抑制作用。其抗菌机制主要是抑制菌体蛋白质合成。本类药物具有酸碱两性，能与酸或碱生成盐。但在碱性水溶液中不稳定，故多制成盐酸盐。国内应用品种有四环素、土霉素、金霉素、多西环素、美他环素、米诺环素、地美环素。前 3 种系天然品；后 4 种是人工半合成品，又称新四环素类。金霉素性质不稳定，不良反应多见，已只限于眼科外用。常用者为四环素、土霉素、多西环素等，它们的抗菌谱、临床应用等方面相似，多用于轻症感染，一般不宜用于重症感染性疾病。这些药物口服吸收多不规则，能与肠道中的多价金属离子结合成不被肠道吸收的络合物，故宜空腹服用，避免与抗酸药、钙盐、铁盐、牛奶及食物等同服。且吸收有一定限度，1 次口服超过 500 mg 后，其吸收并不相应增加。多数药物较少在肝脏代谢。大部分原形经肾脏和胆汁排出，故尿液和胆汁药物浓度较高。酸化尿液可增加四环素类对泌尿道感染的疗效。细菌对本类药物耐药性产生较慢，但一旦产生则常持久不变。天然四环素之间有交叉耐药性，但与半合成品之间交叉耐药性则不明显。

（三）氨基糖苷类抗生素

由于链霉素对治疗结核病有特效，氨基糖苷类抗生素因此而闻名于世。1944 年人们从链真菌中分离出了第一个氨基糖苷抗生素即链霉素，它除对革兰阳性菌有抑制作用外，对多数革兰阴性菌也有良好的效果，尤其是它与青霉素或头孢菌素联合用药，可取得良好的协同作用，但终因其耳毒性而使它的应用受到限制。后来虽以双氢链霉素代替，但并未根本解决问题。随着对氨基糖苷类抗生素的关注，以及希望寻找出毒性更小的新抗生素，人们发现了卡那霉素、庆大霉素、新霉素等十多

需要全本请访问 www.ertongbook.com