

医古文史料

《内科治疗手册》译文专辑

1978年第1期(总16)

湖南医学院

毛 主 席 语 录

古为今用，洋为中用。

我们的方针是，一切民族，一切国家的长处都要学，政治、经济、科学、技术、文学、艺术的一切真正好的东西都要学。但是，必须有分析有批判地学，不能盲目地学，不能一切照抄，机械搬运。他们的短处、缺点，当然不要学。

编 辑 说 明

本期刊登了《内科治疗手册》的全本译文，约40万字，篇幅较大，对此有必要加以说明。

一、遵照毛主席“以学为主”、“洋为中用”的教导，培养、提高学生的外文翻译能力，我们于1976年引导当时在校的部分73级同学（三年级），利用业余时间，参加有系统的有组织的翻译习作实践。本院一些教师和医生也热情的参加了这项工作。在翻译这本书的过程中，教师帮助学生提高翻译能力，师生一道共同完成了翻译这本书的任务，为我国医务工作者提供一些医学参考资料。既练兵又出成果，这是我们原来想要达到的要求。

二、《内科治疗手册》（第20版）系美国华盛顿大学医学院内科主编，它基本上反映该学院对待常见内科疾病的治疗观点和主要治疗方法。这本“手册”在介绍实用方法的同时，还涉及到一定的理论性问题，因此在医疗工作的理论与实践两方面均有可供借鉴之处。“手册”属中型篇幅，但编排较紧凑，文字较简练，其内容故能达到一定的广度和深度。该“手册”原系该学院为其内科实习医生和住院医生而编写，但也适用于一切内科医生。我们认为对我国初、中级医务人员也有一定的参考价值，故在译校中仅作极少的删节，以便读者对整个内容作出全面估价。

但是这本“手册”毕竟是外国翻译资料，希读者参阅时注意有分析、有批判地决定取捨。

三、由于我们的政治水平、业务水平均有限，译校工作中必然有不少错误，希望读者给予批评指正。

目 录

第一 章 病人的一般处理	1
一、病人的医嘱	1
二、药物的不良反应和药物的相互作用	1
三、液体	2
四、饮食	2
五、便秘的治疗	3
六、腹泻的治疗	4
七、发热的治疗	5
八、止痛	6
九、镇静催眠药	9
十、咳嗽	11
十一、吗啡类衍生物	11
十二、抗抑郁药	13
十三、抗组织胺药	15
皮肤病的局部治疗	15
一、概 述	15
二、方 法	15
三、赋形剂	18
四、几种有效的治疗方法	19
第二 章 液体和电解质紊乱	21
一、盐类和溶液	21
二、维持治疗	22
三、补充异常的丢失	23
四、盐和水	24
五、钾	27
六、酸碱失衡	30
七、钙	36
八、镁	39
第三 章 肾脏疾病	39
一、急性肾衰	39
二、肾小球肾炎的几个类型	45
三、慢性肾功能不全	46

四、肾病综合症	48
五、透析的指征和并发症	50
六、尿路感染	51
七、肾结石	53
八、经皮肤肾活检常规	55
第四 章 冠心病、风湿热	55
心绞痛	55
一、一般治疗	56
二、药物治疗	57
三、外科手术	59
四、抗凝剂	59
五、放射性碘	59
六、颈动脉窦刺激法	59
变异型心绞痛	59
心肌梗塞	59
一、冠心病监护病房	59
二、一般事项	60
三、休息	60
四、饮食	60
五、通便	60
六、止痛	61
七、镇静	61
八、给氧	61
九、并发症	61
十、抗凝	63
急性风湿热	67
一、休息	68
二、水杨酸盐类	68
三、皮质类固醇	68
四、清除链球菌	68
五、预防	69
第五 章 充血性心力衰竭	69
一、概 述	69
二、洋地黄	70

三、利尿剂	77	四、万古霉素	134
四、肺水肿	81	五、利福平	134
五、心包填塞	82	六、四环素族	134
第六章 心律失常	83	七、氯霉素	135
一、一般措施	84	八、氨基糖甙类	136
二、抗心律失常药物	84	九、肽类抗菌素	138
三、电击复律	88	十、磺胺药	139
四、心脏起搏治疗快速性心律失常	90	十一、硝基呋喃类	140
五、各种心律失常	90	十二、萘啶酸	140
第七章 高血压病	98	十三、孟德胺	140
一、诊断	98	感染性疾病的治疗	140
二、合理的治疗	98	一、一般原则	140
三、抗高血压“有效治疗”的指征	99	二、感染性疾病	141
四、抗高血压最低限度治疗的指征	99	三、结核	152
五、临床注意事项	99	四、全身性霉菌病	155
六、治疗的原则	100	第十章 肝炎与肝硬化	157
七、降压药物	102	一、病毒性肝炎	157
八、高血压病的注射药物疗法	106	二、肝硬化	159
第八章 肺部疾病	108	三、肝性脑病	159
一、呼吸衰竭	108	四、腹水和水肿	161
二、慢性支气管炎及肺气肿	118	五、食道静脉曲张	162
三、哮喘	120	六、门腔静脉分流术	163
四、气胸	121	七、与药物有关的肝病和中毒性	
五、脓胸	121	肝病	163
六、吸入性肺炎	122	第十一章 胃肠道疾病	164
第九章 抗菌素和感染性疾病	123	一、急性胃肠道出血	164
抗菌剂的应用	123	二、消化性溃疡	166
一、感染菌的确定	123	三、裂孔疝和消化性食道炎	171
二、感染菌的繁殖速度	124	四、溃疡性结肠炎	171
三、机体防御机制的状况	124	五、结肠过敏	173
四、药物的相互作用	129	六、急性胰腺炎	173
五、治疗失败的原因	129	第十二章 贫血和出血性疾病	174
抗菌素	129	贫血	174
一、青霉素	130	一、造血不足	174
二、头孢菌素类	132	二、红细胞破坏异常——溶血性	
三、大环内脂类抗菌素和林可霉素		贫血	178
	133	三、伴有特殊疾病的贫血	182
		四、输血	182

出血性疾病	185	二、饮食疗法	214
一、临床检查	185	三、胰岛素	215
二、出血性疾病的临床分类	186	四、口服降血糖药物	217
第十三章 肿瘤化疗	190	五、糖尿病与妊娠	220
常用的药物	190	糖尿病酸中毒	220
一、烷化剂	190	一、概述	220
二、抗代谢药类	193	二、治疗方案	220
三、长春碱类	195	三、恢复期	221
四、激素	196	四、并发症	222
五、抗菌素类	196	第十六章 关节炎及有关疾病	223
七、其它药物	197	一、类风湿性关节炎及各种类型	223
化疗原则	198	二、强直性脊椎炎	227
一、诊断	198	三、雷斗氏综合征	227
二、病人的选择	198	四、结缔组织疾病	227
三、化疗药物的选择	198	五、痛风与假痛风	231
四、支持疗法	198	六、退行性关节疾病	234
各种肿瘤的治疗	198	七、化脓性关节炎	235
一、白血病	198	第十七章 内科急诊	235
二、淋巴瘤	201	一、休克	235
三、多发性骨髓瘤	202	二、急性肾上腺危象	240
四、真性红细胞增多症	203	三、昏迷病人	241
五、实体肿瘤	203	四、脑血管意外	244
第十四章 甲状腺疾病	204	五、癫痫状态	246
一、甲状腺功能试验	204	六、头部外伤	249
二、甲状腺功能减退	205	七、急性肺栓塞	250
三、甲状腺功能亢进	207	八、中暑	251
四、弥漫性毒性甲状腺肿的突眼		九、中毒	251
症	211	十、闪电和高压电击	257
五、甲状腺炎	212	十一、淹溺	257
六、甲状腺结节	212	十二、重症肌无力—肌无力和胆	
第十五章 糖尿病	213	硷能危象	257
一、治疗的概述	213	十三、戒酒综合症	259

第一章 病人的一般处理

一、病人的医嘱

(一) 住院医嘱

1. 病人入院后，应尽早地写出医嘱，医嘱应该系统、清楚、完全，并不致使人误解。每个医嘱都要注明日期和时间，并由医生签名。

2. 必须先取消以前的医嘱，再开出新的医嘱。

3. 全部医嘱应按周取消，并重写一次。

4. 对任何“必要时”(PRN)医嘱均应仔细考虑。剧烈疼痛需用麻醉剂时，应由医生检查病人。“必要时”使用麻醉剂的医嘱，要注明时间限制(最多48小时)。

5. 书写医嘱 医嘱应该有统一的规范，确保不遗漏重要的治疗措施。下面列举一个可行的规范化内容。

(1) 记录病人的诊断和状况。

(2) 一般措施——如允许的活动量、食物类型、液体、摄入和排出量、大便情况、体重等等。

(3) 一般观察——生命体征(体温、脉搏、呼吸和血压)，精神状态的特殊表征等等。

(4) 注意事项——例如：隔离技术，减少病人精神错乱的措施(如通宵留灯)，并写明会使病人发生过敏反应的各种药物。

(5) 试验和要做的准备——例如：午夜后禁食、灌肠、留尿或大便标本。

(6) 床旁需要的设备——例如维持气道通畅的设备、药物、监测仪器等等。

(7) 对症治疗(如疼痛、发热)——物理方法和药物(轻泻剂和灌肠的医嘱应根据病情需要写明)。

(8) 用于特殊治疗目的的药物——例如抗菌素、利尿剂、激素、维生素、液体、等

等。

(9) 应向医生报告的情况——例如体温上升、精神状况改变。

(10) 预防和治疗并发症的措施——例如皮肤、眼睛或口腔的护理、经常翻身、放置衬垫预防褥疮、酌情予以约束、呼吸道的护理、给下肢轻瘫的病人安放踏脚板。

(二) 家庭用药的医嘱，规定要明确，文字要通俗易懂。

(三) 处方应包括病人的姓名、日期、药物名称、剂量、给药总量、用药方法的详细说明、处方重复配药的次数、是否需要贴标签、以及医生的签名。尽可能做到：

1. 使用药物的属名，不用商品名。

2. 用公制单位写剂量。

3. 详细说明药物服用的方法。

4. 绝大多数情况下都应将药名写在标签上，处方中应注明：照此写标签。

5. 按照医生的意见，注明处方可以重复一次或二次，但次数不能更多。

6. 告诉病人复诊时应将全部药物带来。

有时可通过两次就诊期间实际服用药物的剂量来估计病人服药的连贯性。

二、药物的不良反应和药物的相互作用

10~20%的住院病人发生药物的不良反应，即一种药物引起的不应有的或意外的作用，不良反应发生率随着所用药物的多少成比例地增加。多数的药物反应为毒性反应或副作用(而非过敏反应)，由其药理上的作用引起，且大部分与剂量有关。为了减少其发生率，应做到：

(一) 详细采集先前药物反应的病史，并且记录在病情单和医嘱单中。

(二) 使用的药物种数尽可能少。

(三) 仔细注意药物的剂量，特别要考虑

到病人的年龄、身材、代谢状况和肾功能。

(四) 查阅开出的每一种药物：熟悉其不良反应、禁忌症、与其它药物的相互作用、代谢方式和排泄途径。

(五) 向有关单位报告可疑的药物反应。

药物的相互作用错综复杂（例如华法令和苯巴比妥）。每加用一种药物时，医生必须确信该药与病人正在使用的药物不会发生有害的相互作用。一种药物的作用可能加重另一种药物的毒性作用。应按照病人病情变化调整药物的剂量——例如病人发生高钙血症时则改变洋地黄的剂量。

三、液体

对所有病人的液体摄入均应个别注明。液体的平衡和电解质与酸碱问题在第二章讨论。

(一) 既不需要限制液体也需要补充液体时，医嘱可写自由进液。

(二) 如发生脱水，每24小时应给予3,000～5,000毫升液体，直到脱水纠正为止。

(三) 如果限制了钠的摄入，而又给予大量的水份，可能引起稀释性低钠血症。一般可取的疗法是限制水而不给高渗盐水。

(四) 如果病人不能口服液体，则必须经静脉补液。对于细胞外容量已扩充和心脏功能受损的病人，应该测定中心静脉压来决定静脉内补液的速度。

(五) 对于充血性心力衰竭、肾脏衰竭、肝脏衰竭、脱水、和严重呕吐或腹泻的病人，应该详细记录出入水量，用图表表示之。

(六) 长期禁食的病人再次进食时，可引起维生素B₁的不足。维生素B₁的需要量大约是1毫克/千卡。在代谢增加的病人（如甲状腺功能亢进），如真正发生维生素B₁缺乏，应几倍此量给予。严重虚弱的病人应每天服5毫克，每天还应给予抗坏血酸100～300毫克。对病情适当估价后可给予叶酸。

(七) 可以应用的高营养制剂有5%氨基

酸静脉注射液，加入5%葡萄糖水750毫升；以及50%葡萄糖水350毫升加入需要的维生素、钾等等。这类液体的输入需要一个大的中心静脉导管。

四、饮食

医院的饮食应为病人提供足够的营养，选择合适的饮食对许多疾病是很重要的，但常被忽视。病人往往食欲不振，且常择食不当。可参考饮食手册。营养师能调整食谱以应特殊需要。

(一) 流质饮食

1. 清淡流质饮食 含有水、糖和盐，只能给象肉汤、茶、咖啡、滤过的果汁和含碳酸气的饮料这样的食物，其蛋白质、维生素和矿物质的含量不足。一般作为外科手术后和因胃肠道疾病而禁食后给予的初次饮食。

2. 普通流质饮食 不需要咀嚼，但需要正常的胃肠功能来消化吸收。除上述食物外，加上牛奶、蛋酒、冰琪琳、谷类食物、明胶和滤过的奶油汤。因其蛋白质、维生素B₁、烟酸、铁、磷的含量不足，开餐时可以多给一些份量，两餐间可加餐。

3. 流质饮食的指征：

(1) 无力进食的急性病人。

(2) 食道或幽门缩窄性病变的病人。

(3) 最大限度地控制肠容量的病人（如腹部手术后和严重的胃肠炎患者等等）。

(4) 流质饮食患者必须补充维生素。

(二) 软质饮食 为少渣的食物，供给容易吸收的蛋白质和糖类。这类食物包括精制的谷类、白面包、饼干、煮透的蔬菜、煮过的水果、肉泥、蛋、家常乳酪、淀粉点心、蛋糕、香蕉、萍果酱以及流质饮食项下所列的食物。这种饮食适于不能够或不愿意咀嚼的病人，可作为从流质到普通饮食的过渡饮食，以及需要食易消化食物的一些情况。不要给油炸食物、生水果和味浓的食物。软质饮食能满足对热卡、维生素和蛋白质的需要。

(三) 普通饮食 除了象油炸食物和生蔬菜这些不易消化的食物外，可不加限制。

(四) 特殊饮食 如糖尿病、溃疡病和低盐饮食，要专门通知营养师。

(五) 管饲 用于不能或不愿口服进食的病人，适于对某些虚弱或营养不良的病人给予高热卡、高蛋白的混合食物。管饲能按需要进食，维持液体和热卡的摄入。小塑料软管可以留置较长的时间，对食道基本上没有刺激粘膜或发生溃疡的危险。在开始管饲处方时，应详细列出蛋白质量、盐量、热卡量和每24小时内给予的总容量。按此要求配制以乳制品和糊精——麦芽糖为主要原料的混合饮食，糊精——麦芽糖中已加有维生素和矿物质。必须记住：

1. 胃内容物的吸入是极其危险的，例如缺乏吞咽反射的昏迷病人，并发此症的发病率高，可能妨碍应用管饲。在喂饲期间和喂饲后短时间内，将病人的头部抬高；每次喂饲前行胃管抽吸（以确保没有胃膨胀和胃潴留）；并限制饲入的容量在每3小时300毫升（例如开始250毫升的食物，然后再加水50毫升），可减少这种危险。

2. 腹泻可能发生。预防的方法包括经常洗刷饲筒、冲洗饲管、并避免在食物中加水过多。腹泻的治疗方法见本章第六节“关于腹泻的治疗”。每次在食物中加入30~60毫升果胶白陶土（Kaopectate）和/或4毫升复方樟脑酊往往能控制腹泻。

3. 脱水、氮质血症和高钠血症可能随着溶质负荷过量和水分不足而发生。这种并发症最常见于接受高蛋白（或高糖和高盐）饮食而反应迟钝、不能表达其渴感的病人。高渗状态可能很快出现，特别是肾功能受到损害时，这反映了液体摄入和肾脏的最低限度溶质排出量之间的矛盾。脱水加重时，可能排泄大量的高比重尿。为了预防这些情况发生，必须给予足量的水，补给量依蛋白代谢、水的非显性丢失和肾功能状况而定。一般来说，如果饮食中蛋白质含量少于100克，盐少于10克和热量少于2,500卡，每天2,000

~2,500毫升液体（包括管饲的内容和添加的水）能供给足够的水。

五、便秘的治疗

(一) 概述

1. 生理性的肠道蠕动比用泻药好。因此，只要有可能，就应进行适当的活动，摄取含纤维成份多的饮食，刺激胃结肠反射（例如咖啡和温水），并养成良好的“定时大便习惯”。可能时，使用床旁便桶要比在床上用便盆好。要警惕便秘可能就是某种原有疾病的一种症状。

2. 如果这些措施无效，润滑剂或者容积性轻泻剂和/或灌肠可能有用。通过增加大便的水份含量或刺激蠕动而起作用的泻药也可采用。对所选用的制剂，先判定其作用机理是否适宜然后再用。

3. 禁忌长期应用泻药。除了产生对泻药的永久依赖性外，长期应用作用强的轻泻剂可能引起(1)液体、钠和钾从粪中大量丢失，有时容量减少到足以引起继发性的醛固酮增多症和低钾性碱中毒，(2)痉挛性结肠炎，其临床及X线的表现曾被误认为溃疡性结肠炎。

(二) 轻泻剂的应用指征

1. 长期卧床的病人，特别是老年病人，往往发生便秘。
2. 大便时用力（闭呼动作 Valsalva maneuver）可能有危险的病人——例如心肌梗塞或中枢神经系统出血后；患有疝的病人。

3. 大便不宜干燥的病人——例如憩室炎、痔疮等病人。

4. 已使用导致便秘的物质或药物的病人——例如胃肠检查使用了钡剂。

5. 作为某些药物治疗的附加药——例如给予驱虫药之前和其后。

(三) 禁忌症 包括诊断未明的腹痛，提示急性阑尾炎、肠梗阻的症状和体征以及慢性便秘。对于所有住院病人，不应把轻泻剂作为常规处方开出。

(四) 制剂

1. 润滑性轻泻剂

(1) 矿物油(液体石蜡)能润滑大便且基本上不被吸收，常规摄入可抑制胡罗卜素和脂溶性维生素的吸收。在年老、虚弱或吞咽困难的病人，因为油剂进入肝脏将引起类脂性肺炎，故不宜应用。剂量：15~45毫升，一般在睡前给予。

(2) 二辛磺酰丁二酸钠(Dioctyl sodium sulfosuccinate)一种湿化表面和疏松作用的药物，能使水和脂肪渗透进入粪块，使大便软化，减少了排便时用力。此药不可和矿物油合用，因可促进油剂的吸收。剂量：每天50~200毫克。

2. 容积性泻药 包括多糖和碱的衍生物，它在水中溶解或膨胀形成一种润滑的凝胶或粘稠的溶液，用以维持粪便的柔软和水化，并通过反射机制刺激蠕动。这些药物必须和大量的水份同时给予，以防食道梗塞。制剂包括：甲基纤维素(methylcellulose)和西班牙车前子(Psyllium, Metamucil)。剂量：甲基纤维素1~1.5克，每天2~4次；西班牙车前子4~10克，加水一杯，每天2~3次。

3. 刺激性泻药

(1) 蓖麻油作用于小肠，排便作用快，一般只用于进行特殊检查以排空肠道。剂量：15~30毫升。

(2) 二苯胺导泻剂(Diphenylamine cathartics, Bisacodyl)的结构和酚酞类似，其作用为刺激结肠蠕动；可以口服或由直肠给予。剂量：口服2或3片(每片5毫克)。直肠用栓剂，10毫克，一般在15~60分钟内发生作用。

(3) 蒽醌导泻剂(Anthraquinone cathartics)包括波希鼠李皮和番泻叶的提取物(Senekot)，其作用是刺激结肠，一般在给药后6~10小时引起一次排便。番泻叶提出物适宜于长期使用泻药的病人。剂量：波希鼠李皮4~12毫升，一般在睡前给予；番泻叶提取物一片，每天1~2次。

4. 盐类泻药 为相对不吸收的盐，通过渗透力在结肠管腔保留水分：

乳镁 剂量：睡前服15~30毫升。

硫酸镁 剂量：50%溶液15~30毫升。

枸橼酸镁溶液 剂量：标准溶液200毫升。

钠或钾盐 磷酸氢二钠，4克；硫酸钠，15克；磷酸氢二钾，4克。

硫酸镁和枸橼酸镁，因其作用强，一般仅用于进行特殊检查前的准备。由于20%的镁离子可以吸收，故在肾衰病人，禁用镁泻药。

(五) 灌肠 用于需要立即排便的情况，例如，准备进行某些外科手术，乙状结肠镜检和X线检查的病人，患麻痹性肠梗阻以及很多慢性疾病期间的病人。灌肠的类型包括：

1. 灌水或者盐水：1,000~2,000毫升。要使灌肠有效，可将10毫升1%二辛磺酰丁二酸钠溶液加到90毫升水中，以排出干燥的大便。

2. 油剂保留：200毫升橄榄油。

3. 硫酸镁、甘油和水：各60毫升。

4. 肥皂水灌肠。

5. 快速灌肠导致左侧结肠迅速完全排空，适用于准备进行乙状结肠镜检的病人。

六、腹泻的治疗

(一) 概述

1. 腹泻能由多种病因引起，包括：感染、非特异性炎性疾病、溃疡性结肠炎、局限性回肠炎、肿瘤、药物(如洋地黄)、放射、毒素、神经系统疾患，伴随着其它疾病如弥漫性毒性甲状腺肿(Graves' disease)、阿狄森氏(Addison)病、糖尿病、门脉高压、贫血、过敏、代谢疾病、体液的(如分泌素)异常、胃或胰的消化障碍、吸收障碍或滥用轻泻药。对自限性腹泻均应确定诊断。腹泻能引起电解质紊乱，应按第二章介绍的进行治疗。

2. 腹泻可以对症治疗，仅给予液体和少量食物或者完全禁食使胃肠道得到休息。对

于暴发性和急性自限性腹泻，例如细菌或病毒所致者，在无禁忌症时，鸦片制剂常为选用的药物。

(二) 止泻药

1. 容积性药物

2. 吸附剂 果胶白陶土60~90毫升，每天4次。

3. 麻醉剂 如果用于哮喘、慢性肺部疾病（粘痰堵塞的危险）、良性前列腺肥大或急性闭角型青光眼的病人，须认清其危险性和遵守注意事项。

(1) 复方樟脑酊：每次腹泻后服4~8毫升或每天4次。

(2) 鸦片和颠茄：0.5~1毫升鸦片粉（30毫克）酊剂和15毫克颠茄胶囊剂，每天3~4次。

(3) 可待因：16~64毫克，每天2次或4次。

(4) 吗啡应留用于严重腹泻而对保守治疗无效的病人。小剂量一般有效，镇痛作用不显著。慢性腹泻不应使用。

(5) 止泻宁（Diphenoxylate hydrochloride, Lomotil）是度冷丁的同类物，它能有效地抑制胃肠的过分蠕动，2.5毫克大约相当于4毫升复方樟脑酊的止泻效果。虽然止泻宁对肠道的作用类似吗啡，但按上述剂量范围使用时，镇痛作用小并且没有副交感消解作用和成瘾的可能。它是非麻醉性的，副作用少见（恶心、眩晕、呕吐、偶见瘙痒和皮疹）。此药禁用于晚期肝脏疾病患者。吩噻嗪衍生物或丙咪嗪型抗抑郁药增加其对呼吸的抑制。每片或5毫升水剂含2.5毫克止泻宁和0.025毫克硫酸阿托品（这种亚治疗剂量可进一步防止故意的过量）。剂量：5毫克，每天3~4次，到初步控制腹泻时，然后用2.5毫克每天2~3次的维持剂量。

七、发热的治疗

(一) 概述

1. 发热的原因应尽快地确定。急性感染

是体温上升最常见的原因，但是，慢性肉芽肿性疾病、恶性疾病、胶原—血管性疾病、药物过敏等等引起的发热带来很多诊断上的问题。

2. 体温上升可引起组织分解代谢增加、脱水、充血性心力衰竭、急性脑病综合征和惊厥（成人罕见）。心动过速对于心脏病患者，特别是二尖瓣严重狭窄和安装人工瓣膜的患者，害处很大。

3. 发热的类型和严重性对于建立诊断或估计抗菌素治疗的效果可提供重要的线索。在发热原因不明时，除了必须紧急降低体温的情况以外，不宜常规给予水杨酸盐或其它解热药。何时治疗发热往往难于决定。对病情十分紧急的发热病人，在获得适当的血培养之后再给予抗菌素（见第九章，抗菌素和感染性疾病）；再者，只有当上述有害后果威胁着病人或者病人觉得极端不适时，才治疗发热。

(二) 治疗 低温毯可能奏效，但必须密切监测肛门温度，寒战可能发生。肛门体温下降到大约38°C(100.4°F)时，一般应停用低温毯，体温还可能进一步下降。用温热的酒精水溶液擦浴，成人的效果比儿童要差。但水杨酸盐仍是选用的药物。

止痛—解热药可以分为三类：

1. 水杨酸盐类。

2. 对氨基酚衍生物：非那西汀、扑热息痛。

3. 吡唑啉酮衍生物：安替匹林、氨基比林、保泰松。

以上都是有效的解热剂，并在下节予以讨论。它们都主要作用于中枢神经系统，从而对病理性的体温上升产生解热作用。水杨酸盐类可口服，静脉注射或直肠给药。何杰金氏病、其它淋巴瘤或革兰氏阴性败血症的病人有时对水杨酸盐非常敏感，使用小剂量可发生低体温和低血压。虽然这种并发症罕见，但对于服用小剂量阿斯匹林后体温明显下降的病人，最好用其它解热药。由于水杨酸盐引起凝血酶原时间延长，服香豆素药物

的病人应该用扑热息痛而不用阿斯匹林。

八、止痛

(一) 概述 有许多药物可供应用，它们都能增加耐受痛的能力。单用或联合用药取决于许多因素，特别是疼痛的性质、严重性、长期性、病因以及病人的性格。应尽可能用非麻醉剂。

(二) 非麻醉制剂

1. 水杨酸盐类 阿斯匹林是最常用的止痛解热药，它的作用机理尚未完全明确，大概与对中枢神经系统的作用和对来自外周传递痛觉的化学感受器的冲动阻断有关。它能有效地缓解很多部位的疼痛，并且是急性风湿热、类风湿性关节炎和退行性关节疾患的主要治疗药物。每天5~6克的剂量可能产生明显的促尿酸排泄的作用，但剂量较小时可发生尿酸盐潴留和高尿酸血症。由于阿斯匹林延长凝血酶元时间，它不应该和香豆素同时使用，对于有肝脏疾病、消化性溃疡病史和凝血机制障碍（如血友病）的人，必须慎用。

(1) 制剂和剂量 乙酰水杨酸（阿斯匹林）是选用的制剂。水杨酸钠的缓冲制剂和肠衣片（往往吸收不好）并不显著地减少对胃的刺激。阿斯匹林止痛或解热的常用剂量如下所述；阿斯匹林治疗风湿热和关节炎的剂量在有关章节讨论。白蛋白极度降低时应减少阿斯匹林的剂量。

口服 每3~4小时0.3~1.0克。

直肠给药 每3~4小时给予一个或2个0.3克的栓剂。

静脉输注 可将0.5克水杨酸钠加到液体中，于4~8小时内输完，一般24小时的剂量不应超过1克。快速滴入可引起血栓性静脉炎，渗漏出血管可导致软组织的腐烂。

(2) 毒性作用 大剂量给予阿斯匹林时，毒性作用明显；主要表现是上消化道不适、耳鸣和听力减退。特异性反应非常罕见，且症状一般轻微，但也可能发生严重的和致命的反应。由于哮喘是阿斯匹林敏感性的主要

过敏性表现，故哮喘病人无论何时用阿斯匹林都必须谨慎。

1) 水杨酸中毒的特征是头晕、耳鸣、听力和视力减退、出汗、口渴、恶心和呕吐（由于中枢神经系统的作用和局部胃肠道刺激）、精神错乱和罕见的红斑性皮疹。减少剂量后症状可消退。

2) 对胃粘膜的刺激是常见的，多数病人经常有肠道小量失血。消化性溃疡、失血达到缺铁性贫血的程度、甚至大失血亦可发生。虽然对于持续服用阿斯匹林的病人常常给予抗酸药，但没有确切的证据表明抗酸药可以预防这些并发症。

3) 严重的中毒症状包括中枢神经系统的表现（烦燥、语无伦次、厌食、复视、幻觉、嗜睡、惊厥、昏迷）和失血（由于低凝血酶原所致，给予维生素K₁可以纠正）。虽然个体的敏感性差异很大，在血清水杨酸盐的水平低于20毫克/100毫升时，中枢神经系统的表现少见。

尿中可出现蛋白质和有形成分（白细胞、红细胞、管型），停用水杨酸盐后消失。由于水杨酸盐大约有一半从肾脏排泄，在肾功能损害时，可能发生严重的中毒症状。阿斯匹林很少引起骨髓衰竭。

水杨酸盐急性中毒见第十七章。

2. 对氨基酚衍生物

(1) 制剂

1) 非那西汀是一些止痛合剂的共有成分，虽然它并没有抗炎性能，但它的解热和止痛作用和阿斯匹林基本相同。对凝血酶原没有影响。

2) 扑热息痛是非那西汀的主要代谢产物，其药理作用也基本相同。成人的常用剂量为每4~6小时300~600毫克。

(2) 副作用和毒性反应 下述副作用中多数都罕见，可能发生正铁血红蛋白血症、溶血性贫血（特别是葡萄糖6—磷酸脱氢酶缺乏的病人）、皮疹、肝脏损害、血管性虚脱（Vascular collapse）和药物热。

许多报导提出了“滥用止痛药”和肾脏疾

病之间的关系。间接的流行病学证据似乎把长期摄入大量止痛药与慢性间质性肾炎和特别易于发生肾盂肾炎联系起来，并且肾乳头坏死发病率很高。

多数报导提出：非那西汀是触发剂。然而，肾中毒是由非那西汀本身，其代谢产物还是某些偶尔出现的杂质所引起，原因不明。临幊上报导止痛药性肾病发生于多年大量摄入止痛药物的病人——每天至少1~3克，总量达5公斤或更多，其主要表现为氮质血症和多尿（由于肾浓缩功能降低），可能发生脓尿、菌尿和酸中毒，伴有进行性的肾功能不全。

3. 硫唑啉酮（Pyrazolon）衍生物 安替比林和氨基比林可引起粒细胞缺乏症甚至再生障碍性贫血，不宜作为常规止痛药。保泰松除用于伴有炎性疾病的疼痛以外，一般不作为止痛药使用，可以发生与上述相同的血液学并发症。它的应用在第十六章介绍。

4. 延胡索乙素（丙氧基芬，Propoxyphene）是一种非麻醉性止痛剂，其结构和美散痛有关，效力相当于可待因。耐受性比可待因好，且副作用（恶心、呕吐、上腹部不适、头晕、嗜睡、瘙痒、皮疹）很小，可伴发低血糖和肺水肿。口服剂量为每4~6小时32~65毫克，延胡索乙素和水杨酸盐合用比二者单独应用效果更好。

5. 镇痛新（Pentazocine，Talwin）是一种非麻醉性止痛剂，肌肉注射后15~20分钟产生显著的止痛效果，一般30毫克相当于10毫克吗啡的效力。虽然在持续用药后可能产生轻度的戒断症状，口服不致成瘾。由于它是一种麻醉药拮抗剂，故对接受了麻醉药物的病人必须慎用。不良反应包括镇静过度、眩晕、恶心、呕吐、欣快感和呼吸抑制。剂量为30毫克肌肉注射、静脉注射或皮下注射，或50毫克口服（三分之一的量亦有效）。临床主要用于需要长期服用止痛药的病人。

（三）麻醉剂

1. 概述 这些药物用于治疗剧烈的疼痛

和控制剧咳与严重腹泻。吗啡常能缓解因急性左心衰竭引起的呼吸困难。常用的麻醉剂约有12种，其中吗啡效力最强，并且是测定其它止痛药效能的标准。

2. 药理作用 除止痛外，还包括抑制呼吸和循环、镇静、情绪改变、支气管痉挛、增加括约肌张力和肠道张力、恶心、呕吐、抗利尿、成瘾和在极个别情况下，出现真正的变态反应，这可能是成瘾者中间发生“猝死”或肺水肿的原因。常发生快速耐受性。当给予等效量止痛药时，在不良反应方面可能没有重大差异，但病人往往对一种药物的耐受力较好，而对另一种较差。

3. 临床应用和注意事项

(1) 当别的药物或物理方法能够缓解疼痛时，不应该用麻醉剂。除了末期恶性肿瘤外，这些药物一次不应开给超过24~48小时的剂量。注射给药最为有效。对于在缓解疼痛时伴有欣快感的病人应该慎用，因为这些人可能特别容易上瘾。比较稳定的个体用药二周或更长时间之后，才发生生理性的依赖，但较快成瘾。对于末期恶性肿瘤患者，成瘾并不妨碍长期应用麻醉剂。

(2) 麻醉剂不应该用于某些紧急病情（如怀疑外科急腹症时），此时，疼痛的性质和程度是重要的诊断征象。疑有头部急性损伤的病人不应用麻醉剂，因为妨碍对神经系统变化的正确判断。

(3) 在给予治疗剂量以前先投给小剂量（抑制呕吐中枢），往往能克服麻醉剂引起的呕吐。让病人卧床也可以减少副作用。

(4) 麻醉剂抑制呼吸中枢，其效力与剂量成正比。治疗剂量减少潮气量、呼吸频率和每分钟通气量。可能发生支气管痉挛。对高碳酸血症的反应有抑制，但不影响缺氧的反应。

对于肺功能不全的病人和服用了吩噻嗪衍生物的病人，麻醉剂应该慎用。

(5) 麻醉剂增加胃肠道、毛细胆管、输尿管和膀胱括约肌的张力。对于患有胆绞痛、暴发性溃疡性结肠炎和前列腺肥大的病人，

特别要慎用。给予吗啡后，血清淀粉酶可能暂时上升。麻醉剂显著地减少肠蠕动。

(6) 麻醉剂减损主动脉弓、颈动脉窦和肺血管感受器的反射活力，有时可引起体位性低血压、晕厥、周围血管扩张和循环虚脱。

(7) 对于甲状腺功能减退、阿狄森氏病、垂体功能低下、贫血、血容量不足、心脏创伤、哮喘和严重营养不良或虚弱的病人，麻醉剂要极为慎用。有颅内高压的病人，麻醉剂可进一步提高脑脊液的压力。由于麻醉剂在肝脏代谢，肝脏疾病患者对于常用剂量即可异常敏感。吩噻嗪类药物（偶尔单胺氧化酶抑制剂）可显著地增强麻醉剂的效果。在所有这些情况下，最好是将麻醉剂的常用剂量减少大约一半，直到能对病人的药物反应作出评价时为止。

4. 制剂和剂量

(1) 硫酸吗啡 常用有效剂量为10~15毫克，肌肉注射，但偶尔仅用5毫克也能完全止痛。15毫克的剂量产生最大的止痛效果。开始用药时，不应给予偏大的剂量，当发生耐受性后，随后的剂量可根据需要增加。如需要立即起作用时，象急性心肌梗塞和肺水肿的病人，可静脉注射。10~15毫克剂量的有效期是4~7小时，60分钟内作用达到高峰。有些病人仅用15毫克，每天4次，2~3天后就表现出轻度的戒断症状。

(2) 可待因 是吗啡的甲基酯，配制成硫酸盐和磷酸盐的水溶液。它的止痛作用大约是吗啡的四分之一，和吗啡相比，成瘾性较小且引起胃肠道的并发症较少。它常用于止咳，但效力仅及吗啡的三分之一，每4~6小时给予15~30毫克，可以有效地止咳。注射等效剂量的可待因，其效果比口服好得多。剂量为15~60毫克肌肉注射，每3~4小时一次；口服可为30~60毫克。止痛作用持续3~5小时，90分钟达到高峰。常见的副作用为头痛。

(3) 双氢吗啡 是吗啡的一种短效衍生物。可以口服，注射或直肠给药。具有止痛

而不引起镇静的特点，其止痛效力五倍于吗啡。常用剂量为2~4毫克。不良反应和吗啡相似，但成瘾和耐受性出现得更快。

(4) 甲基双氢吗啡 止痛效力两倍于吗啡，耐受性比吗啡出现为慢。恶心、呕吐、嗜睡可能较为常见。剂量为5~15毫克，口服，是治疗严重的慢性疼痛可选用的麻醉剂。

(5) 度冷丁 是一种合成的快速、短效的止痛药，对呼吸的抑制比吗啡要小，且基本上不引起镇静或平滑肌痉挛，也基本上不发生便秘。主要用于缓解平滑肌痉挛引起的严重的、间歇性的疼痛。常用剂量为50~100毫克，可以口服或肌肉注射，偶尔由静脉注射。作用持续2~4小时。皮下注射有刺激性。常发生眩晕，大剂量可引起出汗、晕厥、震颤、共济失调或者惊厥；恶心、呕吐和心动过速也常见。耐受性和成瘾发生快，故不宜用于控制慢性疼痛。服用了单胺氧化酶抑制剂或丙咪嗪类抗抑郁药的病人，可发生严重的呼吸抑制。

(6) 安痛定 (Anileridine) 是一种合成的化合物，其抑制呼吸和主观的副作用类似于度冷丁，但止痛效力稍强。可以口服、静脉注射、肌肉注射或皮下注射，每3~4小时25~50毫克，口服给药效果相当好。

(四) 麻醉药拮抗剂 除了拮抗降低肠道张力的作用外，吗啡的半合成同类物（如丙烯吗啡）用于对抗吗啡、可待因或合成吗啡代用品（如度冷丁）等过大剂量引起的症状

(特别是呼吸抑制和低血压)。丙烯吗啡不能对抗非麻醉剂鸦片碱和巴比土酸盐的作用。如果给予未使用过麻醉剂的病人，它的作用类似于吗啡，并可引起呼吸抑制。治疗呼吸抑制时的剂量为：5~10毫克，静脉注射；如果呼吸仍然抑制，每10~15分钟重复一次，但总剂量不能超过40毫克。丙烯吗啡也用于对麻醉剂成瘾的诊断，剂量为：皮下注射3毫克，如果20~30分钟后没有出现戒断症状，注射5毫克，再等候20~30分钟；如果没有出现戒断症状，又注射8毫克；如

果在第三次给药后还是没有出现戒断症状，大概病人最近没有服用达到成瘾量的麻醉剂。Haloxone (Narcan) 为丙烯吗啡效力的10~30倍，但缺乏丙烯吗啡那样的拮抗作用，可给予0.4~0.8毫克以检验或治疗麻醉剂过量。

九、镇静催眠药

(一) 概述 镇静催眠药应用范围广泛，特别适用于治疗轻度焦虑，基本上没有成瘾性。可应用的品种繁多，各种药物的适用范围列举如下。药物应尽可能口服，并要慎用于年老的病人（偶尔他们对这些药物的作用非常敏感）和贫血、高热、心力衰竭、肾功能衰竭、肝功能不全、粘液性水肿或肝脏疾患的病人。用药时应该选择主要不是由病变的器官系统解毒或排泄的药物。特异性反应罕见。可能发生荨麻疹、发热或其它过敏表现、宿醉不适感觉、兴奋和其它中枢神经系统症状。

(二) 巴比土酸盐

1. 长效或短效巴比土酸盐制剂都可使用，长效巴比土酸盐主要由肾脏排泄，而短效制剂在肝脏代谢。多数制剂可以口服或注射给予，但苯巴比妥和异戊巴比妥最常由注射给药。只有在紧急情况下如癫痫持续状态时，这些药物才由静脉给予。通常口服和注射剂量相同。苯巴比妥对大脑的抑制比其它巴比土酸盐强，并可引起精神错乱、兴奋和定向力障碍。巴比土酸盐禁用于急性间歇性卟啉血症的病人，对严重肝功能不全的病人必须十分慎用（如必需用，应减量用长效制剂）。如果病人在服用其它药物，宜考虑巴比土酸盐的作用（例如华法令的剂量需要增加）。

2. 大剂量（例如一般治疗剂量的5~10倍）、长时间（3~6个月）使用巴比土酸盐，有成瘾的危险。成瘾病人的精神和体质常常严重变坏。撤药时，每天应减少100毫克或者更少，以避免严重的生理反应如定向力障碍、幻觉和惊厥。

3. 巴比土酸盐急性中毒如能及时治疗，80~90%的病人可以恢复，其处理在第十七章介绍。

4. 几种常用催眠药的制剂如下：

(1) 长效制剂 30~45分钟内作用显著，持续4~8小时，常有宿醉不适感觉。苯巴比妥的剂量为100~200毫克，睡前服用；用于白天镇静，15~30毫克每天4次。

(2) 短效到中效制剂 作用持续2~4小时，宿醉不适感觉少见。对年老者小剂量可能奏效。

戊巴比妥：100~200毫克

异戊巴比妥（阿米妥）：100~300毫克

司可巴比妥（速可眠）：100~200毫克

(三) 水合氯醛 是一种作用迅速的催眠药，很少引起兴奋和宿醉不适感觉，也不抑制眼快动向睡眠。一般在给药后15~30分钟开始入睡，持续5~8小时。本品应用于各种年龄的病人都安全，但由于它主要通过肝脏解毒，应慎用于严重肝功能不全的病人，也应慎用于严重心脏病的病人。皮肤反应的发病率低，故水合氯醛对于有皮肤疾患的病人是一种良好的镇静剂和催眠剂。口腔粘膜的烧灼感和对胃的刺激是偶见的并发症，故应稀释后与食物同服。其还原产物为三氯乙醇，用尿糖试验药片（Clinitest）检查尿糖可出现阳性结果。水合氯醛加速香豆素抗凝剂的灭活。

镇静的剂量为250~500毫克，催眠剂量为1~2克。为了取得充分的效果，通常需要用偏大的剂量。可用250或500毫克的胶囊剂，或配制成500毫克/5毫升浓度的糖浆口服；还可用栓剂或保留灌肠（1~2克水合氯醛加入橄榄油中）。水合氯醛和甜茶碱的复合物氯醛碱（Beta-Chlor）在胃内缓慢水解或分解产生水合氯醛，没有不适的味道；据报导，对胃的刺激也少，但没有别的优点。每片870毫克产生500毫克水合氯醛。

(四) 副醛 具有迅速而温和的催眠作用（在10~15分钟内），且较安全，十分适宜

于快速催眠，常用于治疗戒酒后出现的震颤。但有烧灼样、不可口的味道，气味辛辣，并对粘膜有显著的刺激作用，故不宜用于有恶心、呕吐、食道炎、胃炎等存在的情况。副醛主要通过肝和肺排泄，严重肝脏疾病的患者应该慎用。肾功能不全时可以应用。

副醛应尽可能口服。大剂量长期服用或者使用储存过久的溶液，可能发生严重的代谢性酸中毒。副醛的性质不稳定，可分解为乙醛和醋酸。慢性副醛中毒导致耐受性和依赖性；戒断症状包括谵妄、震颤和幻觉。剂量如下。

1. 口服 常用剂量为8~10毫升，但可用3~20毫升不等。碎冰制品、桔子汁、茶、牛奶或者酒有助于冲淡其味道。

2. 直肠给药 将副醛悬浮在橄榄油或矿物油中灌肠，常用剂量为10~20毫升。应该使用新鲜溶液以避免直肠严重灼伤。为了防止局部刺激可能引起的排空，常常需要麻醉直肠粘膜。

3. 肌肉注射常用剂量为4~8毫升，但是剂量超过4毫升时不应注射在一个部位。溶液必须新鲜，但不必灭菌。注射有刺激性，不要在神经周围作注射（以避免神经炎）或者注入皮下组织（以防组织坏死）；肌肉注射可引起无菌性脓肿。

(五) 抗组织胺药 苯海拉明50~100毫克对严重的肝或肾功能不全的病人，可产生十分良好的镇静作用。

(六) 其它常用制剂：

1. 二氮䓬类 (Diazepoxide)

(1) 甲氨二氮䓬 (利眠宁) 镇静剂量为每天30毫克，老年病人用10~20毫克，戒酒的治疗量每天可用200~300毫克。不良反应主要是中枢神经系统抑制的表现，可以出现谵妄、运动失调和眩晕。皮疹罕见。粒细胞减少、月经失调和明显刺激食欲已有报导。停药后，药物的血浆浓度在几天内缓慢地下降。

(2) 苯甲二氮䓬 (安定) 可使患者健忘和

解除焦虑。口服剂量每天从2毫克到20毫克以上不等。本药特别适用于心脏电复律、外科手术之前和分娩时，以2~20毫克的剂量由注射给予。

2. 氯乙烯醇 (Ethchlorvynol, Placidyl) 镇静剂量为100~200毫克，每天三次；催眠剂量为500毫克。该药作用迅速，有效期短；口服后三小时不能检出其血水平。已有报导长期持续应用后发生精神错乱、宿醉不适感觉、运动失调、恶心和弱视。和酒精同服将发生严重的反应。

3. 苯乙哌啶酮 (导眠能) 镇静剂量为125~250毫克，每天三次；催眠剂量为500毫克。通常发生作用迅速（在30分钟内），但由于在水中的溶解度有限，故吸收往往不规则；作用持续4~6小时，能被完全代谢。不良反应有成瘾、中枢神经系统抑制、贫血和显著的抗胆碱能活动的症状（瞳孔散大、麻痹性肠梗阻和膀胱张力缺乏等等）。它能诱发急性间歇性血卟啉症；急性中毒（通常在剂量超过5克时）可引起低血压和呼吸抑制，治疗在第十七章讨论。

4. 眼尔通 镇静剂量为400毫克，每天4次；催眠剂量为800毫克。毒性反应有过度嗜睡、出现瘀斑而无血小板减少、运动失调、过敏反应，偶见血液方面的改变。眼尔通可用为肌肉松弛剂。

5. 甲乙哌啶酮 (Methyprylon, Noludar) 为piperidinedione衍生物，水溶性相当好，几乎完全代谢，可发生嗜睡、耐受性和成瘾。甲乙哌啶酮能增强氨基乙酰丙酸合成酶的活性，因而禁用于间歇性血卟啉症。镇静剂量为50~100毫克，每天3次；催眠剂量为200~400毫克。

6. Flurazepam (Dalmane) 是一种有效的苯并二氮杂䓬 (Benzodiazepine)，除偶尔出现反常的兴奋以外，没有什么副作用。Flurazepam不同于其它镇静剂，不减少眼快动向睡眠，其临床意义还不清楚。剂量为15或30毫克，应从小剂量开始服用。

十、咳嗽

当咳嗽过剧，不发挥有用的功能反而妨碍休息和睡眠时，应使用镇咳剂。咳嗽是一个症状，应查明病因，例如肉芽肿，癌症等等。有效的制剂包括：

1. 美沙芬（Dextromethorphan）是一种非麻醉性制剂，为左旋甲状腺素钠（Levorphanol）的可待因同系物右旋异构体。它抑制病理性的咳嗽但无止痛或成瘾的性质。嗜睡和胃肠道副作用罕见，呼吸抑制仅在过大剂量时发生。平均剂量为10~20毫克，每天3~4次。糖浆为每毫升含5毫克。

2. 可待因是一种麻醉剂，它直接作用于延髓咳嗽中枢。有效制剂包括：可待因30毫克口服，每4小时1次；水合氯二醇与可待因的酏剂（4毫升中含有8毫克），每4小时8~16毫升；双氢可待因酮（Hydrocodone, Hycodan）为糖浆，每4~6小时服一茶匙（5毫克）。

十一、吩噻嗪衍生物

(一) 概述 吻噻嗪是一类广泛使用而有效的药物，氯丙嗪为其代表。以其基本结构为基础进行替换，已至少产生了24个不同特性的同类物。有的主要具有抗胆碱能作用而用于治疗帕金森氏病——例如乙丙嗪；有的拮抗组织胺和5-羟色胺的作用，主要用作止痒剂——如异丁嗪（Trimeprazine, Temaryl）和甲哌咯嗪（methdilazine, Tacaryl）；另外一些有显著的抗组织胺特性，常用作镇静剂或者麻醉剂的辅助剂，如异丙嗪（非那更）。其余的制剂主要用于治疗恶心、呕吐或精神疾患，均在下面讨论；虽然它们有很多类似之处，但在效力和作用方面有着显著的差异。

(二) 药理性质

1. 精确的作用机理还不清楚。吻噻嗪具有抗胆碱能和抗组织胺的作用；它们阻断5-羟色胺的作用，引起外周肾上腺能的阻滞和

减少网状激活系统的外周刺激活动；产生镇静；抑制脑干功能（大剂量时）；刺激椎体外系统；可能引起轻微的骨骼肌松弛；由于抑制抗利尿激素的分泌以及大概还由于通过对肾小管的作用，可有利尿作用。

2. 药物从胃肠道吸收迅速，30分钟内开始作用，大约持续4小时。在与葡萄糖醛酸结合后，60~70%由肝脏排出，少量在尿中排出。虽然多数肾功能不全的病人能耐受大剂量，但一些证据提出，如果肾小球滤过率明显减少，应把大剂量减半。吻噻嗪类药物对肝脏疾病的患者应慎用。

(三) 临床应用 用中等到大剂量的吻噻嗪治疗焦虑、情绪激动和精神病均有效。平均剂量用于下述情况：

1. 抑制在尿毒症、全身性肿瘤、急性感染、病毒性胃肠炎、妊娠剧吐、酒精中毒、放射治疗或者使用麻醉剂和氮芥或类似药物时发生的恶心和呕吐；对洋地黄中毒或运动病所致的恶心呕吐无效。

2. 控制顽固性呃逆，特别是尿毒症时出现的呃逆。

3. 控制瘙痒，特别是神经性皮炎时的瘙痒。对于缓解黄疸、淋巴瘤或真性红细胞增多症时的瘙痒疗效欠佳。

4. 协助麻醉剂成瘾者戒断药物。

5. 增强镇静剂和止痛药的效果；对使用麻醉剂的病人给予吻噻嗪时，宜将麻醉剂的量减少25~50%。

(四) 制剂、剂量和用法

1. 吻噻嗪类按其化学结构可以分为三组，表1—1列其名称和某些特性。

2. 多数制剂可按同一剂量口服、直肠给予或肌肉注射；静脉注射的剂量一般要小一些。常用剂量氯丙嗪为25~50毫克，每天3~4次；甲哌氯丙嗪为5~10毫克，每天3~4次；丙嗪为25~50毫克，每天3~4次。

吻噻嗪类的剂量范围变化很大，依其应用指征和所需的效果而定。由于剂量范围广泛，除了举例之外，难于提出一个“平均”剂量。