

实用临床医学系列丛书

罗素琴 元永禄 编

# 实用临床药疗监护学



中国医药科技出版社

实用临床医学系列丛书

# 实用临床药疗监护学

罗素琴 开永禄 编

781.126

中国医药科技出版社

登记证号：(京) 075 号

### 内 容 提 要

本书对 385 多种临床药疗用药除作用与用途、用法与用量外,着重介绍了临床应用时的监护,包括:禁忌证、不良反应与处理;用药的方法、配制、贮存;用药中的观察与护理;预防措施;特殊用药方法;药物间的相互作用、配伍禁忌;药物对诊断化验的干扰;以及对病人及家属的指导等。对各科临床医护人员、药剂工作者及医护教学人员,都具有实际指导意义,为实用价值较高的参考书。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

实用临床药疗监护学/罗素琴, 元永禄编。—北京: 中国医药科技出版社, 1997. 11  
(实用临床医学系列丛书)

ISBN 7-5067-1669-0

I. 实… I. ①罗… ②元… III. 药物治疗—护理 IV. R47

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 04727 号

\*

中国医药科技出版社 出版  
(北京海淀区文慧园北路甲 22 号)

(邮政编码 100088)

本社激光照排室 排版  
河北省满城县印刷厂 印刷  
全国各地新华书店 经销

\*

开本 787×1092mm<sup>1</sup>/<sub>16</sub> 印张 42<sup>1</sup>/<sub>8</sub>

字数 1025 千字 印数 1—3000

1998 年 4 月第 1 版 1998 年 4 月第 1 次印刷

定价: 85.00 元

# 前 言

本书初版于 80 年代末（原书名《药疗监护手册》），鉴于近年来医药方面的飞速发展，需作修订和补充。此次修订除增加药物数目外，内容也作了较大改动。首先是将全部药名按 1995 年中华人民共和国药典作了更正，将过去用的拉丁文药名改为英文；监护方面按 1995 年新材料加以补充，特别是对禁忌证及不良反应予以较详细的增修。这主要是一方面想请使用者引起警惕，避免滥用；另外也避免在用药中本属可能发生的不良反应因不了解而产生误解与疏忽。

本次补充的新药，由原来 217 种增为 385 种。有些在国内应用时间较短或临床反馈报道较少，故各药在内容上有些简繁不一。此外，本书采用国外材料较多，有可能与国内情况不完全一致，仅供参考。

在收载药物方面本书着重常用和实用的原则，仅限于治疗用药，其他方面如诊断、预防、抗衰老、减肥等用药均不提及。治疗用药也多为常用药，而常用药极多，难以求全。因而必有遗漏。编写中虽参阅多种国内外有关书籍，但由于水平所限，难免有不妥和错误之处，恳盼同道们批评指正。

罗素琴 亓永禄

1998 年 1 月于山东省立医院

# 目 录

|                                                           |        |
|-----------------------------------------------------------|--------|
| 第一章 药疗法 .....                                             | ( 1 )  |
| 第一节 非注射法给药 .....                                          | ( 1 )  |
| 一、口服法 .....                                               | ( 1 )  |
| 二、局部用药 .....                                              | ( 2 )  |
| 第二节 注射法给药 .....                                           | ( 5 )  |
| 一、皮下注射 .....                                              | ( 5 )  |
| 二、肌内注射 .....                                              | ( 5 )  |
| 三、静脉注射 .....                                              | ( 7 )  |
| 第三节 给药方面的具体问题 .....                                       | ( 10 ) |
| 一、严格掌握剂量,正确用药 .....                                       | ( 10 ) |
| 二、药物的过敏问题 .....                                           | ( 12 ) |
| 三、感染问题 .....                                              | ( 13 ) |
| 第二章 抗生素类药物 .....                                          | ( 14 ) |
| 第一节 概述 .....                                              | ( 14 ) |
| 一、抗生素的抗菌作用机制 .....                                        | ( 14 ) |
| 二、细菌的耐药性问题 .....                                          | ( 15 ) |
| 三、正确选用抗生素 .....                                           | ( 15 ) |
| 四、二重感染的问题 .....                                           | ( 17 ) |
| 五、抗生素治疗中的监护 .....                                         | ( 17 ) |
| 第二节 青霉素类 .....                                            | ( 19 ) |
| 青霉素钾(钠) 苯唑西林钠 氯唑西林钠 氨苄西林 阿莫西林 羧苄西林钠 磺苄西林<br>钠 哌拉西林钠       |        |
| 第三节 头孢菌素类 .....                                           | ( 32 ) |
| 头孢氨苄 头孢唑啉钠 头孢拉定 头孢呋辛钠 头孢孟多酯钠 头孢噻肟钠 头孢哌酮<br>钠 头孢三嗪噻肟钠 头孢他定 |        |
| 第四节 大环内酯类 .....                                           | ( 47 ) |
| 红霉素 麦迪霉素 乙酰螺旋霉素 交沙霉素                                      |        |
| 第五节 氨基糖苷类 .....                                           | ( 53 ) |
| 硫酸链霉素 单硫酸卡那霉素 硫酸阿米卡星 硫酸庆大霉素 妥布霉素 硫酸新霉素<br>盐酸大观霉素 硫酸小诺霉素   |        |
| 第六节 四环素类 .....                                            | ( 66 ) |
| 盐酸四环素 盐酸土霉素 盐酸美他环素 盐酸多西环素 盐酸米诺环素                          |        |
| 第七节 其他抗菌抗生素 .....                                         | ( 75 ) |
| 盐酸林可霉素 盐酸克林霉素 硫酸多粘菌素 B 氯霉素 磷霉素                            |        |

|                                                     |        |
|-----------------------------------------------------|--------|
| <b>第三章 磺胺类药物</b> .....                              | ( 85 ) |
| 磺胺嘧啶 磺胺甲噁唑 磺胺脒 柳氮磺胺吡啶 磺胺醋酰钠 磺胺米隆 磺胺嘧啶银              |        |
| <b>第四章 喹诺酮类药物</b> .....                             | ( 94 ) |
| 吡哌酸 诺氟沙星 盐酸环丙沙星 氧氟沙星 依诺沙星 培氟沙星 盐酸洛美沙星               |        |
| <b>第五章 抗结核病药物</b> .....                             | (104)  |
| 异烟肼 异烟胺 对氨基水杨酸钠 利福平 盐酸乙胺丁醇 吡嗪酰胺                     |        |
| <b>第六章 其他抗菌药物</b> .....                             | (114)  |
| 呋喃妥因 呋喃唑酮 甲氧苄啶 甲硝唑                                  |        |
| <b>第七章 抗病毒药物</b> .....                              | (122)  |
| 一、目前的药疗途径 .....                                     | (123)  |
| 二、预防病毒感染的措施 .....                                   | (123)  |
| 盐酸金刚烷胺 盐酸吗咪胍 利巴韦林 阿糖腺苷 阿昔洛韦 干扰素                     |        |
| <b>第八章 抗真菌药物</b> .....                              | (133)  |
| 5-氟胞嘧啶 二性霉素B 制霉菌素 克霉唑 酮康唑 硝酸咪康唑 氟康唑 十一烯酸<br>水杨酸 苯甲酸 |        |
| <b>第九章 抗寄生虫病药物</b> .....                            | (148)  |
| 第一节 驱肠虫药 .....                                      | (148)  |
| 哌嗪 双羟萘酸噻嘧啶 盐酸左旋咪唑 噻苯达唑 阿苯达唑 甲苯咪唑 氯硝柳胺               |        |
| 第二节 抗疟药 .....                                       | (156)  |
| 磷酸氯喹 磷酸伯氨喹 乙胺嘧啶                                     |        |
| 第三节 其他 .....                                        | (162)  |
| 枸橼酸乙胺嗪 葡萄糖酸锑钠 硫双二氯酚                                 |        |
| <b>第十章 抗恶性肿瘤药物</b> .....                            | (166)  |
| 第一节 概述 .....                                        | (166)  |
| 一、抗恶性肿瘤药的分类与作用机制 .....                              | (166)  |
| 二、抗恶性肿瘤药的特性 .....                                   | (167)  |
| 三、化疗的监护 .....                                       | (168)  |
| 第二节 影响生物大分子合成的药物 .....                              | (173)  |
| 甲氨蝶呤 巯嘌呤 氟尿嘧啶 呋喃氟尿嘧啶 盐酸阿糖胞苷 盐酸环胞苷 左旋门冬酰胺酶           |        |
| 第三节 直接影响脱氧核糖核酸复制的药物 .....                           | (185)  |
| 环磷酰胺 司莫司汀 塞替派 白消安 丝裂霉素 盐酸平阳霉素 盐酸丙卡巴肼 顺铂<br>卡铂       |        |
| 第四节 影响转录的药物 .....                                   | (202)  |
| 盐酸阿霉素                                               |        |
| 第五节 影响纺锤丝形成的药物 .....                                | (204)  |
| 硫酸长春碱 硫酸长春新碱                                        |        |
| <b>第十一章 影响免疫功能的药物</b> .....                         | (208)  |
| 第一节 免疫抑制剂 .....                                     | (208)  |
| 环孢霉素A                                               |        |

|                                                                   |       |
|-------------------------------------------------------------------|-------|
| 第二节 免疫增强剂 .....                                                   | (211) |
| 盐酸左旋咪唑 转移因子 胸腺肽                                                   |       |
| <b>第十二章 作用于传出神经系统的药物</b> .....                                    | (215) |
| 第一节 拟胆碱药 .....                                                    | (216) |
| 硝酸毛果芸香碱 水杨酸毒扁豆碱 甲基硫酸新斯的明 氢溴酸加兰他敏                                  |       |
| 第二节 抗胆碱药 .....                                                    | (222) |
| 硫酸阿托品 颠茄 氢溴酸东莨菪碱 氢溴酸山莨菪碱 氢溴酸后马托品 溴化丙胺太林<br>氯化琥珀胆碱 盐酸苯海索 左旋多巴 多巴丝肼 |       |
| 第三节 肾上腺素受体激动药 .....                                               | (237) |
| 肾上腺素 盐酸麻黄碱 重酒石酸去甲肾上腺素 盐酸多巴胺 重酒石酸间羟胺 盐酸去<br>氧肾上腺素 盐酸异丙肾上腺素         |       |
| 第四节 肾上腺素受体阻滞药 .....                                               | (252) |
| 甲磺酸酚妥拉明 盐酸妥拉唑啉 盐酸酚苄明                                              |       |
| <b>第十三章 中枢神经系统药物</b> .....                                        | (258) |
| 第一节 镇静催眠药物 .....                                                  | (258) |
| 苯巴比妥 戊巴比妥钠 异戊巴比妥 司可巴比妥钠 水合氯醛                                      |       |
| 第二节 安定药 .....                                                     | (265) |
| 盐酸氯丙嗪 奋乃静 氟哌啶醇 氯氮卓 地西洋 盐酸氟西洋 艾司唑仑 阿普唑仑                            |       |
| 第三节 镇痛药 .....                                                     | (280) |
| 阿片 盐酸吗啡 磷酸可待因 盐酸哌替啶 罗通定 强痛定 氢溴酸高乌甲素                               |       |
| 第四节 解热镇痛药 .....                                                   | (288) |
| 阿司匹林 对乙酰氨基酚 吲哚美辛 布洛芬 萘普生 戊烯松                                      |       |
| 第五节 抗痛风药 .....                                                    | (299) |
| 别嘌醇 秋水仙碱 丙磺舒                                                      |       |
| 第六节 抗癫痫及抗惊厥药 .....                                                | (305) |
| 苯妥英钠 丙戊酸钠 卡马西平 硫酸镁 氯硝西洋                                           |       |
| 第七节 中枢兴奋药 .....                                                   | (316) |
| 咖啡因 尼可刹米 盐酸哌甲酯 盐酸洛贝林 盐酸多塞平                                        |       |
| <b>第十四章 麻醉用药物</b> .....                                           | (323) |
| 第一节 全身麻醉药 .....                                                   | (323) |
| 麻醉乙醚 安氟醚 异氟醚 硫喷妥钠 盐酸氯胺酮 羟丁酸钠                                      |       |
| 第二节 局部麻醉药 .....                                                   | (331) |
| 盐酸普鲁卡因 盐酸利多卡因 盐酸丁卡因 盐酸达克罗宁                                        |       |
| <b>第十五章 心血管系统药物</b> .....                                         | (338) |
| 第一节 强心甙类药 .....                                                   | (338) |
| 洋地黄毒甙 地高辛 去乙酰毛花甙丙 毒毛旋花子甙 K                                        |       |
| 第二节 抗心律失常药 .....                                                  | (344) |
| 一、钠通道阻滞药 .....                                                    | (345) |
| 硫酸奎尼丁 盐酸普鲁卡因胺 磷酸丙吡胺 盐酸普罗帕酮                                        |       |
| 二、钾外流促进药 .....                                                    | (353) |

|                                                                                      |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 盐酸利多卡因  苯妥英钠  盐酸美西律                                                                  |              |
| 三、 $\beta$ -受体阻滞剂 .....                                                              | (354)        |
| 盐酸普奈洛尔  阿替洛尔  酒石酸美托洛尔  马来酸噻吗洛尔                                                       |              |
| 四、延长动作电位药 .....                                                                      | (363)        |
| 盐酸胺碘酮                                                                                |              |
| 五、钙通道阻滞药 .....                                                                       | (365)        |
| 盐酸维拉帕米                                                                               |              |
| 第三节  抗心绞痛药及周围血管扩张药 .....                                                             | (367)        |
| 硝酸甘油  亚硝酸异戊酯  硝酸异山梨酯  硝苯地平  盐酸罂粟碱  双嘧达莫  烟酸  烟                                       |              |
| 酸肌醇酯  环扁桃酯  1, 6-二磷酸果糖                                                               |              |
| 第四节  抗高血压药 .....                                                                     | (381)        |
| 利血平  甲基多巴  硝普钠  卡托普利  尼群地平                                                           |              |
| 第五节  调血脂药 .....                                                                      | (389)        |
| 烟酸肌醇酯  非诺贝特  吉非罗齐                                                                    |              |
| <b>第十六章  脑血管与脑代谢改善药物 .....</b>                                                       | <b>(394)</b> |
| 第一节  脑血管用药 .....                                                                     | (394)        |
| 桂利嗪  盐酸氟桂利嗪  尼莫地平  盐酸尼卡地平  羟乙基芦丁                                                     |              |
| 第二节  脑代谢改善药 .....                                                                    | (400)        |
| 盐酸吡硫醇  乙酰胺吡咯烷酮  胞二磷胆碱  乙酰谷酰胺  谷维素  盐酸甲氯芬酯                                            |              |
| <b>第十七章  呼吸系统药物 .....</b>                                                            | <b>(405)</b> |
| 磷酸可待因  枸橼酸喷托维林  氯化铵  盐酸溴己新  沙丁胺醇  盐酸克仑特罗  氨茶碱                                        |              |
| 二羟丙茶碱  丙酸倍氯米松  色甘酸钠                                                                  |              |
| <b>第十八章  消化系统药物 .....</b>                                                            | <b>(417)</b> |
| 第一节  助消化药 .....                                                                      | (417)        |
| 稀盐酸  胃蛋白酶  胰酶  干酵母  乳酶生                                                              |              |
| 第二节  抗酸药 .....                                                                       | (420)        |
| 碳酸氢钠  氢氧化铝  氧化镁  碳酸钙  西咪替丁  雷尼替丁  法莫替丁  丙谷胺                                          |              |
| 第三节  解痉药 .....                                                                       | (431)        |
| 硫酸阿托品  氢溴酸东莨菪碱  溴化丙胺太林                                                               |              |
| 第四节  导泻药与止泻药 .....                                                                   | (431)        |
| 硫酸镁  酚酞  液状石蜡  盐酸地芬诺酯  盐酸洛哌丁胺                                                        |              |
| 第五节  止吐药 .....                                                                       | (436)        |
| 甲氧氯普胺  多潘立酮  盐酸氯丙嗪  盐酸异丙嗪                                                            |              |
| 第六节  肝胆疾病辅助用药 .....                                                                  | (439)        |
| 去氢胆酸  苯丙醇  羟甲烟酰胺  谷氨酸 $\gamma$ -氨基丁酸  肌苷                                             |              |
| <b>第十九章  血液与造血系统药物 .....</b>                                                         | <b>(444)</b> |
| 第一节  治贫血药 .....                                                                      | (444)        |
| 硫酸亚铁  枸橼酸铁铵  右旋糖酐铁  叶酸  维生素 B <sub>12</sub> 促红细胞生成素                                  |              |
| 第二节  止血药 .....                                                                       | (452)        |
| 维生素 K <sub>1</sub> 维生素 K <sub>3</sub> 维生素 K <sub>4</sub> 酚磺乙胺  氨甲苯酸  氨甲环酸  新凝灵  硫酸鱼精 |              |

|                                                                |       |
|----------------------------------------------------------------|-------|
| 蛋白                                                             |       |
| 第三节 抗凝血药 .....                                                 | (459) |
| 肝素 华法林钠 枸橼酸钠                                                   |       |
| 第四节 血容量扩充药 .....                                               | (465) |
| 右旋糖酐 冻干健康人血浆 羟乙基淀粉                                             |       |
| 第二十章 利尿与脱水药物 .....                                             | (471) |
| 呋塞米 依他尼酸 氢氯噻嗪 环戊甲噻嗪 螺内酯 氨苯蝶啶 乙酰唑胺 甘露醇 山梨醇                      |       |
| 第二十一章 抗组胺药物 .....                                              | (486) |
| 盐酸苯海拉明 盐酸异丙嗪 盐酸曲吡那敏 马来酸氯苯那敏 盐酸氯苯丁嗪 盐酸赛庚啶 特非那丁 阿司咪唑             |       |
| 第二十二章 激素类药物 .....                                              | (497) |
| 第一节 肾上腺皮质激素类及促皮质素 .....                                        | (497) |
| 氢化可的松 醋酸泼尼松 泼尼松龙 醋酸地塞米松 倍他米松 醋酸氟轻松 曲安奈德 促皮质素                   |       |
| 第二节 性激素及促性腺激素 .....                                            | (510) |
| 一、雌激素类 .....                                                   | (510) |
| 己烯雌酚 己烷雌酚 苯甲酸雌二醇 雌三醇 尼尔雌醇                                      |       |
| 二、孕激素类 .....                                                   | (517) |
| 黄体酮 醋酸甲羟孕酮                                                     |       |
| 三、雄激素类 .....                                                   | (520) |
| 丙酸睾酮 甲睾酮 达那唑                                                   |       |
| 四、促性腺激素类 .....                                                 | (525) |
| 绒促性素 枸橼酸氯米芬                                                    |       |
| 第三节 其他 .....                                                   | (529) |
| 苯丙酸诺龙 甲状腺粉 甲巯咪唑 缩宫素                                            |       |
| 第二十三章 降血糖药物 .....                                              | (536) |
| 胰岛素 甲苯磺丁脲 格列本脲 格列齐特 格列冰脲 格列吡嗪 盐酸苯乙双胍 盐酸二甲双胍                    |       |
| 第二十四章 维生素类药物 .....                                             | (550) |
| 第一节 水溶性维生素 .....                                               | (550) |
| 维生素 B <sub>1</sub> 维生素 B <sub>2</sub> 维生素 B <sub>6</sub> 维生素 C |       |
| 第二节 脂溶性维生素 .....                                               | (557) |
| 维生素 A 维生素 D <sub>3</sub> 维生素 E                                 |       |
| 第二十五章 酶类与其他生化药物 .....                                          | (563) |
| 第一节 酶类 .....                                                   | (563) |
| 糜蛋白酶 玻璃酸酶 尿激酶 辅酶 A 辅酶 Q <sub>10</sub> 蛇毒凝血酶样酶                  |       |
| 第二节 其他生化药物 .....                                               | (570) |
| 三磷酸腺苷 三磷酸胞苷 细胞色素 C 注射用能量合剂                                     |       |

---

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| 第二十六章 调节水、电解质、酸碱平衡与肠胃外营养药物 ..... | (574) |
| 第一节 调节水、电解质与、酸碱平衡药物 .....        | (574) |
| 氯化钠 氯化钾 葡萄糖酸钙 葡萄糖 乳酸钠 碳酸氢钠 人血白蛋白 |       |
| 第二节 肠胃外营养药物 .....                | (583) |
| 氨基酸输液 静脉注射用脂肪乳剂                  |       |
| 第二十七章 解毒药物 .....                 | (590) |
| 二巯丙醇 二巯丁二钠 青霉胺 依地酸钙钠 碘解磷定        |       |
| 主要参考文献 .....                     | (599) |
| 附录 1 .....                       | (600) |
| 附录 2 .....                       | (602) |
| 附录 3 .....                       | (603) |
| 附录 4 .....                       | (605) |
| 附录 5 .....                       | (616) |
| 中文药名索引 .....                     | (632) |
| 外文药名索引 .....                     | (647) |

---

# 第一章 药 疗 法

药疗,就是用药物进行治疗,是临床治疗中极重要的方面。欲使药疗达到预期目的,需从不同途径以不同方法给药。给药途径的选择,主要是根据药物作用的部位、速度,需要发挥效力的时间和药物的理化性质等。给药途径对药物效果有重要影响。有些药物在不同途径起不同的作用。如:氯苯甲噻二嗪(Diazoxide, Hyperstat),若从静脉给药,为有力、快速的抗高血压药;若口服,吸收后干扰胰腺释放胰岛素,而对血压影响很小。又如硫酸镁,若口服则为泻药;若用其高渗液局部敷用可消肿;若注射则为有力的抗痉挛药。因此,以正确的途径和正确的方法给药,是保证疗效及做好监护工作所必须的。

给药的方法可分两大类,即:非注射法及注射法。

## 第一节 非注射法给药

非注射法中,有口服及局部用药两大类。

### 一、口服法

口服法为最简便、安全、无痛苦、无损伤及经济的方法,也是最常用的方法。药物口服后,通过胃肠道吸收而获全身疗效。一般口服药的剂型有固体(粉末、片剂、胶囊等)及液体(水溶液、混悬剂、乳剂、流浸膏、糖浆、芳香水、酏剂、凝胶等)两种。液体药物较易吸收。由于口服药需经胃肠道吸收后方可发挥全身效应。因而起效慢,且易受多种因素的影响(如胃酸或酶的破坏、食物影响等),但一般维持时间较长。

#### 1. 不适宜于采用口服法的情况

(1) 急症、抢救,需快速起效时。

(2) 在胃肠道很快失去活性(如肝素)或不吸收(如筒箭毒)的药物。

(3) 对胃肠产生刺激而致炎症或溃疡的药物(如水杨酸盐类),不宜大量口服,可用肠溶片服用。

(4) 昏迷、不合作、呕吐或无吞咽反射者,不宜口服用药。

#### 2. 给口服药时的注意事项

(1) 按药物服用的合适时间给药。有的药必须空腹服(如胃粘膜保护药、收敛剂、抗酸剂、某些抗生素),其服药时间应为饭前1h或饭后2h。有的药需饭后服(如胃蛋白酶)或与饭同吃(如呋喃唑啉、利血平)。有的宜在睡前服(如巴比妥类及其他安眠药)。

(2) 有些药物有令人不快的气味或味道(如水合氯醛、氯化铵),可加以果汁、牛奶或其他矫味剂;有的药如石蜡油、蓖麻油,虽无味道,但令人难以下咽,可加以酱油服用。总之,应使病人不致恶心、呕吐或拒服。但在加矫味剂时,应注意该药是否与添加物有配伍上的禁忌。如四环素类不可与牛奶同服。

(3) 有很多药在服用期间不可饮用酒或含酒精的饮料, 如抗组织胺药、单胺氧化酶抑制剂、水合氯醛、冬眠灵、安眠酮、氯苯甲噻、甲硝唑, 等。应告知病人。

(4) 给药的剂量要准确。需从各方面注意, 如量取液体药物时, 需将量杯的刻度与自己的眼平行; 如服用药片不足一片时, 要注意分量准确。例如需服半片时, 有半片压迹的, 可从压痕处分开, 无压迹或不足半片者, 应将全片压碎为粉末后再按需量均匀分开, 决不可在不等大的颗粒中任意分取或随手掰一块, 尤其是小药片, 更应注意。

(5) 有的药极苦, 这类药一般均有糖衣, 但也有无糖衣的, 如黄连素、穿心莲及某些抗生素。给病人服此类药时, 应先备一杯糖水, 让病人先喝几口糖水滋润粘膜后再服药, 最后再服糖水。否则, 干燥的粘膜接触药物后将有苦味久久遗留口中, 使病人不适, 以致不愿再服药。

(6) 服用片剂后应多喝水(至少 200ml), 以保证将药片冲入胃中而不粘附于食道壁上。以免刺激食道, 及延迟转入吸收部位而妨碍吸收。尤在有膈疝、贲门失弛等情况时更需多饮水。

(7) 有的病人不善于吞咽片剂或胶囊, 可将药片压碎或拆开胶囊, 将药溶于水中以利吞咽。昏迷病人及小儿均不可给服固体型药物。但应注意, 肠溶片及长效片不可压碎服。

(8) 混悬剂及乳剂, 服前要摇匀, 不可仅服上清液, 因药物在沉淀物中。

(9) 在给病人用药之前, 应仔细核对药名、剂量、时间以及病人姓名、床号、性别等, 以保证无误。取出药物时, 应检视其形状、气味是否正常, 药物的有效期限是否已过, 查看有无变质。当有变色、异常气味, 水溶液有沉淀、杂质、云絮状物等情况时, 不可服用。过期的药物不可用。

(10) 有些药物(如铁化合物的液体制剂或酸性液体制剂)可腐蚀牙齿或使之染色。在给药时应让病人用吸管吸入咽下, 避免含在口中接触牙齿。必要时, 稀释后服用。

(11) 如病人服药后吐出, 一般应补给 1 次。如呕吐严重, 无法口服时, 应考虑改用其他药物或改用注射法给予。

(12) 有的药用量小(如浓缩鱼肝油、复方碘溶液)用量多以滴计, 可将药滴到饼干或馒头上让病人吃下。但应注意选用标准滴管, 否则会因滴大或滴小, 而致超量中毒或药量不足, 影响疗效。

(13) 原则上应看病人服下或协助喂服后才能离开病人。尤其是安眠药之类, 应避免病人不服、贮存或抛弃。

(14) 注意观察病人用药后的反应, 及时处理不良反应。

(15) 将药物治疗中应注意的事项, 详细向病人说明。如有的药用后可有体位性低血压或眩晕反应, 需避免意外, 尤其是老人。

## 二、局部用药

局部用药大多数是为了取得局部效果, 但也有时是通过局部吸收而起全身作用(如舌下含化、鼻吸入等)。局部用药可用于皮肤、粘膜或体腔, 如眼、耳、鼻、喉、膀胱、直肠、阴道、舌下、口粘膜、呼吸道等。

### 1. 皮肤用药

(1) 皮肤用药的主要目的。①消毒、抗感染,如抗生素、抗真菌药、乙醇、六氯酚等。②抗炎,如皮质激素类(肤轻松、肤乐等)。③收敛,如醋酸铅、氧化锌。④止痒,如低浓度苯酚溶液、止痒洗剂。⑤润滑,如甘油、羊毛脂。⑥角质软化,如水杨酸、雷琐辛等。⑦治疗皮肤病,如皮炎平、肤疾宁等。⑧保护皮肤,如防晒霜。此外,皮肤用药还可作为保护剂以避免物质刺激、脱皮、腐蚀,如凡士林,或去除损伤及坏死组织,如过氧化氢。

(2) 皮肤用药的剂型。有乳、霜、油膏、喷剂、液剂、粉剂等,用于各种不同部位及目的。皮肤用药,一般不会全身吸收,仅产生局部作用。但当皮肤损伤、破裂时,则可从损伤处吸收。若用油脂或抗角质物质作为载体的制剂,则此二类物质可溶解皮肤角质或使角质碎裂而增加吸收。

(3) 皮肤用药前的处理。先将上药处用水和肥皂洗净,去除污垢。上药时只搽薄薄的一层(小量),仅用于病变处。为病人搽药时,用棉棒或棉球之类蘸药,避免用手指接触药物或污染药物。

如药物为油膏或能染色,应加以包扎,以免污染衣物。如皮肤有破口或损伤,应避免在该处用一般的外用药,除非有特别医嘱。对破损处用药,应以无菌操作将伤口洗净,敷以无菌药物及敷料包扎。

敷药后应注意局部有无过敏反应,如皮疹、荨麻疹或红、肿、痒等表现。如有,应立即将所敷药物除去,并停止用该药。

局部应用皮质激素时,如有局部感染,应同时用抗生素,以免炎症扩散。

### 2. 粘膜用药

粘膜因嫩薄及血管丰富而吸收较好。粘膜用药的剂型除一般皮肤用药的剂型外,还有栓剂(用于直肠、阴道)、糖锭(用于口腔)、片剂等。由于吸收好,毒性反应也较强,因而比皮肤用药更需谨慎。

(1) 粘膜用药主要用于局部效应。如消毒(含锭、喷雾、漱洗)、抗菌(霜、栓剂)、减轻充血(滴鼻或喷吸)、抗痔疮(肛内注入)、治疗(阴道放入)等。

粘膜用药也可取得全身效应,如避孕(阴道用药)、扩张心血管(舌下含化抗心绞痛药)、通便以及直肠用药(如开塞露、红霉素栓、消炎痛栓、水合氯醛直肠给予)等。

(2) 用于口腔粘膜或舌下时,应告诉病人将药放在齿颊之间或舌下,不要咽下,不可饮水,任其自然溶解,流入咽内,或自舌下吸收。这类药(如硝酸甘油舌下含片)一般在2~3min内即可显效,如不见效,应让病人告诉医师。

(3) 用于鼻内时,①让病人取卧位,头向床边下垂,与躯干呈90°角。如为坐位,头需后仰至最大限度,向鼻孔内滴入药液2~3滴(滴前先将鼻孔擦净)。②滴时勿使滴管接触鼻粘膜,避免因刺激而喷嚏。滴药后,将滴管内的余药捏净,空滴管放回瓶中。③不可用油剂滴鼻,因吸入肺中可严重刺激呼吸道或致脂肪性肺炎。④抗充血、使粘膜血管收缩的药(如麻黄素、鼻眼净)不能常规长时间用,一般不超过3~5d。否则,可出现耐药性使效果不佳,或出现反跳性充血,使粘膜的充血水肿加剧。此外,这类药不可用于高血压或心脏病病人,因此类药经鼻腔吸收后,可使血压增高、心悸不适。⑤如用喷雾法给药,病人可采取任意体位,以喷头向鼻孔内喷雾即可。若病人自己操作,要告诫病人不可多喷,否则

会在鼻内凝成水滴而被吞下，甚至可致吞下的药比吸入的多，从而产生全身性副作用。喷头每次使用前后均应消毒。

(4) 用于阴道时，①让病人斜卧或平卧，曲腿，将药物送入阴道深处，向内放约 5cm。第一次应协助病人放，以后可让病人自己放。②放药后至少卧床 15min，最好在睡前放，以使在局部存留较长时间。③告诉病人坚持按时用药。因许多阴道感染都颇不易痊愈，必须长时间用药才能痊愈。而且这类病易产生耐药性，更不宜间断地短期用药。④如药物有色，或病人不能在睡前放药，应让病人使用月经带以保护衣裤。⑤为避孕而用药（如胶冻或药物膜），应具体教病人如何使用，并应强调说明其效力有限，最好联用其他避孕法，以免失败。

(5) 用于直肠内时，①先让病人大便或灌肠。②如为栓剂、坐药，当天气热或药物未冷藏时，应先用冷水浸一下以免太软而不便纳入。③病人取侧卧位或臀高位。放药时让病人作深呼吸，在病人吸气时将药物纳入肛内，尽可能深放。放后让病人卧床至少 15min。④如为导泻而直肠给药（如开塞露、甘油栓等）时，应先备好便器，以免来不及去厕所。⑤如作保留灌肠用药时，药液量不宜多于 150ml，温度接近体温，插管应较深（至少 4cm），以小导管缓缓插入，动作应轻柔，勿因刺激重而引起肠蠕动将药物排出。注药后以纱布堵塞肛门，让病人卧床至少 30min。最好在睡前灌，以利存留。

(6) 吸入给药，主要是将药物吸入肺中，肺泡面积大，血管丰富，肺上皮有渗透作用，能快速吸收药物。除希望对呼吸道起作用而用药，如消炎、抗感染、消水肿、祛痰等外，还可通过吸入达到全身效用。临床用于：①全身麻醉，如吸入乙醚。②急性心绞痛时扩张冠状动脉，如吸入亚硝酸异戊脂。③治疗呼吸道疾病，如哮喘、肺气肿、肺水肿、粘痰难于咳出等时，吸入支气管扩张剂、皮质激素、蛋白溶解剂、抗生素等。④急救，如氧气吸入。

操作时应注意：①检查设备是否完好，喷雾之雾化器有无损坏、裂纹等。作好消毒。②药物必须充分溶解，不可有颗粒。有些药应稀释，以免刺激。③让病人取坐位，先咳痰，清理呼吸道，再教给病人用法，自己喷吸较为舒适。④观察是否有恶心、眩晕等反应，及时处理。⑤用后将喷头清洁、消毒。

### 3. 眼部用药

(1) 眼部用药的剂型有滴剂、眼膏及洗眼剂。制剂均应无菌，操作中要注意无菌技术。

(2) 眼部用药主要用于：①散瞳或缩瞳，如阿托品、毛果芸香碱溶液。②抗感染，如抗生素。③抗炎症反应，如肾上腺皮质激素。④润滑，如人工泪液。

(3) 给病人滴水剂时，让病人头后仰，眼向上看，将药液滴入结合膜囊而不可滴在角膜上，因对角膜刺激可致眼睑紧闭，使药物被挤出，如角膜有病变，直接刺激可致伤害（如角膜溃疡时可致角膜穿孔）。药滴入后，立即将上眼睑提起，使药水含入结合膜囊内，再轻轻放下上眼睑，嘱病人轻闭眼，转动眼球而不可挤眼、揉眼。为避免某些不拟吸入全身的药物经泪管进入鼻腔而被吸收，应在滴药后压迫泪囊 1~2min。

(4) 给病人涂眼膏时，应将眼膏挤入病人的下结合膜囊中，让病人闭眼，用手掌轻复眼上，俟体温将眼膏软化后，轻轻揉动眼睑并转动眼球，使药物分布均匀。

(5) 在给药前应先检查药物的有效期、澄明度等。

#### 4. 耳内用药

(1) 耳内给药一般是滴入，也可冲洗。用于：①抗感染，如抗生素。②抗炎症，如皮质激素。③止疼，如局麻药。④去除耳蜡栓塞。如碳酸氢钠滴耳液、双氧水等。

(2) 滴耳时，让病人患耳朝上侧卧或侧头，提拉耳廓，成人向后上方提，小儿向下拉，使耳道拉直，再向耳内滴入药液 2~3 滴，然后保持原姿势数分钟。如向耳内放棉花，要松松放于外口，不可填紧。

若作耳道冲洗时，应在耳下接弯盘，侧头，以冲洗球吸注洗液向耳内反复冲洗。洗前应先加温至与体温相仿。洗后以棉棒擦干耳道并使患耳向下侧卧 10~15min，以利余水流出。

## 第二节 注射法给药

注射给药是迅速、准确、高效的治疗方法。当病情危急，要求迅速起效，或病人不能口服或药物不宜口服时，均需用注射法给药。如治疗需要，全身所有部位，包括皮下、肌肉、静脉、动脉、鞘内、关节内、心包内、心内、羊膜内等均可注射。一般常用的是皮下、肌肉及静脉 3 种。本节仅就此 3 种的有关理论问题作探讨和介绍，具体操作方法、设备、无菌技术等等，均从略。

### 一、皮下注射

即将药物注入皮下组织与脂肪层之中。常用部位可见图 1-1。注入的药物必须是无刺激性的水溶液，一般注射量不超过 2ml。此法吸收尚快，但在局部低温（如冷敷处）或病人应用血管收缩药时，吸收减慢。如药物为蛋白胶体或明胶液时，吸收亦减慢。

有一种皮下注射称皮下灌注，是用特制的多孔针头向皮下注射液体，用液仅为 0.9% 氯化钠注射液，有时加透明质酸酶以利吸收。注射部位为双大腿外侧或腹壁，用量约每侧 1000ml。用于严重脱水（如霍乱流行）时，病人因脱水严重，静脉注射不易穿刺，在此情况下，可作急救输液措施，一般临床不用。

作皮下注射时用较细小的针头，将局部皮肤提起，快速穿刺入皮下组织内，再放下皮肤慢慢注药。注药前应先抽试有无回血，以免误入血管。

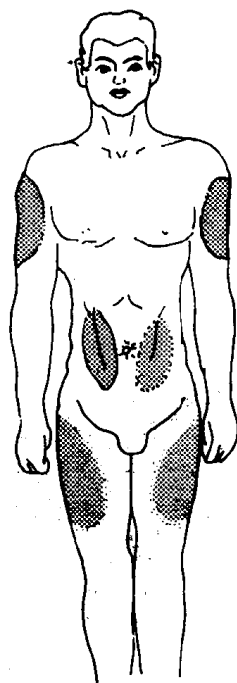


图 1-1 皮下注射部位示意图

### 二、肌肉注射

简称肌注。即将药物注入肌肉层内。常用部位为三角肌、臀部肌群及臀外肌。一般可注入 5ml，由于面积较大，血管丰富、吸收较皮下注射快，可用水溶液、混悬液、油剂等。水溶液吸收最快、油剂吸收最慢，特别是当注射不当，误入脂肪层时，可能不吸收，成为无菌脓肿或硬结。

### 1. 国外肌肉注射的3种方法

作肌肉注射时，除一般护理技术所提出的“两快一慢”原则外，对于特殊病人，国外还介绍3种方式，可根据病人情况选用。

(1) 压延(stretching)法 适用于肥胖病人。即注射时用手指将注射处向下压并向旁舒伸，使脂肪层展开、压紧，便于针头进入肌肉而不致将药物注入脂肪层中。

(2) 提捏(pinching)法 适用于消瘦的病人。即将肌肉用手指提捏，使之离开骨骼后，再向其中进针。此法可使脂肪层及肌肉均很薄的消瘦病人免因针头在快速穿刺时刺入过深而刺伤神经或骨膜，造成病人的损伤及痛苦。且提捏时还可触知肌肉内有无硬结以及是否触及了神经(如触及神经则提捏时有麻痛或放射感)，如图1-2所示。

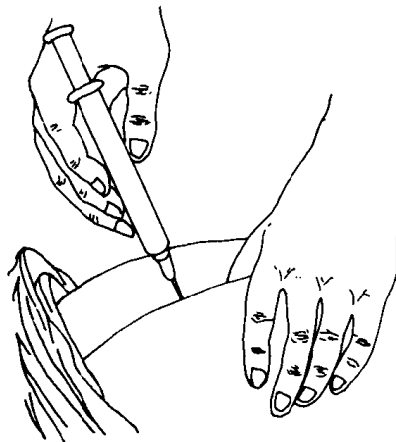


图 1-2 肌肉注射法——提捏法示意图

(3) 曲径(Z-track)法 为使药物接触组织面积最小而设计。用于注射刺激性较强或能使皮肤染色的药物。方法是：①抽吸药液后，将原抽药针头取下，换一个新针头(以免针头于抽药时所沾之药液注射穿刺时进入皮下组织)。②抽入0.1ml的少量空气至空针内。③消毒皮肤后，先将局部的皮肤及皮下组织向前(或向后)推动并压住，再穿刺进针至肌肉内。④注入药液及气泡后，再快速拔出针头，并迅速将推开的皮肤及皮下层放松复原。此时，空气泡可堵住穿刺的针眼，再加以皮肤及皮下组织错动，即将药物封锁在很小的肌肉间隙中，减少和其他组织的接触，更不致随针眼外溢。因此可减轻疼痛及减少硬结的发生，如图1-3所示。

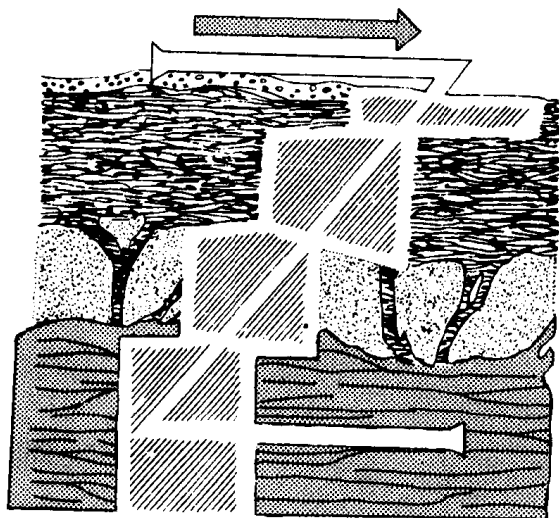


图 1-3 肌肉注射法——曲径法

(1) 推开皮下组织

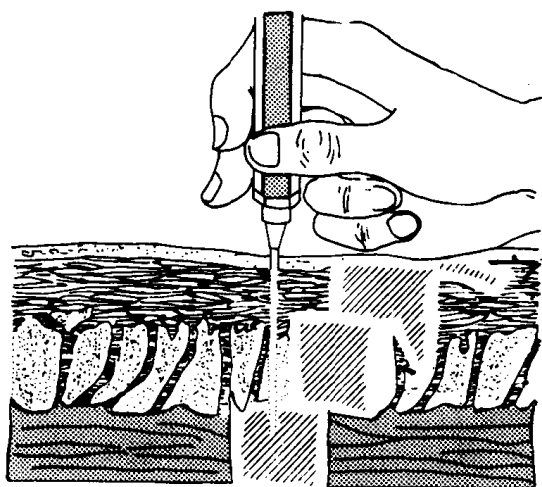


图 1-3 肌肉注射法——曲径法

(2) 深注入肌层

## 2. 作肌内注射给药时的注意事项

(1) 针头的长度应合适, 需根据病人的具体情况, 特别是胖瘦程度来选用针头及注射方法, 以保证将药物注入肌肉层而不是脂肪内。

(2) 注药前必须抽试无回血, 保证不将药物注入血管内。因供肌内注射的药物不可注入血管中。

(3) 穿刺后, 如病人诉疼痛 (特别是放射性或烧灼性疼痛) 或麻木感时, 恐系刺激神经所致, 应立即拔出针头, 另行注射。

(4) 作臀肌注射时, 应让病人俯卧, 注射侧的足趾向内, 以放松臀肌。

(5) 抽药后再抽入 0.1~0.2ml 的空气, 以保证药物能完全注出, 入达到剂量准确, 尤其是注射药量小者。因空针接头及针头内的死腔即为 0.1~0.2ml 左右, 空气注入死腔内可使药物全部注出。而且, 即使气泡注入肌内, 也可起堵塞针眼, 不使药液外溢的作用。0.1~0.2ml 的空气在肌间隙是无害的。

(6) 注射前应先以手指接触, 测知局部是否柔软, 应在柔软处注药, 若在硬结处作注射, 不仅疼痛且不易吸收。

(7) 血循环障碍及神经营养不良处, 如瘫痪肢体, 不宜作肌注给药, 以免吸收不良而影响药效。

(8) 注射后拔出针头即可, 不必按摩、压揉, 以免将药物压入邻近组织, 扩大刺激范围, 形成硬结。

(9) 给 2 岁以下小儿注射时, 不宜太慢, 以免小儿不合作、躁动而致针头折断, 以迅速结束为好。由于幼儿臀部神经分布不清晰, 故最好不用臀肌注射, 以免误伤, 可用大腿外侧。

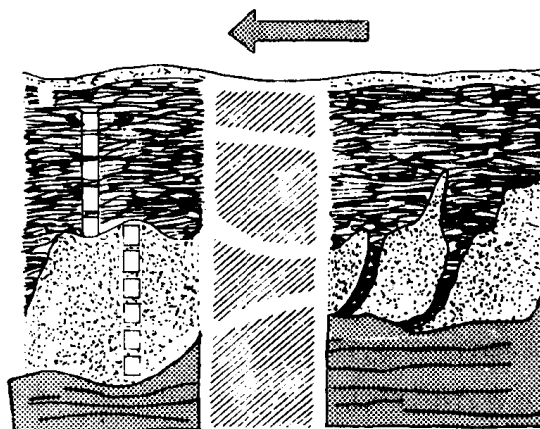


图 1-3 肌内注射法——曲径法

(3) 放回皮肤

## 三、静脉注射

简称静注, 即将药物注入静脉内, 为最迅速与高效的方法。药物进入静脉后几乎立即吸收、起效, 特别适用于急症抢救时。此外, 有些强刺激性药物, 如去甲肾上腺素、氯化钙等, 不能在皮下或肌内注射, 否则可产生坏死或溃烂腐落; 有些药口服无法耐受或被胃肠道破坏; 有时需给大量药物或输液达数千毫升, 除由静脉外, 更无其他途径可用。因此, 静注是极为重要的给药方式。

静脉给药的方法有 3 种:

(1) 推注, 即将拟给予的药量一次由静脉推注给入。这适宜于急症抢救以及小剂量给药。

(2) 持续点滴, 简称静滴。即将药物通过点滴方式, 持续而缓慢地给予。此法可保证一定剂量的药物不断地进入病人体内, 既可根据病人情况随时增减药量甚至停止用药, 可