

药疗监护手册

罗素琴 亦永禄 编著

中国医药科技出版社

药疗监护手册

罗素琴 芥永禄 编著

中国医药科技出版社

内 容 提 要

书中收载目前常用的治疗性药物 160 余种。对药物的作用与用途，用法与用量，特别是临床应用中的监护，作了较为详尽的阐述。适合医师、护理人员、药剂工作者和医、药、护院校师生参考。

药 疗 监 护 手 册

罗素琴 方永禄 编著

中国医药科技出版社 出版

(北京西外北礼士路甲38号)

北京市卫顺排版厂 排版

河北省昌黎县印刷厂 印刷

新华书店北京发行所 发行

开本 850×1168mm^{1/32} 印张 20^{1/2}

字数 563 千字 印数 1—3,200

1990年4月第1版 1990年4月第1次印刷

ISBN 7-5067-0090-5/R·0091

定价：10.20 元

前 言

药疗是临床治疗中极为重要的手段，但并非所有使用药物者都能熟悉和掌握用药中的监护，由此而出现的问题在临床上屡见不鲜。为此，本书除介绍药物的作用、用途、用量等外，重点阐述临床应用时的监护，包括：禁忌症、不良反应的观察与处理、护理事项与注意点、预防措施、特殊用药方法、药物间的互相作用与配伍、对病人及家属的指导、药物对化验的干扰以及药物的贮存等。希望本书对临床工作者有参考作用。

本书在收载药物方面着重“基本”和“常用”两原则，必然有所遗漏。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。

山东省立医院

罗素琴 亦永禄

目 录

第一章 药疗法	1
第一节 非注射法给药.....	1
第二节 注射法给药.....	7
第三节 给药方面的具体问题.....	18
第二章 抗生素类药疗及监护	23
第一节 概述.....	23
第二节 青霉素类.....	31
第三节 头孢菌素类.....	46
第四节 大环内酯类.....	55
第五节 氨基甙类.....	60
第六节 四环素类.....	76
第七节 其他抗菌抗生素.....	87
第三章 磺胺类药	100
第四章 其他抗菌药物	111
第五章 抗结核药物	119
第六章 抗病毒药物	131
第七章 抗寄生虫病药物	139
第一节 驱肠虫药.....	139
第二节 抗疟药.....	145
第三节 其他.....	154
第八章 抗真菌药物	160
第九章 抗恶性肿瘤药物	174
第一节 概述.....	174
第二节 影响大分子合成药物.....	185
第三节 直接影响脱氧核糖核酸复制的药物.....	199
第四节 影响转录的药物.....	215
第五节 影响纺锤丝形成的药物.....	219

第十章	作用于传出神经系统的药物	224
第一节	拟胆碱药.....	226
第二节	抗胆碱药.....	232
第三节	拟肾上腺素药.....	253
第四节	抗肾上腺素药.....	277
第十一章	中枢神经系统药物	285
第一节	镇静催眠药物.....	285
第二节	安定药.....	294
第三节	镇痛药.....	306
第四节	解热镇痛药.....	316
第五节	抗癫痫及抗惊厥药.....	328
第六节	中枢兴奋药.....	342
第十二章	麻醉用药	350
第一节	全身麻醉药.....	350
第二节	局部麻醉药.....	356
第十三章	心血管系统药物	364
第一节	强心甙类.....	364
第二节	抗心律失常药.....	374
第三节	抗心绞痛药及周围血管扩张药.....	390
第四节	抗高血压药.....	408
第十四章	呼吸系统药物	419
第十五章	消化系统药物	430
第一节	助消化药.....	430
第二节	抗酸药.....	434
第三节	解痉药.....	442
第四节	导泻药与止泻药.....	442
第五节	止吐药.....	446
第六节	肝胆疾病用药.....	447
第十六章	血液与造血系统药物	453
第一节	治贫血药.....	453
第二节	止血药.....	462
第三节	抗凝血药.....	470

第四节	血容量扩充药·····	480
第十七章	利尿药与脱水药·····	484
第十八章	抗组胺药物·····	503
第十九章	激素类药物·····	514
第一节	肾上腺皮质激素类及促肾上腺皮质激素···	514
第二节	性激素及促性腺激素·····	528
第三节	其他·····	545
第二十章	降血糖药物·····	556
第二十一章	维生素类药物·····	568
第一节	水溶性维生素·····	568
第二节	脂溶性维生素·····	576
第二十二章	调节水、电解质和酸碱平衡的药物·····	585
附录表 1、	粉末注射药的溶剂及其溶解后的保存期···	596
附录表 2、	处方常用拉丁文表·····	617
主要参考书	·····	620
中文药名索引	·····	621
外文药名索引	·····	633

第一章 药 疗 法

药疗，就是用药物来进行治疗。这是临床治疗法中极重要的方面。欲使药疗达到预期目的，需要从不同途径以不同的方法给药。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：氯甲苯噻嗪（Diazoxide, Hyperstat），若从静脉给药，为有力、快速的抗高血压药；若是口服，吸收后干扰胰腺释出胰岛素，则对血压很少影响。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了解的。

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）二种。液体的药物较易吸收。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。

（一）不适宜于采用口服法的情况：

1. 急症、抢救，需快速起效时。
2. 某些能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(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。

(二) 给口服药时需注意以下各点:

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1小时或饭后2小时。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:巴比妥类或其他安眠药)。如此等等,均宜重视和掌握好。

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。

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、氯苯甲嗪、灭滴灵……等。应告知病人。

4. 给药的剂量要准确。需从各方面注意。如:量取液状药物时,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用量均匀分开,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,以致不愿服药。

6. 服用片剂后应多喝水(至少200毫升),以保证将药片冲入胃中而不粘附于食道壁上。否则,既刺激食道,又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（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，一般应补给一次。如果呕吐严重，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：浓鱼肝油、复方碘溶液），服时多以滴计，可将药滴到饼干或馒头上让病人吃下。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，才能离开病人，不可将药放在病人床前即认为完事。尤其是安眠药之类，应避免病人不服、贮存或抛弃。

14. 每种药在服用中的注意事项，均应详细向病人说明。

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。

（一）皮肤用药：

1. 皮肤用药的主要目的是：（1）消毒、抗感染，如用抗生素、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。

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, 一般不致于全部吸收, 仅产生局部作用。但当皮肤损伤、撕裂时, 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. 皮肤用药还可作为保护剂以避免物质刺激、脱皮、腐蚀, 或去除损伤及坏死组织。

4. 皮肤用药前, 应先将上药处用水和肥皂洗净, 去除污垢。每次搽药前, 均应将皮肤上残留的药物或污垢洗净。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。

如果药物为油膏或能染色, 应加以包扎, 以避免弄污衣物。

如果皮肤有破口或损伤, 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, 应用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。

(二) 粘膜用药:

粘膜因其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、漱口); 抗菌 (霜、栓剂); 减轻充血 (滴鼻或喷吸); 抗痔疮 (肛内注入) 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（含化抗心绞痛药）；通便以及直肠用药（如红霉素栓、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，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5～10分钟内即可显效，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度角。如果是坐位，头需后仰至最大限度，向鼻孔内滴入药液2～3滴（滴前先將鼻孔洗净之）；（2）滴时勿使滴管接触鼻粘膜，因可刺激而喷嚏。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3～5天。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，喷入的药多了，会在鼻内凝成水滴而被吞下，特别是用量多时，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，向后放约5厘米。第一次应协助病人自己放，以后可让病人自己放。（2）放药后至少卧床30分钟，最好在睡前放药，可较长时间在局部存留。（3）告诉病人按时坚持用药。因许多阴道感染都颇不易痊愈，必须长时间用药才能痊愈。这类病易产生耐药性，更不宜间断地短期用药。（4）如果药物有色，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），应具体教给病人如何使用，并应强调说明其效力有限，最好联用其它避孕法，以免失败。

5. 直肠内给药时：（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15分钟。(4)若是为导泻而直肠给药(如开塞露、甘油栓等)时,应先备好便器,因反应很快,免得来不及去厕所。

(5)如作保留灌肠用药时,药液量不宜多于150毫升。温度接近体温,插管应较深(至少4厘米),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30分钟。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:亚硝酸异戊酯。(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。有些药应加以稀释,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,若有应及时处理。

(三) 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。因对角膜的刺激可致眼睑紧闭,使药物被挤出;如果角膜有病变,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。为避免药物经泪管进入鼻腔而被吸收，应在滴药后压迫泪囊 1～2 分钟。

3. 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。

4. 在给药前应先检查药物的有效期、澄明度等。操作时注意无菌。

(四) 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。如果向耳内放棉花，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。应注意先将液体加温至与体温相仿。洗后以棉棒擦干耳道并使患耳向下侧卧 10～15 分钟，以利余水流出。

第二节 注射法给药

注射给药是迅速、准确、高效的方法。当病情危急，要求迅速起效，病人不能口服或药物不宜口服时，均需用注射法给药。如果治疗需要，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……等等均可注射。一般常用的是皮下、肌内及静脉三种。本节仅就此三种之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中。常用部位可见图 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 2 毫升。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。如果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，用液仅为生理盐水。注射部位为双大腿外侧或腹壁，用量约每侧 1,000 毫升。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。注药前还应先抽试有无回血，以免误入血管。

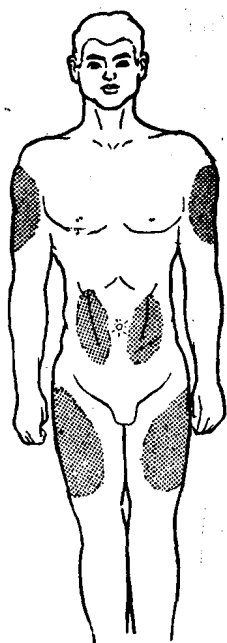


图 1 皮下注射部位示意图

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 5 毫升，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。

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，国外还介绍三种方式，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避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2所示。

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（以免注射穿刺时针头于抽药时所沾之药液进入皮下组织）；(2) 抽入0.2毫升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）

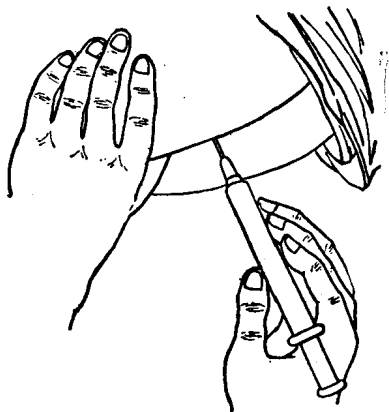


图2 肌肉注射法——提捏法示意图

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3所示。

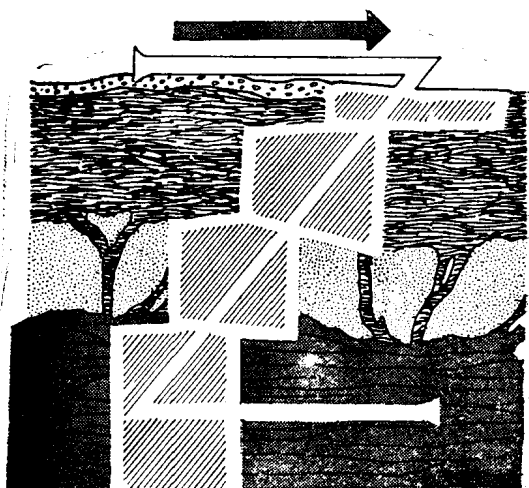
作肌肉注射给药时应注意：

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。

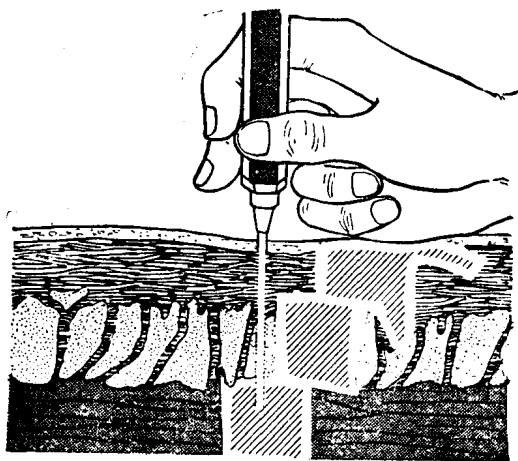
2. 注药前必须抽试无回血，保证不将药物注入血管内。因肌肉内注射的药物不可注入血管中。

3. 穿刺后，如果病人诉疼痛（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



(1) 推开皮下组织



(2) 深注入肌层