

常用注射剂的 临床配伍和应用



安徽科学技术出版社

常用注射剂的 临床配伍和应用

官洪义 董明时 编

常用注射剂的临床配伍和应用

官洪义 董明时 编

*

安徽科学技术出版社出版

(合肥市跃进路1号)

安徽省新华书店发行

安徽新华印刷厂印刷

*

开本787×1092 1/32 印张4.25 字数91,000

1980年12月第1版 1980年12月第1次印刷

印数1—22,000

统一书号: 14200·19 定价: 0.36元

前 言

在国内外医药领域中，近五、六十年，关于药物配伍禁忌的问题日益受到重视。

近年来心血管用药、抗菌素、激素等类药物发展得较快。临床上根据治疗和急症抢救的需要，在输液中添加某些药物的机会越来越多，添加药物的范围也越来越广。在各种注射剂相互配伍时，一个十分重要的问题，就是要保持药物的有效作用和稳定性，避免因相互配伍而产生疗效学和药剂学的配伍禁忌，给病人造成痛苦和危害。为此，我们编写了这本《常用注射剂的临床配伍和应用》，简明介绍了149种常用注射剂的使用范围与方法，注射前稀释浓度，溶液的稳定性，配伍要点以及禁忌问题等。

我们希望这本小册子所提供的物理、化学以及药理方面的资料，能有助于临床医护人员和药剂师正确而合理地联合用药。本书有关内容，曾于1977年在《安医学报》上刊登，编成单行本时，又作了必要的修改和补充，并请徐叔云教授代为审订。缺点和遗漏的地方，希望读者提出批评和指正。

编 者

目 录

一、抗微生物药物

青霉素G钾(钠)	2
苄星青霉素(比西林)	4
苯氧甲基青霉素 (新青霉素 I)	4
苯甲异噁唑青霉素 (新青霉素 II)	4
乙氧萘青霉素(新青霉素 III)	4
去氧土霉素(强力霉素)	4
邻氯青霉素	6
乳糖酸红霉素	6
新生霉素	8
万古霉素	8
杆菌肽	10
先锋霉素 I (头孢菌素 I)	10
先锋霉素 II (头孢利素)	10
盐酸四环素	12
吡咯四环素	12
盐酸氧四环素(土霉素)	14
吡咯烷甲基四环素	14
氯霉素	16
氯霉素琥珀酸钠	16

链霉素	18
硫酸新霉素	18
竹桃霉素	18
硫酸庆大霉素	20
白霉素	20
氨基脱氧卡那霉素(卡内多 霉素)	20
硫酸卡那霉素	22
瑞斯托霉素	22
硫酸多粘菌素B	24
硫酸多粘菌素E(抗敌素)	24
二甲苯基咪唑酮青霉素钠 (海他西林钠)	24
硫酸紫霉素	26
林可霉素(洁霉素)	26
异烟肼(雷米封)	26
枸橼酸小檗碱	28
磺胺嘧啶钠	30
羧苄青霉素钠(卡比西林钠)	32
氨苄青霉素钠(安比西林)	32
二性霉素B	32

对氨基水杨酸钠.....34

硫酸卷须霉素.....34

二、作用于中枢神经系统的药物

尼可刹米(可拉明).....36

美解眠(贝美格).....36

回苏灵.....36

盐酸山梗菜碱(盐酸洛贝林).....38

戊四氮(卡地阿唑).....38

克脑迷(抗利痛).....40

氯酯醒(遗尿丁).....40

细胞色素C.....40

苯巴比妥钠(鲁米那钠).....42

溴化钠.....42

异戊巴比妥钠(阿米妥钠).....44

谷氨酸钙.....46

马来酸乙酰普马嗪.....46

硫酸镁.....46

盐酸氯丙嗪(氯普马嗪、

冬眠灵).....48

度冷丁(盐酸哌替啶、

地美露).....50

利他林(哌醋甲酯).....50

三、麻醉药及其辅助药物

硫喷妥钠(戊硫巴比妥钠).....52

盐酸普鲁卡因.....54

氯化乙酰胆碱.....54

盐酸利多卡因(塞罗卡因).....54

羟孕酮酯钠.....54

四、作用于植物神经系统的药物

加兰他敏.....56

硫酸阿托品.....56

盐酸肾上腺素.....56

硫酸异丙肾上腺素.....58

重酒石酸去甲肾上腺素.....58

重酒石酸间羟胺(阿拉明).....60

硫酸甲苯丁胺(恢压敏).....60

海特琴(氢化麦角毒).....60

阿福那特.....60

五、作用于循环系统的药物

毛花强心丙(西地兰).....62

毒毛旋花子甙G.....62

毒毛旋花子甙K.....62

盐酸普鲁卡因胺.....64

氨茶碱.....64

血管舒缓素.....66

甲氧胺(美速克新命).....66

增血压素(血管紧张素).....66

六、肝胆疾病辅助用药

盐酸精氨酸.....68

半胱氨酸.....68

三磷酸腺苷.....68

肝泰乐.....68

肌苷(次黄嘌呤核苷).....70

辅酶A.....70

注射用能量合剂.....72

γ -氨酪酸.....72

七、利尿和脱水药物

甘露醇.....74

山梨醇.....74

尿素(脲).....76

八、作用于子宫的药物

脑垂体后叶素.....76

催产素.....76

马来酸麦角新碱.....76

九、影响血凝及造血系统的药物

6-氨基己酸.....78

肝素(肝素钠).....78

止血敏(止血定、羟苯磺

乙胺).....80

右旋糖酐.....80

右旋糖酐铁.....80

人血清蛋白(血清蛋白).....82

对羧基苄胺(抗血纤溶芳酸).....82

十、抗过敏药物

盐酸苯海拉明(苯那君).....84

溴化钙.....84

氯化钙.....86

葡萄糖酸钙.....86

十一、激素、酶制剂及影响酸碱平衡的药物

氢化可的松(考的索).....88

地塞米松磷酸钠(氟美松).....88

氢化可的松琥珀酸钠.....90

绒毛膜激素(普罗兰).....90

溶栓酶(链激酶).....90

促皮质激素(促肾上腺皮

质激素)	92
胰岛素	94
胰蛋白酶	94
α -糜蛋白酶	94
透明质酸酶	94
双链酶	96
青霉素酶	96
尿激酶(纤维蛋白溶酶、 脉蛋白酶)	96
谷氨酸钾	96

十二、抗肿瘤药物

盐酸氮芥	106
氧化氮芥	106
环磷酰胺(癌得星、安道生)	106
噻替哌(三胺硫磷)	106
瘤抑散	108
氮甲喋呤(氮甲叶酸)	108
5-氟尿嘧啶	108
阿糖胞苷	108
丝裂霉素C(自力霉素)	108
放线菌素D(更生霉素)	110

十三、其他药物

解磷毒	116
破伤风抗毒素	116
卡达林	116

药名外文索引	120
--------------	-----

氯化钠	98
氯化钾	98
三羟甲基氨基甲烷(缓血 酸胺)	98
葡萄糖	98
碳酸氢钠	100
水解蛋白	102
复方氯化钠(林格氏液)	104
葡萄糖氯化钠(葡萄糖盐水)	104
硫酸长春新碱(硫酸 新长春碱)	110
盐酸争光霉素(盐酸 博莱霉素)	112
光辉霉素	112
制癌霉素(嗜癌霉素)	112
正定霉素(柔红霉素)	114
色霉素A	114
长春花碱(长春碱)	114
左旋门冬酰胺酶	114

盐酸二氯苯肿	116
谷胱甘肽	118

本书计量单位符号

单 位	u	克	g
升	L	毫 克	mg
毫 升	ml	微 克	μ g
公 斤	kg		

一、抗微生物药物

药 名	用 法	稀 释
Penicillin G 青霉素 G	每支内含 200,000u、 400,000u、800,000u 或 1,000,000u。青霉素G钾 盐,可供肌注静注或静滴。 用前以100u/ml, 稀释液 0.1ml 做皮内过敏试验。 肌肉注射半小时血液浓度 可达高峰。	极易溶于水、生理盐 水及 5% 葡萄糖。稀 释浓度: 肌注100,000 ~200,000u/ml, 静 注1,000~10,000u /ml。

保 存	配 伍	禁 忌
本品钾盐水溶液在冰箱中能贮存7日；而钠盐能贮存3日；稀释液在5%葡萄糖中只能保存4~7小时。钾盐1mg相当于1,595u，钠盐1mg相当于1,667u。铝盖胶塞装者有效期2年；其他为3年。	本品钾(钠)盐水溶液(100,000u/10ml) pH值为5~7。本品最小水解速度的pH值为6.5。本品最大稳定性的pH值常因所用原料及实验条件不同略有差别。其分解速度随温度升高而加快，溶液愈浓愈不稳定。在不同的输液中本品的稳定性也不相同。通常混合后的pH值在4.5~5.5之间，故须在4小时内用完。当本品在输液中含碳酸根和碳酸氢根，在pH值为6.4时有减低水解速度的作用；而乳酸根则促进其水解。	使pH改变较大者：如二性霉素B、维生素C(抗坏血酸)、先锋霉素I、万古霉素、苯妥英钠、水解蛋白、盐酸异丙嗪、肝素钠(治疗学的配伍禁忌)、维生素K₃、去甲肾上腺素、盐酸氯丙嗪、麻黄碱、安他乐、新福林、磺胺异噻唑、硫喷妥钠、阿拉明、盐酸四环素、盐酸金霉素、盐酸土霉素、盐酸普鲁卡因、氨茶碱、催产素、马来酸麦角新碱、利血平、脑垂体后叶素、苄胺唑啉、扑尔敏、乙酰普马唑、颅通定、盐酸精氨酸、硫酸阿托品、磺胺嘧啶钠、碳酸氢钠、谷氨酸钠、辅酶A、细胞色素C、乳糖酸红霉素、卡那霉素、抗敌素、恢压敏、维生素B₁、促肾上腺皮质激素、缓血酸胺、维生素B₆。

药 名	用 法	稀 释
Bicillin 苄星青霉素 (比西林)	粉针每瓶1,200,000u,用注射用水溶解,供肌注。不宜作静脉注射。使用前须做过敏试验。	用2ml注射用水稀释呈混悬状,配后即 用。
Methicillin 苯氧甲基青霉素 (新青霉素 I)	每支含量为1g。可供肌注与静滴,静滴时可先用1.8ml注射用水溶解,再用生理盐水稀释至50ml,并以10ml/分钟注入。使用前应作过敏试验。	用注射用水或生理盐水溶解。浓度为: 500mg/ml, 20mg/ml。
Oxacillin 苯甲异噁唑青霉素 (新青霉素 I)	粉针每支0.5g。肌注用注射用水和生理盐水1.5~2ml溶解;静注用3ml注射用水溶解,再以生理盐水稀释。静注在6小时内用完。用前须做过敏试验。	
Nafcillin 乙氧萘青霉素 (新青霉素 II)	以注射用水溶解后,再以16~30ml生理盐水稀释,静注或静滴。用前做过敏试验。	
Doxycycline 去氧土霉素 (强力霉素)	粉针每支100mg。静滴每次0.1~0.2加于5%葡萄糖250ml中静滴。不要漏出血管。	

保 存	配 伍	禁 忌
室温下相当稳定，但宜避光冷藏。干粉有效期 2 年，每 mg 不低于 1,050u。	一般不与其他药物配伍。	
稀释溶液 12~24 小时内用完；冰箱内保存 4 天。每 mg 不低于 1,400u 时。干粉有效期 2 年。	pH 值为 7~8。	卡那霉素、链霉素。
易溶于水，干燥时稳定。稀释液冰箱内 3 日有效；室温 24 小时有效。干粉有效期 2 年。		
溶于水，易吸潮，对热不稳定，粉针稀释后应立即使用。		
室温下稳定，但遇光变质。有效期 2 年。		

药 名	用 法	稀 释
Cloxacillin 邻氯青霉素	粉针为钠盐，每支0.25或0.5g。肌注用注射用水溶解，用前须做过敏试验。	每支0.5g用1.5~2ml注射用水稀释。
Erythromycin lactobionate 乳糖酸红霉素	用注射用水或5%葡萄糖配成50mg/ml贮备液，此液可供肌注。再用输液或进行将贮备液稀释至10mg/ml静注或0.5mg/ml静滴。	易溶于水(200mg/ml)。用注射用水或5%葡萄糖溶解，稀释浓度为50mg/ml、10mg/ml、或0.5mg/ml。

保 存	配 伍	禁 忌
易溶于水，性质较稳定，在50℃以下可保存1周。1%水溶液pH为6。pH为2时半效期为2.6小时(37℃以下)。干粉有效期2年。	一般不与其他药物配伍。	
贮备液可在冰箱中贮存2周。干粉有效期2年，每mg不低于564u。本品在输液中含有0.9% NaCl时，应在18~24小时内用完。在5%葡萄糖或林格氏液中时应在4小时内用完。	水溶液与碱性注射液配伍易析出游离盐基沉淀。本品与某些大分子生物产物如先锋霉素I、肝素钠等配伍能形成沉淀(3~4小时内)。与无机盐如NaCl配伍亦引起沉淀；但先用注射用水溶解后再与生理盐水混合，则不致产生沉淀。用10%葡萄糖溶解后，如红霉素(2.5mg/0.5ml)与盐酸氯丙嗪或氨茶碱混合时，则不致产生沉淀或混浊。红霉素(13.6mg/10ml)与KCl、乳酸钠、谷氨酸钠混合，无外观变化。	巴比妥类钠盐、先锋霉素I、氯霉素琥珀酸钠、盐酸氯丙嗪、粘菌素、硫酸镁、肝素、新生霉素、碳酸氢钠、苯妥英钠、链霉素、四环素类、水解蛋白、卡那霉素、磺胺嘧啶钠、乳酸钠、谷氨酸钠、促肾上腺皮质激素、氨茶碱、辅酶A、能量合剂、细胞色素C、氢化可的松、维生素C、青霉素、邻氯苯甲异噁唑青霉素、氨苄青霉素、羧苄青霉素、抗敌素。万古霉素等不能与本品混合，否则会发生浑浊、沉淀或降低效价。在5%葡萄糖中25℃时加入阿拉明(100mg/L)，将使pH值下降至4.4，6小时即失效约50%；阴离子表面活性剂、硼酸、苯佐卡因、酚等均可使本品失效。

药 名	用 法	稀 释
Novobiocin 新生霉素	每支含量为 0.25 或 0.5g。肌注时用 0.5% 利多卡因 (溶于乙二醇与水混合液) 2ml 作溶媒, 可减少局部疼痛。静注速度每次不得少于 5~10 分钟, 否则可引起局部疼痛及血栓静脉炎。不能用 pH 低于 6 的溶液稀释。	用注射用水或生理盐水稀释; 也有附备制溶媒为溶剂。稀释浓度为: 肌注 10mg/ml; 静注 15mg/ml; 静滴 0.15~0.5mg/ml。
Vancomycin 万古霉素	每支含盐酸万古霉素 0.5g (相当于 500,000u)。供静注以 5% 葡萄糖或生理盐水稀释至浓度为 500mg/10~20ml。静滴先取 0.5g 用注射用水 10ml 溶解, 再以生理盐水或 5% 葡萄糖液稀释成 100~200ml 滴入。	1ml 水能溶解 100mg 万古霉素盐酸盐。

保 存	配 伍	禁 忌
溶液须冷藏，宜短时间内用完（一般为2日）。干粉有效期2年，每mg不低于800u。25℃半效期一个月；9℃半效期数月。溶液不稳定，室温下易变色，阳光下效价降低。	本品在较强酸性溶液中发生沉淀。遇碱性抗菌素如链霉素、红霉素易析出不溶性抗菌素盐基沉淀。	链霉素、红霉素、四环素、万古霉素、氢化可的松等不可与本品混溶注射，以免降低效价。本品与葡萄糖液发生混浊。
水溶液冰箱保存2周，在葡萄糖或盐水中可在5℃时保存28日。静滴应即用。干粉有效期3年。	本品在弱碱性溶液中能析出沉淀。其pH值低于3或超过7时在30℃贮藏不稳定。用药期间避免应用硫酸镁注射，以免出现箭毒样毒性反应。	碱溶液、氨茶碱、巴比妥类钠盐、青霉素G盐、氯霉素琥珀酸钠、盐酸氯丙嗪、地塞米松、肝素钠、氢化可的松琥珀酸钠、新青霉素、呋喃妥因钠、新生霉素、苯妥因钠、磺胺嘧啶钠、碳酸氢钠、磺胺异噁唑、卡那霉素、氯霉素、粘菌素、三磷酸腺苷、辅酶A、细胞色素C、能量合剂、维生素C、氯化钾、氯化钙、乳酸钙、谷氨酸钠、维生素K₃、止血敏、溴化钠、红霉素、抗敌素、乳酸钠。