

注射剂的分类与应用途径药师资格考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/564/2021\\_2022\\_\\_E6\\_B3\\_A8\\_E5\\_B0\\_84\\_E5\\_89\\_82\\_E7\\_c23\\_564323.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/564/2021_2022__E6_B3_A8_E5_B0_84_E5_89_82_E7_c23_564323.htm)

1) 按剂型的物态分类

液体注射剂：亦称注射液，俗称“水针”。系将药物配制成溶液（水性或非水性）、悬液或乳浊液，装入安瓿或多剂量容器中而成的制剂。主要是根据药物的性质与医疗的要求来决定的。一般水溶性药物要求在注射后达到速效，故多配成水溶液或水的复合溶液（如水溶液中另加乙醇、丙二醇、甘油等）。有些药物不宜制成水溶液，如在水中难溶或为注射后能延长药效等，可制成油溶液、水或油混悬液、乳浊液。

但这些注射液一般仅供肌肉注射用。注射用粉剂：俗称“粉针”。某些药物稳定性较差，制成溶液后易于分解变质。这类药物一般可采用无菌操作法，将供注射用的灭菌粉状药物装入安瓿或其他适宜容器中，临用时用适当的溶媒溶解或混悬。如青霉素、链霉素、苯巴比妥钠等均可制成“粉针”。

近年来国内外已研制成功一批中药粉针剂，如从天花粉中提取精制的结晶毒蛋白、人参提取物、葛根汤提取精制物等制备成注射用粉针剂。还有一些药物，如酶制剂（胰蛋白酶、

一糜蛋白酶、菠萝蛋白酶、辅酶A等），为了保持稳定亦常在无菌操作下冷冻干燥后制成注射用粉针剂；有的生物制品亦采用冻干法制成粉针剂，如胎盘白蛋白注射用粉针剂等。

注射用片剂：系指药物用无菌操作法制成的模印片或机压片，临用时用注射用水溶解，供皮下或肌肉注射之用，如盐酸吗啡注射用片。但此类制剂目前应用极少。

2) 按给药部位分类 皮内注射剂：注射于表皮与真皮之间，一般注射部位

在前臂。一次注射剂量在0.2ml以下，常用于过敏性试验或疾病诊断，如毒霉素皮试液、白喉诊断毒素等。

**皮下注射剂：**注射于真皮与肌肉之间的松软组织内，注射部位多在上臂外侧，一般用量为1~2ml。皮下注射剂主要是水溶液，但药物吸收速度稍慢。由于人的皮下感觉比肌肉敏感，故具有刺激性的药物及油或水的混悬液，一般不宜作皮下注射。有时病人血管不易找到或其他原因，大剂量输液也可皮下滴注。

**肌肉注射剂：**注射于肌肉组织中，注射部位大都在臂肌或上臂三角肌。肌肉注射较皮下注射刺激小，注射剂量一般为1~5ml。肌肉注射除水溶液外，尚可注射油溶液、混悬液及乳浊液。油注射液在肌肉中吸收缓慢而均匀，可起延效作用。

**静脉注射剂：**注入静脉使药物直接进入血液，因此药效最快，常作急救、补充体液和供营养之用。由于血管内容量大，大剂量的静脉注射剂又称为“输液剂”。一次剂量自几毫升至几千毫升，且多为水溶液。油溶液和一般混悬液或乳浊液能引起毛细血管栓塞，故不能做静脉注射。但近年来研究表明，某些营养性药物与药用油类制成的乳浊液，作静脉注射可加速药物的吸收，这些乳浊液的油滴应小于红细胞，其平均直径在1 $\mu$ m以下。由于血液具有缓冲作用，所以小量缓慢注射时对血液的PH值与渗透压无多大影响，若注入大量的注射液则须考虑PH值及渗透压。静脉注射较皮下或肌肉注射的作用为多，凡能导致红细胞溶解或使蛋白质沉淀的药液，均不宜静脉给药。故静脉注射剂一般不应加入抑菌剂。

**椎腔注射剂：**注入脊椎四周蛛网膜下腔内。由于神经组织比较敏感，且脊椎液循环较慢。故注入一次剂量不得超过10ml，而且要求使用最纯净的水溶液，其PH值为5.0~8.0之间，

渗透压亦应与脊椎液相等。否则由于渗透压紊乱或其他作用，很快会引起患者头痛和呕吐等不良反应。总之对脊椎腔注射剂的制备与应用应严格要求。更多信息请访问：执业药师网校 百考试题论坛 百考试题在线考试系统 百考试题执业药师加入收藏 特别推荐：2009年药师资格考试报名时间汇总"#F8F8F8" 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)