

医学教育网执业西药师: 《答疑周刊》2023 年第 38 期

问题索引:

1. 【问题】胶囊剂的特点及分类有哪些内容?
2. 【问题】液体制剂常用附加剂有哪些?

具体解答:

1. 【问题】胶囊剂的特点及分类有哪些内容?

【解答】胶囊剂的特点:

优点: (1) 掩盖药物的不良嗅味, 提高药物稳定性; (2) 起效快、生物利用度高; (3) 液态药物固体剂型化; (4) 药物缓释、控释和定位释放。

局限性: 除了上述胶囊剂的优点外, 从药物稳定性、制备工艺和经济效应方面考虑, 胶囊剂还存在很多局限性。

(1) 胶囊壳多以明胶为原料制备, 受温度和湿度影响较大。以湿度为例, 相对湿度较低易导致胶囊壳龟裂、减重; 相对湿度较高胶囊壳易变形、增重。因此在制备、贮存时应该妥善处理。

(2) 生产成本相对较高。

(3) 婴幼儿和老人等特殊群体, 口服此剂型的制剂有一定困难。

(4) 胶囊剂型对内容物具有一定的要求, 一些药物不适宜制备成胶囊剂。

例如: ①会导致囊壁溶化的水溶液或稀乙醇溶液药物; [医学教育网原创]②会导致囊壁软化的风化性药物; ③会导致囊壁脆裂的强吸湿性的药物; ④导致明胶变性的醛类药物; ⑤会导致囊材软化或溶解的含有挥发性、小分子有机物的液体药物; ⑥会导致囊壁变软的 O/W 型乳剂药物。

胶囊剂的分类

类型	特点
硬胶囊 (统称胶囊)	填充物为粉末、颗粒、小片、小丸、半固体或液体等
软胶囊	填充物为溶液、混悬液、乳状液或半固体
缓释胶囊	在规定的释放介质中缓慢地非恒速释放药物
控释胶囊	在规定的释放介质中缓慢地恒速释放药物
肠溶胶囊	用适宜的肠溶材料制备不溶于胃液, 但能在肠液中崩

解而释放活性成分

2. 【问题】液体制剂常用附加剂有哪些？

【解答】因制备各种类型液体制剂的需要，需选择各类附加剂，起到增溶、助溶、乳化、助悬、润湿以及矫味（嗅）、着色等作用。[医学教育网原创]

（1）增溶剂：增溶是指难溶性药物在表面活性剂的作用下，在溶剂中增加溶解度并形成溶液的过程。常用增溶剂为聚山梨酯类、聚氧乙烯脂肪酸酯类等。

（2）助溶剂：难溶性药物与加入的第三种物质在溶剂中形成可溶性分子间的络合物、缔合物或复盐等，以增加药物在溶剂中的溶解度。助溶剂多为某些有机酸及其盐类如苯甲酸、碘化钾等，酰胺或胺类化合物如乙二胺等，一些水溶性高分子化合物如聚乙烯吡咯烷酮等。助溶剂可溶于水，多为低分子化合物，形成的络合物多为大分子。

（3）潜溶剂：潜溶剂系指能形成氢键以增加难溶性药物溶解度的混合溶剂。能与水形成潜溶剂的有乙醇、丙二醇、甘油、聚乙二醇等。

（4）防腐剂：常用的防腐剂有：苯甲酸与苯甲酸钠、对羟基苯甲酸酯类、山梨酸与山梨酸钾、其他防腐剂：乙醇、甲酸、苯甲醇、硝酸苯汞、甘油、氯仿、桉油、桂皮油、薄荷油等均可作防腐剂使用。

（5）矫味剂：甜味剂（蔗糖、单糖浆、阿司帕坦等）、芳香剂（香料与香精）、胶浆剂、泡腾剂等。

（6）着色剂：着色剂分为天然色素和合成色素两大类。①天然色素：常用的植物性色素中：黄色的有胡萝卜素、姜黄等；绿色的有叶绿酸铜钠盐；红色的有胭脂红、苏木等；棕色的有焦糖；蓝色的有乌饭树叶、松叶兰等。常用的矿物性色素是棕红色的氧化铁。②合成色素：我国批准的合成色素有胭脂红、柠檬黄、苋菜红等，通常将其配成1%的贮备液使用。