

执业药师西药药剂学知识点辅导：凝胶剂 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/17/2021_2022__E6_89_A7_E4_B8_9A_E8_8D_AF_E5_c23_17621.htm

凝胶剂系指药物与能形成凝胶的辅料制成均一、混悬或乳状液型的稠厚液体或半固体制剂。凝胶剂限局部用于皮肤及体腔如鼻腔、阴道和直肠。乳状液型凝胶剂又称乳胶剂。由天然高分子基质如西黄蓍胶制成的凝胶剂，也可称为胶浆剂。小分子无机药物（如氢氧化铝）凝胶剂是由分散系统的药物胶体小粒子以网状结构存在于液体中，属两相分散系统，也称混悬型凝胶剂。混悬型凝胶剂可有触变性，静止时形成半固体而搅拌或振摇时成为液体。凝胶剂基质属单相分散系统，有水性与油性之分。水性凝胶基质一般由水、甘油或丙二醇与纤维素衍生物、卡波姆和海藻酸盐、西黄蓍胶、明胶、淀粉等构成；油性凝胶基质由液状石蜡与聚乙烯或脂肪油与胶体硅或铝皂、锌皂构成。因临床应用较多的是以水性凝胶为基质的凝胶剂，故这里主要讨论水凝胶剂。【相关链接】凝胶剂应符合下列要求

一、水性凝胶基质 1. 卡波姆（carbomer）卡波姆是丙烯酸与丙烯基蔗糖交联的高分子聚合物，商品名为卡波普（carbopol），按黏度分为934、940、941等规格，是一种引湿性很强的白色松散粉末。其分子中存在大量的羧酸基团，与聚丙烯酸有非常相似的理化性质，在水中能迅速溶胀，但不溶解。因分子结构中的羧酸基团而使其水分散液呈酸性，1%的水分散液pH值约3.11，黏度较低；当用碱中和时，随大分子的不溶解，黏度会逐渐上升，在低浓度时形成澄明溶液，浓度较大时形成半透明状凝胶，pH值为6~11时黏度和稠

度最大。2. 纤维素衍生物 一些纤维素衍生物可在水中溶胀或溶解为胶性物，调节适宜的稠度即可形成水溶性凝胶基质。常用的品种是甲基纤维素（MC）和羧甲基纤维素钠，常用浓度为2%~6%。

二、水凝胶剂的制备 水性凝胶剂的一般制法为水溶性药物先溶于部分水或甘油中，必要时加热以加速溶解；处方中其余成份按基质配制方法制成水性凝胶基质；将药物溶液与水性凝胶基质混合并加水至全量即得。对于不溶于水的药物，可先用少量水或甘油研细、分散后，再加入基质中搅匀即得。

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