

由于其他反应引起的不稳定性
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__E7_94_B1_E4_BA_8E_E5_85_B6_E4_c23_564328.htm

1. 异构化 异构化分为光异构化和几何异构化二种，前者又分为消旋化和差向异构化。

光学异构化：甲、外消旋化：具有光学活性的药物在溶液中受 H^+ 、 OH^- 或其他催化剂及温度等的影响下转变成它的对映体的过程，这个反应过程一直进行到生成等量的二种对映体为止，因此最后得到 $1/2$ 量的左旋体和 $1/2$ 量的右旋体混合物，结果这个药物溶液的旋光度等于零。级大多数药物的左旋体的生理活性大于右旋体（泛酸钙和乙胺乙醇例外）

，但右旋体往往也有一定的生理活性，故外消旋药物的生理活性一般超过纯粹左旋体的一半多一些。外消旋反应的与否则道德决定于不对称碳原子上的联着的基团，不对称碳原子联接有度香或具有苄醇的结构，则外消旋反应较易进行。因此左旋明上腺素和左旋莨菪碱都容易外消旋化。外消旋反应

与 OH^- 、 H^+ 等的催化剂、温度、光线等有关。外消旋反应的学研

究，在方法上与水解反应相似。一般外消旋反应是按一级反应进行的。乙.差向异构化；某些具有多个不对称碳原子的药，其中一个不对称碳原子上的基团发生立体异构化，称为差向异构化。差向异构化反应达到平衡时，二个差向异构体的是一不

对等，故其光学活性不等于零，这点与外消旋化不同。

几何异构：含有双键的有机药物，顺式几何异构体与反式几何异构体的生理活性往往是不相同的。维生素 A 分子中有五个共轭的双键，理论上

有 16 个几何异构体，各异构体的生理活性互有不同，其中以全反式的异构体为最高。

在PH较低的水中，可生成Retro维生素A及支水维生素A，前者的生理活性仅为反式维生素A的12%后者则无生理活性。维生素A棕榈酸脂与其他维生素制成的复合维生素混悬剂（助悬剂为吐温 - 80，PH = 5.3），经过一年左右的贮藏以后，除了因氧化而分解外，还有10—顺式和10，15二顺式二种异构体生成，这两种异构体的生理活性很弱。

2．由于聚合作用而产生的药物变质，二个以上相同的药物分聚合而使药物变质的实例不多，比较熟知的是甲醛溶液中加入可10% - 15% 甲醇可以减缓其聚合。药物本身由于聚合作用而出现沉淀，变色等现象比较常见。例如葡萄糖注射液热压灭后不少量5 - 羟甲基呋喃甲醛形成，后者聚合生成有颜色的聚合物，因而使注射液微湿黄色。

3．由于脱反应而引起的分解，由于药物分子结构中的羧基脱裂而引起药物分解的情况，有时可能遇到。对氨基水杨酸钠注射液因为对氨基水杨酸分解，脱去羧基生成间氨基苯酚而易使颜色变深。对氨基水杨酸钠的脱羧反应与溶液的PH很有在系，偏碱性时比稳定，PH6.3开始明显产生脱羧，PH2.7时达最高峰。本品20%溶液三个月，约有2.5%因脱羧而分解。1150、30分钟则有15%分解，故本品以制成来茵粉末安瓿为宜。

4．吸收二氧化碳引起的药物分解有些碱性药物，可因吸收空气中的CO₂作用失去相应的碳酸盐而改变药物原来的性质。如丙环乙是一种有挥发性的液体按类药物，制成吸入剂吸入鼻腔以收缩局部血管，丙环乙胺能吸收空气中的CO₂生成碳酸盐而减弱其的挥发性，从而影响其疗效。巴比妥类钠盐溶液遇CO₂可能生成巴比妥类沉淀。

5．药物之间互相作用将两种或两种以上药物配合使用，如果不了解药物的理化、药理等方面的性质，不明白药物在

临床上的使用要求而盲目的混合使用，往往不但不能达到医疗上的预期目的，而且有时还可能产生不良后果甚至危及患者生命。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