

2010年西药师药物化学辅导：药物的溶解度和分配系数对药效的影响执业药师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022_2010_E5_B9_B4_E8_A5_BF_c23_645730.htm 在人体中，大部分的环境是水相环境，体液、血液和细胞浆液都是水溶液，药物要转运扩散至血液或体液，需要溶解在水中，要求药物有一定的水溶性（又称为亲水性）。而药物在通过各种生物膜（包括细胞膜）时，这些膜是由磷脂所组成的，又需要其具有一定的医学教育网搜集整理脂溶性（称为亲脂性）。由此可以看出药物亲水性或亲脂性的过高或过低都对药效产生不利的影响。

来源：www.100test.com 在药学研究中，评价药物亲水性或亲脂性大小的标准是药物的脂水分配系数，用P来表示，其定义为：药物在生物非水相中物质的量浓度与在水相中物质的量浓度之比。由于生物非水相中药物的浓度难以测定，通常使用在正辛醇中药物的浓度来代替。 C_{org} 表示药物在生物非水相或正辛醇中的浓度； C_w 表示药物在水中的浓度。P值越大，则药物的脂溶性越高，为了客观反映脂水分配系数的影响，常用其对数lgP来表示。来源：考试大

药物分子结构的改变对药物脂水分配系数的影响比较大。影响药物的水溶性因素比较多，当分子中官能团形成氢键的能力和官能团的离子化程度较大时，药物的水溶性会增大。相反若药物结构中含有较大的脂环等非极性结构时，则导致药物的脂溶性增大。各类药物因其作用不同，对脂溶性有不同的要求。如：作用于中枢神经系统的药物，需通过血脑屏障，应具有较大的脂溶性。吸入性的全身麻醉药属于结构非特异性药物，其麻醉活

性只与药物的脂水分配系数有关，最适lgP在2左右。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 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