

中药化学辅导：含生物碱的中药实例麻黄（成分特点）PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/19/2021_2022__E4_B8_AD_E8_8D_AF_E5_8C_96_E5_c23_19250.htm 主要成分及结构特点

主要成分 麻黄中主要成分为生物碱，麻黄草质茎中含有的生物碱，母核属于有机胺衍生物，至少有6种，结构如下：立体异构体 l-麻黄碱与d-伪麻黄碱互为立体异构体，它们结构间的区别在于C的构型不同，l-麻黄碱的C为R构型，d-伪麻黄碱的则为S构型。可有两种方法证明之： 1HNMR光谱法--

化学法--d-伪麻黄碱与二苯基硼酸或丙酮反应生成五元环状衍生物的速度比l-麻黄碱快。这是因为生成这种五元环衍生物需要一定的空间结构，即C上的羟基与C上的氨基取代要处于同一平面。当l-麻黄碱C-C单键旋转，两者处于同一平面时，其C、C上另外两个大取代基（C苯基与C甲基）也同样处于同一平面，由于这两个较大取代基的互相排斥作用，使C羟基、C氨基位置偏移，因此l-麻黄碱与试剂反应形成五元环衍生物较难。而d-伪麻黄碱C羟基与C苯基不重叠，生成的五元环状衍生物稳定，故容易反应。 N原子 麻黄中这6个生物碱中l-麻黄碱与d-伪麻黄碱的N原子为仲胺、l-甲基麻黄碱与d-甲基伪麻黄碱的N原子为叔胺、l-去甲基麻黄碱与d-去甲基伪麻黄碱为伯胺。它们的N原子均不在环状结构内，而是在侧链上。 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