

综合辅导：简易药化学习法 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__E7_BB_BC_E5_90_88_E8_BE_85_E5_c23_17145.htm

一、大多数药物可根据药名提示联想其具有的结构（药名与结构）二、通过具有的结构认识化学名，即看见化学名，知道是什么药物。三、根据结构分析得出理化性质。由此，基本上就掌握了该药的主要性质。有少部分药物的药名与结构之间找不出任何的联系，这种情况只好下工夫记忆了。四、药物的用途，通常指的是它属于哪类药物，例如吲哚美辛为非甾体抗炎药，呋塞米为利尿药。考题一般不要求知道更具体的用途。另外，执业药师考题上，要求我们记药物的结构式，并不是要求我们默写出每个药物的结构式，而是看到结构式能够知道它是哪个药物，这比默写出结构式要容易了。例一 吡罗昔康 一）、药名提示：1、“吡”提示有吡啶环；2、“昔康”为1,2-苯并噻嗪结构。二）、结构分析：1、具芳香羟基：三氯化铁反应；2、具酰胺：易水解；需密封，阴凉保存。例二 布洛芬 一）、药名提示：1、“布”（Butyl）提示为丁基；2、“洛芬”是芳基丙酸的词尾。二）、结构分析：具羧基：呈酸性，溶于碱，与乙醇成酯后，具异羟肟酸铁反应。例三 盐酸普萘洛尔 一）、药名提示：1、“普”（Pro）提示有丙基；2、“萘”提示具有萘的结构；3、“洛尔”类均具有相同的侧链结构，即异丙氨基-2-丙醇结构。二）、结构分析：1、具氨基：易氧化，避光保存；与生物碱沉淀试液硅钨酸反应生成淡红色沉淀；2、具手性碳原子：旋光性。以上是自己的学习方法，不知道是否适合于大家，只是想起抛砖引玉

的作用，供大家参考！例四、盐酸氯丙嗪一）、药名提示：

1、“氯”提示含-Cl；2、“丙”提示（侧链）含丙胺；3、“嗪”提示含吩噻嗪环。二）、结构分析：1、母核中具未氧化（二价）的硫原子：所以，易氧化，成为4价。避光和空气。2、母核中具未氧化（二价）的硫原子易与金属离子络合呈色。与三氯化铁作用，呈稳定的红色。3、侧链具脂氨结构：碱性，可与苦味酸成盐。例五、马来酸氯苯那敏一）、药名提示：CHCOOH 1、“马来酸”即含 CHCOOH 2

、“氯苯”提示含氯苯结构；3、“那敏”（namin）为含胺结构的意思。二）、结构分析：1、含手性碳：具光学异构，通常使用消旋体。2、具叔胺：生物碱颜色、沉淀反应，与枸橼酸醋酐试剂在水浴上加热，即产生红紫色；与苦味酸试液在水浴上加热，产生黄色沉淀；3、具吡啶环：开环试剂溴化氢可使其开环；4、含马来酸：具双键，可使高锰酸钾溶液退色。自我总结，不知是否适合于大家，欢迎指正！

例六、氯琥珀胆碱一）、药名提示：1、“氯”提示含-Cl；

2、“琥珀”（酸）即丁二酸；3、“胆碱”即季铵生物碱。

二）、结构分析：1、具酯结构：易水解；2、具季铵生物碱

结构：生物碱沉淀、颜色反应。a.在酸性介质中加入硫氰酸

铬铵，反应生成红色硫氰氨铬酸琥珀胆碱不溶性复盐

，mp.180；b.pH4.5时，与氯化钴及亚铁氰化钾形成复盐，

显持久的翠绿色。例七、盐酸布桂嗪药名提示：1、“布”

提示结构中有丁酰基；2、“桂”提示结构中有肉桂基。3、“

嗪”提示结构中有哌嗪；为常用镇痛类药物。例八、盐酸布

比卡因1、“布”（butyl）提示结构中含丁基；2、“比”

（piperidine）提示结构中含哌啶；3、“卡因”可以知该药

是局麻药。我的方法就是常常将上述的一)、药名提示；二)、结构分析，标注在教材上该药化学结构式的两旁，看书复习起来一目了然的。不知是否适合大家。通过这种方法，自己感觉掌握学习起药化来较轻松，在这里奉献给大家，希望对参加执考的朋友有一定的启发和帮助，就感到很欣慰了！

例九、盐酸异丙肾上腺素 一)、药名提示：“异丙”苯乙胺（该类药结构通式）结构上连接异丙基。二)、结构分析：
1、含多元酚：（邻苯二酚结构），极易自动氧化；具三氯化铁反应，显深绿色。2、具芳烃结构：甲醛硫酸颜色反应，遇甲醛硫酸试液，先呈棕色，再转变为暗紫色。3、含不对称碳原子：具旋光性，左旋体比右旋体作用强。4、具烃氨基：弱碱性，可与各种酸成盐。

例十、青霉素 一)、药名提示：又称苄青霉素。（利用药物的曾用名，帮助药物结构的记忆也是我自己常用的方法之一）“苄”苄基：即苯甲基，连接在青霉素类基本结构6-APA上构成青霉素。二)、结构分析：
1、具 β -内酰胺结构：易水解。a、在碱性条件下水解成青霉酸；b、酸性条件下水解成青霉二酸；c、强酸性条件下水解成青霉醛、青霉胺。属氮上无取代基的酰胺：具异羟肟酸铁盐反应，生成酒红色络合物；2、2位上有一个酸性相当强的羧酸，可成盐，如钠盐或钾盐，以增加水溶性；3、2、5、6位为手性碳，因而具有旋光性。个人整理，仅供参考！在这里抛砖引玉，希望大家有更好的方法贡献出来。更希望朋友们通过良好的学习方法，轻松通过执业药师考试！

例十一、盐酸乙胺丁醇 一)、药名提示：1、“乙胺”提示结构中有乙二基二亚氨基；2、“丁醇”提示结构中含（双）丁醇。二)、结构分析：1、具多元醇结构：和氢氧

化铜反应呈蓝色；2、具胺的结构：碱性；与强酸性苦味酸反应生成盐沉淀，mp.193~207 3、丁醇中具手性碳原子，故具旋光性。例十二、氨苄西林一）、药名提示：“氨苄”提示结构为青霉素的苄基侧链上接了一个氨基。二）、结构分析：1、具β-内酰胺结构：易水解，发生青霉素的各种分解反应；2、具α-氨基酸结构：茚三酮反应显紫色，加热后显红色；3、侧链具游离氨基：a、水溶液中游离的氨基，具碱性、亲核性，进攻β-内酰胺环的羰基，发生开环聚合反应，失去抗菌活性；b、氨基在醋酐乙腈溶液中，被酰化，咪唑又使β-内酰胺开环，此开环物可定量地与氯化高汞反应，用于含量测定；4、侧链具手性碳：具旋光性，临床用右旋体，R-构型。由于是在教材上自我提示性的总结，所以，使用的语言较简洁。如有不当之处，欢迎大家指正！例十三、头孢噻肟钠一）、药名提示：又名头氨孢噻肟钠。1、“头孢”具7-ACA基本结构；2、“氨噻”具氨基噻唑基团；3、“肟”即（顺式）甲氧肟基： $>C=N-OCH_3$ 二）、结构分析：1、含顺式甲氧肟基：对β-内酰胺酶高度稳定，故耐酶；但光照下易变成反式，抗菌活性大大降低，故应避光保存；2、含氨基噻唑基团：可以增加药物与细菌青霉素结合蛋白的亲和力，故广谱；2、含乙酰氧基：易水解，故临床上水溶解后立即使用。例十四、盐酸溴己新一）、药名提示：1、“溴”提示结构中含Br；2、“己”提示结构中含环己基；二）、结构分析：1、具芳伯氨基：重氮化-偶合反应；2、含溴化合物：氧瓶燃烧有机破坏后，显溴化物鉴别反应， $Br-AgNO_3=AgBr$ （淡黄）一）、药名提示：1、“吲哚”即具苯并吡咯结构；2、“美”（Meth）：提示结构中含甲基。二

)、结构分析：具酰胺键：易水解。1、遇强酸强碱时 水解，水解产物可进一步氧化 有色物质。2、本品稀溶液加重铬酸钾溶液，加热至沸 水解，硫酸水浴上加热 紫色。3、本品稀溶液加亚硝酸钠溶液，加热至沸 水解，加盐酸 绿色，放置 黄色。以上均为吲哚美辛的鉴别反应。

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