

<<药物化学>>

图书基本信息

书名：<<药物化学>>

13位ISBN编号：9787040180657

10位ISBN编号：7040180650

出版时间：2005-12

出版时间：高等教育出版社

作者：姚宏

页数：202

字数：320000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;药物化学&gt;&gt;

## 前言

为积极推进高职高专课程和教材改革,开发和编写反映新知识、新技术、新工艺、新方法,具有职业教育特色的课程和教材,针对高职高专培养应用型人才的目标,结合教学实际,高等教育出版社组织有关专家、教师及临床一线人员编写了此套高职高专教学改革实验教材。

在教材编写中,我们考虑了近年来职业教育的发展,根据“定单式”职业教育与培训的新模式,把培养学生的职业道德、职业能力以及操作技能作为教材编写的主要目标,在内容的编排上力争与用人单位的实际需要接轨,与国家执业药师资格认证接轨。教材的内容突出了教育目标的职业性和专业技能的应用性,满足学科、教学、工作实际的需要,体现基本理论、基本知识和基本技能,注重思想性、科学性、先进性、启发性和实用性的统一。

在此基础上,体现以应用为目的,以必需、够用为度,以讲清概念、理解性质、强化应用为教学重点,不追求精、尖、深、偏。

为了方便教学工作,在每章前列出了学习要点,部分章节中还加入了提示和小知识。每章后进行了内容小结,并给出了一些思考练习题,以此来帮助学生。

本教材的内容分为理论和实验两部分。

理论部分共十八章,第一章至第三章为总论部分,介绍了药物化学的有关概念和基本理论;第四章至第十八章为各论部分。

由于篇幅所限,每类药物只选一到两个典型代表药物,更多的药物有待于学生们的自学。

本教材共设实验九项,各校可根据实际情况进行调整。

根据编写组的分工,姚宏编写了第一章、第十章和第十六章,陈衍中编写了第三章、第九章和第十五章,王桂云编写了第十一章、第十二章、第十四章和第十八章,毋晋英编写了第六章、第七章,张艳玲编写了第四章、第五章,罗宝平编写了第二章、第十七章,孙国兵编写了第八章和第十三章。

在本书的编写过程中得到了辽宁省本溪卫生学校和广东省江门中医药学校的大力支持,本溪卫生学校的杨雷对全书的图表做了认真校对修改,在此一并表示感谢。

本书适用于高职、中职学校药学专业教学和学生自学使用。

教学建议学时为80 - 90学时。

由于编者水平有限,编写时间仓促,错误和不足之处在所难免,敬请各校师生提出宝贵意见。

## <<药物化学>>

### 内容概要

《药物化学（药学类各专业用）》的内容分为理论和实验两部分。理论部分共十八章，其中第一章至第三章为总论部分，介绍了药物化学的有关概念和基本理论；第四章至第十八章为各论部分。另外，《药物化学（药学类各专业用）》还设有实验共九项。《药物化学（药学类各专业用）》适用于全国卫生院校药学专业的高职高专生和中职生。

## &lt;&lt;药物化学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 绪论

- 一、药物化学的研究内容与任务
- 二、药物的名称
- 三、药物的质量和质量标准

## 小结

## 思考题

## 第二章 药物的变质反应和代谢反应

## 第一节 药物的变质反应

- 一、药物的水解反应
- 二、药物的氧化反应
- 三、二氧化碳的影响
- 四、其他变质反应

## 第二节 药物的贮存保管

- 一、药物贮存的原则
- 二、药物贮存的常见方法

## 第三节 药物的体内代谢

- 一、氧化反应
- 二、还原反应
- 三、水解反应
- 四、结合反应

## 小结

## 思考题

## 第三章 药物的化学结构与药效的关系

## 第一节 药物的基本结构和结构改造

- 一、生物电子等排原理
- 二、前药原理

## 第二节 药物的理化性质与药效的关系

- 一、溶解度和分配系数对药效的影响
- 二、解离度对药效的影响

## 第三节 药物化学结构对药效的影响

- 一、基本结构对药效的影响
- 二、官能团对药效的影响
- 三、立体结构对药效的影响

## 第四节 键合特性对药效的影响

- 一、氢键对药效的影响
- 二、电荷转移复合物的形成对药效的影响
- 三、金属整合作用对药效的影响

## 小结

## 思考题

## 第四章 麻醉药

## 第一节 全身麻醉药

- 一、吸人性麻醉药
- 二、静脉麻醉药

## 第二节 局部麻醉药

- 一、芳酸酯类

## &lt;&lt;药物化学&gt;&gt;

二、酰胺类

三、其他类

四、局部麻醉药的构效关系

小结

思考题

第五章 镇静催眠药、抗癫痫药及抗精神失常药

第一节 镇静催眠药

一、苯二氮?类

二、巴比妥类

三、其他类

第二节 抗癫痫药

第三节 抗精神失常药

一、抗精神病药

二、抗焦虑药

三、抗抑郁药

小结

思考题

第六章 非甾体抗炎药

第一节 解热镇痛药

一、水杨酸类

二、苯胺类

第二节 非甾体抗炎药

一、吲哚乙酸类

二、芳基烷酸类

三、1, 2 - 苯并噻嗪类

四、3, 5 - 吡唑烷二酮类

五、邻氨基苯甲酸类

第三节 抗痛风药

一、抗痛风发作药

二、尿酸排泄剂

三、尿酸合成阻断剂

小结

思考题

第七章 镇痛药

第一节 吗啡类生物碱及衍生物

第二节 人工合成代用品

第三节 镇痛药的构效关系

小结

思考题

第八章 中枢兴奋药及利尿药

第一节 中枢兴奋药

一、黄嘌呤类

二、酰胺类

第二节 利尿药

一、多羟基类

二、磺酰胺类及苯并噻嗪类

三、其他类

## &lt;&lt;药物化学&gt;&gt;

小结

思考题

第九章 拟胆碱药和抗胆碱药

第一节 拟胆碱药

一、直接作用于胆碱受体的拟胆碱药

二、抗胆碱酯酶药

第二节 抗胆碱药

一、颠茄生物碱类乙

二、合成类抗胆碱药

三、M受体拮抗剂构效关系

小结

思考题

第十章 拟肾上腺素药

第一节 苯乙胺类

第二节 苯异丙胺类

第三节 拟肾上腺素药的构效关系

小结

思考题

第十一章 抗过敏药和抗溃疡药

第一节 抗过敏药

一、氨基醚类

二、丙胺类

三、三环类

四、H<sub>1</sub>受体拮抗剂的构效关系

第二节 抗消化性溃疡药

一、H<sub>2</sub>受体拮抗剂

二、质子泵抑制剂

小结

思考题

第十二章 心血管系统药物

第一节 降血脂药

一、苯氧乙酸类

二、羟甲戊二酰辅酶A还原酶抑制剂类

第二节 抗心绞痛药

一、硝酸酯及亚硝酸酯类

二、钙拮抗剂

第三节 抗高血压药

一、肾上腺素能神经末梢阻断药

二、肾素-血管紧张素系统抑制药

第四节 抗心律失常药

一、钠通道阻滞剂

二、受体阻滞剂

第五节 强心药

一、强心苷类

二、磷酸二酯酶抑制剂

小结

思考题

## &lt;&lt;药物化学&gt;&gt;

## 第十三章 抗寄生虫药

## 第一节 驱肠虫药

## 第二节 抗血吸虫药物和抗丝虫病药

## 第三节 抗疟药

## 第四节 抗阿米巴原虫病和滴虫病药

## 小结

## 思考题

## 第十四章 合成抗菌药

## 第一节 磺胺类药物及抗菌增效剂

## 一、磺胺类药物的结构和命名

## 二、磺胺类药物的化学性质

## 三、磺胺类药物的构效关系

## 四、典型药物

## 五、抗菌增效剂

## 第二节 喹诺酮类抗菌药

## 一、分类

## 二、构效关系

## 三、典型药物

## 第三节 抗结核病药

## 一、抗生素类抗结核病药

## 二、合成抗结核病药

## 第四节 抗真菌药

## 一、抗真菌抗生素

## 二、合成抗真菌药

## 小结

## 思考题

## 第十五章 抗生素

## 第一节 内酰胺类抗生素

## 一、青霉素及半合成青霉素类

## 二、头孢菌素及半合成头孢菌素类

## 第二节 氨基糖苷类抗生素

## 第三节 大环内酯类抗生素

## 第四节 氯霉素类抗生素

## 第五节 四环素类抗生素

## 第六节 其他抗生素

## 一、多黏菌素

## 二、林可霉素和克林霉素

## 小结

## 思考题

## 第十六章 抗肿瘤药

## 第一节 烷化剂

## 一、结构与分类

## 二、常用药物

## 第二节 抗代谢药

## 一、抗代谢药的分类

## 二、常用药物

## 第三节 其他类抗肿瘤药

## &lt;&lt;药物化学&gt;&gt;

小结

思考题

第十七章 甾类激素药物

第一节 甾类激素的基本结构和分类

一、甾类激素基本碳架

二、甾类激素的分类

第二节 甾类激素药物的一般性质

一、显色反应

二、沉淀反应

三、红外光谱 (IR)

第三节 常用甾类激素药物

一、雄激素类药物

二、雌激素类药物

三、孕激素和肾上腺皮质激素类药物

小结

思考题

第十八章 维生素

第一节 脂溶性维生素

一、维生素A

二、维生素D

三、维生素E

四、维生素K

第二节 水溶性维生素

小结

思考题

实验

实验一 药物的物理性质实验 (一) 药物溶解度实验

实验二 药物的物理性质实验 (二) 药物比旋度和熔点的测定实验

实验三 药物的变质反应实验

实验四 盐类药物常见的离子反应实验

实验五 常见有机药物的性质实验 (一)

实验六 常见有机药物的性质实验 (二)

实验七 常见有机药物的性质实验 (三)

实验八 阿司匹林的合成、定性鉴别及特殊杂质的检查

实验九 对乙酰氨基酚的合成、定性鉴别及

特殊杂质的检查

主要参考书目

## &lt;&lt;药物化学&gt;&gt;

## 章节摘录

评定一个药物的质量一般从两个方面来衡量。

1.药物的疗效和不良反应一般来说,一个好的药物应该是药理作用确切、疗效高、不良反应少、毒性作用小的药物。

因此,评定千个药物质量的优劣时,首先考虑药物在治疗剂量范围内是否产生较好的治疗效果,而不产生严重的毒性反应、副作用和其他不良反应。

2.药物的纯度药物有效成分的含量是反映药物纯度的重要标志,药物纯度可以用药物中有效成分的含量多少来表示,也可以用药物中杂质量来表述。

在同一剂量时药物有效成分含量高,说明杂质少,其疗效高,由杂质引起的不良反应少;而在同一剂量时药物有效成分含量低,说明杂质多,必然导致疗效下降,而由杂质引发的不良反应多且较严重.由此可见,药物纯度会影响到药物的疗效和不良反应.因此,供做药用的化学药物必须达到一定的质量标准后,才能保证安全有效。

药物的纯度概念与其他化学品或试剂的纯度概念是不同的。

在一般化学品中,我们只考虑杂质的存在可能引起的影响该化学品使用目的和范围的化学变化,并不考虑这些杂质对机体引起的生理、生化作用。

而对于药物来说,既要考虑药物中所含杂质对其化学反应的影响,又要考虑杂质对机体的作用。

因此,化学品或试剂不能作为药物直接使用。

(二)药物杂质的概念、来源及分类通常将在生产、贮存过程中引进或产生的药物以外的其他化学物质称为杂质。

杂质的存在影响了药物的纯度,而且也可能带来一定的不良反应。

为了安全有效地使用药物,对药物中可能存在的杂质作了较为严格的规定,一般用杂质限量来表示。

杂质限量是指在不影响药物的疗效、不危害机体健康的原则下,为便于生产制造、贮存而允许药物中所含杂质及其最高限量的规定。

这也是用于表示药物纯度的方法之一。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>