
《药物化学》课程考核大纲

一、课程编号

二、课程类别：药学专业专升本课程

三、编写说明

- 1、本考核大纲参考尤启冬主编的教材《.药物化学》进行编写。
- 2、本大纲适用于药学专业专升本考试。

四、课程考核的要求与知识点

第一章 绪论

- 1、识记：（1）药物的命名要求。
- 2、理解：（1）药物化学的研究内容及任务。（2）药物化学发展史。

第二章 新药设计与开发

- 1、识记：（1）药物在体内作用靶点的种类及特点，药物作用的体内过程。（2）药物产生药效的决定因素，掌握溶解度、分配系数、解离度、基本结构、电子密度、键合特性及立体结构等因素对药效的影响。（3）寻找先导物的基本途径。4、熟悉利用电子等排原理、前药原理、软药设计及定量构效关系来优化先导物的方法。
- 2、理解：（1）计算机辅助药物设计的有关原理和方法。（2）利用基因工程技术来开发新药的方法。

第三章 药物代谢反应

- 1、识记：（1）药物代谢酶。（2）第1相生物转化。（3）第2相生物转化。
- 2、理解：药物代谢在药物研究中的作用

第四章 中枢神经系统药物

1、识记：（1）异戊巴比妥结构、通用名、化学名、理化性质、体内代谢及临床应用。（2）巴比妥类药物构效关系。（3）氯氮卓、硝西泮、奥沙西泮、阿普唑仑的结构、通用名及应用。（4）苯妥英钠、卡马西平的结构、通用名、化学名、理化性质、体内代谢及应用。（5）奋乃静、氟奋乃静、奋乃静庚酸酯的结构通用名及应用。（6）氟哌啶醇、舒必利、盐酸丙咪嗪、盐酸阿米替林的结构、通用名、化学名及应用。（7）吗啡的结构，化学名、理化性质、体内代谢、临床应用及其毒副作用，吗啡结构改造产物及其合成代用品的结构类型。（8）可待因、盐酸纳洛酮、盐酸哌替啶的结构、通用名及应用。（9）内源性镇痛物质的结构特点。（10）吗啡及其类似物的结构特征及设想中的吗啡受体的模式图象。

2、运用或掌握：（1）地西泮的结构、通用名、化学名、合成路线、理化性质、体内代谢及应用。（2）盐酸美沙酮的结构、通用名、化学名、理化性质、合成路线、体内代谢及临床应用。（3）盐酸氯丙嗪的结构、通用名、化学名、合成路线、理化性质、体内代谢及应用。

第五章 外周神经系统用药

1、识记：（1）乙酰胆碱的生物合成及代谢。（2）氯贝胆碱的结构、通用名、化学名及应用。（3）拟胆碱药的构效关系。（4）非经典抗胆碱酯酶药（抗老年痴呆药）他克林、多萘培齐、雷沃斯的明、美曲磷脂的结构及应用。（5）抗胆碱药的分类方法（按作用机制及按来源分类方法）。（6）硫酸阿托品、氢溴酸山莨菪碱、泮库溴铵的结构、通用名、化学名、理化性质及应用。（7）溴丙胺太林的结构、通用名、化学名及应用。（8）氢溴酸东莨菪碱、丁溴东莨菪碱、右旋氯筒箭毒碱、去甲肾上腺素、异丙肾上腺素的结构及应用。（9）盐酸麻黄碱、盐酸伪麻黄碱、沙丁胺醇的结构、通用名、化学名及用途。（10）组织胺的结构、生理作用及H1受体拮抗剂的结构类型。（11）盐酸赛庚啶、盐酸西替利嗪的结构、通用名、化学名及应用。（12）局部麻醉药的结构类型及可卡因的结构优化过程。（13）盐酸利多卡因、盐酸达克罗宁的结构、通用名及用途。（14）局部麻药的构效关系。

2、运用或掌握：(1) 溴新斯的明的结构、通用名、化学名、理化性质、合成路线、作用机制、体内代谢及临床应用。(2) 肾上腺素的结构、通用名、化学名、合成路线、理化性质、体内代谢及临床应用。(3) 马来酸氯苯那敏、盐酸普鲁卡因的结构、通用名、化学名、合成路线、理化性质、体内代谢及应用。

第六章 循环系统药物

1、识记：(1) 酒石酸美托洛尔的结构、化学名及应用，纳多洛尔、吲哚洛尔、艾司洛尔、阿替洛尔的结构及应用。盐酸地尔硫卓、盐酸维拉帕米的结构、化学名、代谢及应用。(2) 钠通道阻滞剂的分类及各类药物的作用特点(识记)。详细讲解硫酸奎尼丁的结构、化学名及应用。(3) ACEI 及 AngII受体拮抗剂的作用机制；详细讲解氯沙坦的结构、化学名及应用。(4) NO 供体药物的作用机制；硝酸异山梨酯、吗多明、硝普钠的结构及应用；米力农、多巴酚丁胺、匹莫苯的结构及应用。(5) 抗血栓药的分类；氯吡格雷、华法林钠的结构、化学名及应用；详细讲解阿司匹林的抗血栓机制。(6) 利血平的结构特点、化学名及应用。(7) 调血脂药的类型及作用机制，他汀类药物的构效关系，辛伐他汀、阿托伐他汀、普伐他汀、吉非罗齐、非诺贝特及烟酸的结构及应用。

2、运用或掌握：(1) β -受体阻滞剂的分类及各类药物的作用特点， β -受体阻滞剂的构效关系，盐酸普萘洛尔的结构、化学名、理化性质、体内代谢、临床应用及合成路线。(2) 钙通道阻滞剂的分类及构效关系，硝苯地平的结构、化学名、理化性质、体内代谢、临床应用及合成路线。盐酸胺碘酮的结构、化学名、理化性质、体内代谢、临床应用及合成路线。(3) 卡托普利的结构、化学名、理化性质、体内代谢、临床应用及合成路线。硝酸甘油的结构、化学名、理化性质、体内代谢及临床应用。地高辛的结构、理化性质、代谢、作用机制及临床应用。(4) 洛伐他汀的结构、化学名、理化性质、体内代谢及临床应用。

第七章 消化系统药物

1、识记：（1）抗溃疡药物的结构类型和作用机制。（2）止吐药的结构类型和作用机制；地芬尼多的结构、化学名称及用途。（3）多潘立酮的结构、化学名称及用途。

2、运用或掌握：（1）西咪替丁、雷尼替丁的结构、化学名称、理化性质、体内代谢及用途。（2）重点阐述昂丹司琼的结构、化学名称、理化性质、体内代谢及用途。（3）甲氧氯普胺的结构、化学名称、理化性质、体内代谢及用途。（4）联苯双酯的结构、化学名称、理化性质、体内代谢及用途。

第八章 解热镇痛药和非甾体抗炎药

1、识记：（1）阿司匹林衍生物的结构和特点；COX-1 和 COX-2 的结构的差别及其药理作用的特点。（2）3, 5-吡唑烷二酮类药物的代谢物药物活性的变化，3, 5-吡唑烷二酮类药物的结构与活性的关系。

第九章 抗肿瘤药

1、识记：（1）生物烷化剂的结构类型及作用机制。（2）盐酸氮芥、氮甲、塞替派、卡莫司汀、白消安、顺铂的结构、通用名、化学名及应用。（3）抗代谢药物的结构类型及作用机制。

第十章 抗生素

1、运用或掌握：阿莫西林、头孢噻肟钠、氯霉素的结构、通用名、化学名、理化性质、合成方法、体内代谢及临床应用。

第十一章 合成抗菌药物及其他抗感染药物

1、运用或掌握：（1）环丙沙星的结构、通用名、化学名、合成路线、理化性质、体内代谢及临床应用。（2）吡哌酸、诺氟沙星、氧氟沙星、左氧氟沙星的结构、通用名及临床应用。（3）异烟肼、甲氧苄啶的结构、通用名、化学名、合

成路线、理化性质、体内代谢及临床应用。(4) 氟康唑、利巴韦林的结构、通用名、化学名、合成路线、理化性质、体内代谢及临床应用。

第十二章 利尿药及降血糖药

1、识记：格列苯脲、盐酸二甲双胍的结构及应用。

2、运用或掌握：甲苯磺丁脲的结构、通用名、化学名、合成路线、理化性质、体内代谢及应用。

第十三章 激素类药物

1、运用或掌握：雌二醇、醋酸地塞米松结构、通用名、化学名、合成路线、理化性质、体内代谢及作用。

第十四章 维生素

1、运用或掌握：维生素 A 醋酸酯，维生素 C 的结构、通用名、化学名、合成路线、理化性质、体内代谢及临床应用。

五、课程考核实施要求

1、考试方式及成绩评定：本考核大纲为药学专业专升本学生所用，考核方式为闭卷考试。考试时间为 120 分钟，满分为 100 分。

2、考试命题及分值分布

(1) 本课程考试命题内容覆盖了教学大纲的全部内容；

(2) 本课程考试试题类型有选择题（单选和多选）、配匹题、名词解释、填空题、简答题、案例分析等六种形式。其中选择题 25%，配匹题 10%，名词解释 10%，简答题 25%，案例分析 15%。

六、教材

尤启冬.药物化学(第 8 版)[M].北京：人民卫生出版社，2017 年 4 月第 8 版第 2 次印刷。