**上海应用技术大学硕士研究生入学考试**

**《药物化学》考试大纲**

**一、考试说明**

1、考试形式：闭卷、笔试

2、考试时间：180分钟

3、试卷分数：150分

4、试题类型及分数：

（1）单项选择题：30分 （2）多项选择题：10分 （3）填空题：30分

（4）问答题：70分 （5）合成题：10分

**二、考试要点**

绪论

药物的定义；药物根据用途分类的三种类别名称。

第1章 麻醉药

麻醉药根据作用范围分类的两种类别名称。局部麻醉药的五种结构类型名称及代表药物；局部麻醉药的基本骨架组成及构效关系；盐酸普鲁卡因和盐酸利多卡因的化学结构、化学名称、理化性质及合成反应方程式。全身麻醉药根据给药途径分类的两种类别名称及代表药物；恩氟烷和盐酸氯胺酮的化学结构、化学名称、理化性质；盐酸氯胺酮的合成反应方程式。

第3章 解热镇痛药和非甾体抗炎药

解热镇痛抗炎药的作用机理；两种作用靶酶的名称。阿司匹林的化学结构、化学名称、理化性质及合成反应方程式；阿司匹林中的杂质名称及检查方法；阿司匹林长期服用会引起胃肠道出血的原因。对乙酰氨基酚的化学结构、化学名称、理化性质及主要药理学用途。吡唑酮类解热镇痛抗炎药的两种结构类型名称及代表药物；3,5-吡唑烷二酮类药物的作用特点；安乃近的理化性质及主要药理学用途。吲哚乙酸类、芳基丙酸类解热镇痛抗炎药的构效关系；吲哚美辛的理化性质；布洛芬和萘普生的化学结构、化学名称、理化性质；布洛芬的主要药理学用途、合成反应方程式。吡罗昔康的理化性质；吡罗昔康、舒多昔康、

美洛昔康的合成反应方程式。萘丁美酮的化学结构、作用特点。

第7章 肾上腺素能药物

肾上腺素能药物的两种类别名称。儿茶酚胺类在体内的主要四种代谢酶的名称；儿茶酚胺类药物的结构通式及化学性质。肾上腺素、盐酸麻黄碱、硫酸特布他林和盐酸异丙肾上腺素的化学结构、化学名称、理化性质；肾上腺素的合成反应方程式；肾上腺素受体激动剂的构效关系。酚妥拉明和酚苄明的作用特点；盐酸酚苄明的化学结构、化学名称、理化性质及合成反应方程式。

第8章 心血管系统药物

临床常用强心药的主要四种类别名称；盐酸多巴酚丁胺的化学结构、理化性质及合成反应方程式。作用于离子通道药物的主要四种类别名称、临床用途及代表药物；1,4-二氢吡啶类钙通道阻滞剂的构效关系；盐酸维拉帕米、盐酸美西律和盐酸普罗帕酮的化学结构、化学名称及合成反应方程式。利血平的化学性质；作用于肾上腺素能受体的药物类别及代表药物；β受体阻滞剂的构效关系；阿替洛尔的化学结构、合成反应方程式。血管紧张素转化酶抑制剂的三种类别名称及代表药物；血管紧张素转化酶抑制剂的构效关系；卡托普利、马来酸依那普利的化学性质；血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂的构效关系。临床常用一氧化氮供体药物的两种类别名称及代表药物。临床常用调节血脂药的三种类别名称、代表药物及主要药理学用途；HMG-CoA还原酶抑制剂的构效关系；苯氧乙酸类调节血脂药的构效关系；非诺贝特的化学名称。

第10章 寄生虫病防治药物

常用抗疟疾药按照结构分类的四种类别名称及代表药物；磷酸氯喹的化学名称；青蒿素的结构特点。常用驱肠虫药按照结构分类的五种类别名称及代表药物；阿苯达唑的化学名称。常用抗血吸虫病药的两种类别名称及代表药物。

第11章 抗生素

β-内酰胺类抗生素的作用机理、三种类别名称及代表药物；天然青霉素G在酸、碱以及胺和醇存在下的不稳定性；耐酸、耐酶、广谱青霉素的结构特点；青霉素类抗生素的构效关系；天然头孢菌素C的缺点及结构改造之处；奥格门汀和舒他西林的组成。四环素类抗生素的作用机理以及在酸性、碱性条件下的不稳定性。氨基糖苷类抗生素的作用机理以及使药物活性降低的三种酶的名称；

链霉素的结构组成。大环内酯类抗生素的作用机理；红霉素A在酸性条件下的不稳定性；罗红霉素、地红霉素、阿奇霉素的大环内原子数目。氯霉素类抗生素的作用机理、构效关系；氯霉素的结构特点。

第12章 合成抗菌药物

磺胺类抗菌药、甲氧苄啶的作用机理；磺胺类抗菌药的构效关系；磺胺甲

噁唑和甲氧苄啶的化学结构、化学名称、理化性质。喹诺酮类抗菌药的作用机

理、构效关系。异烟肼的化学结构、化学名称、理化性质及合成反应方程式；

利福平的理化性质。抗生素类抗真菌药物按结构分类的两种类别名称及代表药

物；合成类抗真菌药物按结构分类的两种类别名称及代表药物。

第13章 抗病毒药物

抗病毒药物按化学结构分类的三种类别名称及代表药物。金刚烷胺类抗病毒药的结构特点及代表药物。核苷类抗病毒药的两种类别名称及代表药物。非核苷类抗病毒药的三种类别名称及代表药物。

第14章 抗肿瘤药物

抗肿瘤药物按作用机理分类的主要四种类别名称及代表药物。生物烷化剂类抗肿瘤药物按化学结构分类的四种类别名称及代表药物；环磷酰胺的化学结构、理化性质及合成反应方程式；环磷酰胺具有抗肿瘤活性且毒性较小的原因；卡莫司汀的化学结构、化学名称。常用抗代谢抗肿瘤药物的三种类别名称及代表药物。常用抗有丝分裂的抗肿瘤药物名称。

第18章 新药设计与开发

生物大分子靶点的主要四种类别名称；影响药物在体内发挥药效的两个基本因素；药物溶解度与化学结构的关系；药物-靶点相互作用的两种键合形式。新药先导化合物发现的主要途径；设计前药的主要目的；生物电子等排原理、前药原理、拼合原理、抗代谢原理的含义与典型应用。

**三、参考书目**

[1] 徐文方. 药物化学（第二版）. 北京：高等教育出版社，2012