**\_\_临 床 药 理 学\_\_课 程 指 南**

**一、课程信息 课程编号：**1906007006 **中文：**临床药理学

**英文：**Clinical Pharmacology

**二、开课学院（系）、系（教研室）：**药学院临床药学系

**三、学时学分：学分：4； 总学时：72； 理论学时：56（含自主学习学时：4**

**）；实验或实践学时：16。**

**四、授课对象： 临床药学（本科）专业**

**五、课程基本内容简介**

临床药理学是研究药物与人体相互作用规律的一门学科，它以药理学和临床医学为基础，阐述药物代谢动力学（简称药动学）、药物效应动力学（简称药效学）、毒副反应的性质和机制及药物相互作用规律等内容。本课程是临床药学专业的专业核心课程，紧紧围绕临床合理用药的核心宗旨，立足临床个体化用药的理论和方法这个重点和难点，课程内容分总论和各论两大部分，涵盖了当今临床药理学所涉及的主要方面。总论内容主要有：临床药理学概述、临床药效学、新药临床研究、时间药理学、特殊人群（妊娠期、哺乳期妇女、新生儿和儿童、老年人）合理用药、疾病状态下的合理用药、药物不良反应与药源性疾病、治疗药物监测与个体化给药、药物相互作用，遗传药理学、抗菌药物合理用药等；各论围绕着临床内科常用药物，分别介绍了高血压的临床用药、冠心病的临床用药、心力衰竭的临床用药、糖尿病的临床用药等内容。本课程内容是今后从事临床药学、药学服务与监护工作的药学人员必备的知识和技能。

学习本课程有助于临床药学专业学生强化药物作用的知识，掌握合理用药的专业技能，为今后从事临床药学工作，提供药学服务与监护工作，或从事新药研发和开展药物的临床药理学研究奠定基础。

**六、教学目标**

**1.知识学习目标**

通过本课程学习，学生应掌握与临床合理用药和药物评价相关的药效学、治疗药物监测、个体化给药、特殊人群合理用药、疾病状态下的合理用药、抗菌药物合理使用、药物相互作用、药物不良反应监测与药物安全性评价、遗传因素对药物作用的影响、常见慢性心血管疾病和代谢性疾病的药物作用和合理用药的知识。

**2.技能学习目标**

学生应具备利用、研究和评价药物在人体内的药效学和药动学规律的技能；应具备制定和调整给药方案、开展治疗药物监测、实施个体化给药的能力；应具备特殊人群（婴幼儿、孕妇、老年人、遗传特异质患者、肝肾功能不全患者等）合理用药的能力；应掌握临床常见慢性疾病的药物种类、药理作用和合理应用的能力；应具备开展药物安全性评价的能力。

**3.思政目标**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **融入章节** | **融入专业知识点** | **思政元素点** | **思政目标** |
| **1** | 绪论 | 临床药理学职能 | 药师的岗位职责 | 激发学生的专业自豪感，提高职业认同感 |
| **2** | 临床药效学 | 受体学说的临床意义 | 临床实践中运用专业理论判断、解决问题 | 培养和提高学生的药学服务意识和综合素质 |
| **3** | 药物临床研究 | GCP；临床试验的设计 | 药物临床研究中体现了科学、严谨、人性化的管理 | 培养、教育学生奠定良好的专业基础，在专业工作中依法、依规，同时关注人的权益。 |
| **4** | 妊娠期、哺乳期妇女与新生儿合理用药 | 妊娠期合理用药的原则；哺乳期用药 | 妊娠期妇女、胎儿、新生儿作为特殊群体，药师在药学服务中应关注其特殊的生理改变对药物治疗的影响，体现“以患者为中心”的服务宗旨。 | 培养学生具备良好的职业素养，敬畏生命，关爱患者，练就高超的专业本领和医者仁心的道德情操。 |
| **5** | 老年人合理用药 | 老年人用药的基本原则 | 药师在药学服务中应关注老年人特殊的生理改变对药物治疗的影响，体现“以患者为中心”的服务宗旨。 | 培养学生具备良好的职业素养，敬畏生命，关爱患者，练就高超的专业本领和医者仁心的道德情操。 |
| **6** | 时间药理学 | 时间药理学与临床合理用药 | 胰岛素、 糖皮质激素等的给药时间为例， 阐明人体生物节律对药理学的影响， 教育学生人类应遵循自然规律。 | 以人为本的科学发展理念 |
| **7** | 抗菌药物的合理应用 | 抗菌药物合理应用的基本原则 | 合理地使用抗菌药物，利用好药物资源，为临床提供高质量的药学服务。 | 培养学生具备良好的职业素养，敬畏生命，关爱患者，培养医者仁心的道德情操。 |
| **8** | 遗传药理学 | 遗传药理学发展概况及其研究内容 | 量变到质变；从学科大师的发展史来挖掘来挖掘价值观，育德于教，榜样的力量是无穷的及示范性效应。 | 通过介绍中国科学家在我国遗传药理学科学发展中的作用及国际影响，让同学们意识到知微见著，严谨的科学态度，量变变质量，一定会有所收获与成就。 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **融入章节** | **融入专业知识点** | **思政元素点** | **思政目标** |
| **9** | 药物相互作用 | 药物相互作用的定义和联合用药的意义；药物相互作用与分类；严重的不良药物相互作用 | 任何事物以及事物之间都包含着矛盾性，事物矛盾双方又统一又斗争推动事物的运动、变化和发展。 | 我们在临床药学监护中，既要避免不利的相互作用，但有时还利用的药理性拮抗的相互作用。具备完整全面的专业知识，才能在临床用药指导时发挥作用，解决各种各样的实际问题。 |
| **10** | 治疗药物监测与个体化给药 | 治疗药物监测与个体化给药 | 以水杨酸、 普鲁卡因胺、 抗癫痫药物和地高辛等药物血药浓度差异为例，强调个体化治疗的重要性， 教育学生加强与患者的沟通交流，完善综合素质，掌握充分的临床资料；以人体和药物具有作用与反作用为例，释药动学和药效学本质，培养学生辩证思维。 | 养学生具备良好的职业素养，敬畏生命，关爱患者，练就高超的专业技能 |
| **11** | 药物不良反应与药源性疾病 | 药品不良反应监测与药物警戒 | 以代表性药物不良反应为例，强调合理用药的安全性和加强不良反应监测的重要性， 培养医学生始终把人民群众的生命安全和身体健康放在首位的社会责任感。 | 职业素养与社会责任 |
| **12** | 高血压治疗药物 | 高血压的危险因素与合理用药 | 高血压的预防与治疗理念体现对生命质量和健康的正确认识 | 实现患者生命收益最大化是一切医疗的最终目标 |
| **13** | 冠心病治疗药物 | 冠心病的危险因素与防治 | 科学的生活方式对血脂异常、糖尿病、冠心病等疾病的预防和治疗的重要性 | 树立药学服务不仅是合理用药，更是对患者生命全方位关怀照护的理念 |
| **序号** | **融入章节** | **融入专业知识点** | **思政元素点** | **思政目标** |
| **14** | 糖尿病治疗药物 | 糖尿病的危险因素及临床用药 | 科学的生活方式对血脂异常、糖尿病、冠心病等疾病的预防和治疗的重要性。 | 树立药学服务不仅是合理用药，更是对患者生命全方位关怀照护的理念 |
| **15** | 氨茶碱血药浓度测定及给药方案调整 | 氨茶碱稳态血药浓度测定方法学评价及患者血样册等与给药方案调整 | 通过治疗药物浓度监测和给药方案调整，强调药师谨慎用药和安全用药的意识。 | 严谨而求是的科学态度和作用；对患者负责人的态度 |

**七、主要教学方法：**

本课程采用线上线下混合式教学方法，线上教学包括在线学习和章节测验（16学时），线下教学结合案例理论讲授（36学时）、自主学习（4学时）、实验课（16学时）。

本课程安排两次学生自主学习。自主学习主要采取教师课前布置学习内容和分工，学生个人课前撰写并提交学习报告和课堂分组汇报两种形式完成教学任务。课后教师对知识点进行总结。自主学习成绩由学生个人学习报告成绩（50%-70%）和小组课堂汇报成绩（30%-50%）组成，成绩反映学生个体学习过程的形成性评价和学习效果的终结性评价。

**八、参考教材：**

**1.** 临床药理学（第二版）[M]. 魏敏杰，杜智敏 主编.人民卫生出版社，2014.

2. 临床药理学（第六版）[M]. 李俊 主编. 人民卫生出版社，2018.

**九、教学学习资源或平台：**

本课程已建成线上数字资源，利用学习通教学平台给学生提供在线课程视频和章节测验，教师对学生学习过程进行指导和答疑，开展在线讨论、互动，发布在线练习或作业，上传拓展学习资料等，丰富本课程学习的途径。

**十、考核方式：**

（一）考核与评价原则

加强教学过程管理，完善学生知识形成过程跟踪，增强学生学习的主动性、自觉性和积极性，采用过程性评价与终结性评价相结合的考核与评价方式。

（二）成绩评定方法和实施细则

**1.** 平时成绩：占总成绩的40%，包括线上和线下学习过程行性评价两个部分：

（1）线上学习过程评价：包括但不限于：①课程视频学习进度；②章节测验；③讨论或课程互动；④课后作业。

（2）线下学习过程评价：包括但不限于：①自主学习；②实验成绩；③课堂测验；④出勤情况（占平时成绩≤10%）

2. 期末考试：占总成绩的60%，采用机考闭卷考试；题型包括但不限于A1、A3、X、B型等选择题。

（三）考核结果反馈

考核成绩在教务处网站向学生发布。教师通过课程微信群、线上教学平台等途径将考核与评价的分析结果对学生进行反馈，并征集学生对本课程教学情况的意见或建议，以期今后改进教学，提高教学效果。

**附表：教学计划表（在相应的表格内填写教学学时数）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **学习内容** | **理论学时** | **实验学时** | **是否自主学习内容（学时）** |
| **1** | 绪论 | 1 |  | 否 |
| **2** | 临床药效学 | 2 |  | 否 |
| **3** | 药物临床研究 | 8 |  | 否 |
| **4** | 妊娠期、哺乳期与新生儿合理用药 | 4 |  | 否 |
| **5** | 老年人合理用药 | 4 |  | 否 |
| **6** | 时间药理学 | 3 |  | 是（2） |
| **7** | 抗菌药物的合理用药 | 4 |  | 否 |
| **8** | 疾病状态下的合理用药 | 3 |  | 否 |
| **9** | 遗传药理学 | 2 |  | 否 |
| **10** | 药物相互作用 | 3 |  | 否 |
| **11** | 治疗药物监测与个体化给药 | 2 |  | 否 |
| **12** | 药物不良反应与药源性疾病 | 4 |  | 否 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **学习内容** | **理论学时** | **实验学时** | **是否自主学习内容（学时）** |
| **13** | 高血压治疗药物 | 3 |  | 是（2） |
| **14** | 冠心病治疗药物（含血脂调节药物） | 5 |  | 否 |
| **15** | 心力衰竭防治药物 | 3 |  | 否 |
| **16** | 糖尿病治疗药物 | 5 |  | 否 |
| **17** | 人药物代谢酶CYP2C19基因多态性分析 |  | 8 | 否 |
| **18** | 氨茶碱血药浓度测定及患者血药浓度调整 |  | 5 | 否 |
| **19** | 拉米夫定片人体生物等效性虚拟仿真实验 |  | 3 | 否 |