高校医学教学研究（电子版）2012 年 9 月，2（3）：31 -32
ISSN 2095 -1582　CN 11 -9308/R　medteach. hep. com. cn

中药药理学实验课程设置的探讨

赵启鹏，权洪峰

宁夏医科大学药学院，银川，750004

摘要：中药药理学实验课是培养学生中药药理科研思路、提升实验技能的关键课程。能否突出学生的主体地位、充分调动学生的学习积极性、培养出实用性人才与实验课程设置的科学性与实用性密切相关。

关键词：中药药理学，实验课程设置，成绩评估

Discussion on Setting Experimental Course of Pharmacology of Traditional Chinese Medicine

ZHAO Qi-peng，QUAN Hong-feng

College of Pharmacy，*Ningxia Medical University*，*Yinchuan*，*750004*，*China*

中药药理学是连接中药学和药理学的一门桥梁学科。与西药药理学相比较，中药成分的复杂性，药理作用的多样性，药理作用机制研究不系统、不深入等是中药药理学的主要特点。这些特点给中药药理学的学习带来一定的困难，特别是中药学和药理学基础薄弱的学生会对学习中药药理学有恐惧感。但中药药理学教学和学习中有一定规律可循，比如，各论中有些不同章节的药物具有部分共同的药理作用，如抗炎、镇痛的药理作用出现在解表药、清热药和祛风湿药等多个章节中，熟悉抗炎、镇痛的常用实验方法及其原理，有助于理解抗炎、镇痛的药理作用和作用机制。

我校中药药理学设在第五学期，是中药学专业的必修课。中药学、药理学和中药化学等与中药药理学密切相关的课程均已经学完，对中药药理学的学习和理解有很大帮助。中药药理学实验课的开设对加深学生对理论课知识的认识，提高动手能力，掌握实验基本技能，建立初步的中药药理学科研思路是一个很好的契机。如何突出学生的主体地位，调动学生参加实验课的积极性、主动性，获得良好的教学效果与中药药理学实验课的有效设置和科学实施密切相关。下面就中药药理学实验课程设置的思路和课程考核做简要的介绍。

1　中药药理学实验课设置的基本思路

传统实验课设置均有固定的实验教材、实验方法，学生的主体地位不突出，学生参加实验的积极性不高。如何提高学生实验的主动性和积极性，应该从课程设置上做一定的改进。

中药药理学实验课程设置应以《中药、天然药物一般药理学研究技术指导原则》、《中药新药药理学研究指南》等为指导，将理论课教学内容的顺序作为参照，提炼全书共性的药理作用，精选出具有代表性的、短时间可操作完成的实验方法。具体实验课程之前给定备选药物，药理作用及实验方法，让学生通过查阅文献自主选择药物、实验方法，完成实验所有过程。

比如，第一次实验课，以电教片、理论讲授、教师演示和学生动手操作等相结合的方式，让学生了解中药药理实验的基本知识，主要包括实验设计基本原则和基本要求、实验动物的选择依据、实验方法的选择、剂量的设置、实验数据统计方法选择等（参照

收稿日期：2012 -08 -02；**修回日期：**2012 -08 -22
通讯作者：赵启鹏。E-mail：Zhqp623@126. com

《中药新药药理学研究指南》)。让学生熟悉常用实验动物的给药方法，重点是掌握小鼠的灌胃、皮下注射、腹腔注射的操作方法及注意事项，并要求学生进行实际操作。对小鼠的尾静脉注射可以作为高要求。家兔的抓持、给药可在以后选用家兔的实验中重点讲授及操作[1]。

各论实验的设置，如解表药、清热药、温里药和抗风湿药等章节内容中均有抗炎、镇痛的药理作用，给学生讲授炎症及疼痛的机理，选取抗炎、镇痛的常用实验方法，如小鼠耳肿胀、大鼠足趾肿胀急性炎症模型，小鼠热板法，乙酸致小鼠扭体法以及甩尾法等疼痛模型为方法选择参考[2]。以中药药理学或中药学教材中提及到的药物为研究对象，如桂枝、柴胡、细辛、秦艽、独活、附子和干姜等具有抗炎、镇痛的药理作用，黄芩、黄连、金银花和鱼腥草具有抗炎的药理作用。泻下药、芳香化湿药、理气药、消食药和温里药等章节的药物均有调节胃肠运动的药理作用，可供选择的药理实验有小鼠肠推进实验、离体肠肌实验等[2]。安神药、平肝熄风药章节的药物均有镇静、抗惊厥的药理作用，可供选择的药理实验有协同巴比妥类药物的中枢抑制实验，拮抗苯丙胺中枢兴奋等镇静实验，戊四氮、士的宁及烟碱引起的惊厥实验等。止血药和活血化瘀药章节的药物均有抗血栓的药理作用[1]，可供选择的实验方法有，胶原、花生四烯酸、二磷酸腺苷等诱导的血小板聚集实验[2]。在给定可供选择的药物及实验方法后，让学生自主选择实验药物和实验方法（根据具体情况，限两种方法），完成实验的全部过程，包括药物的提取、浓缩等。通过多次实验的培训，调动了学生参加实验课的积极性、主动性，突出了学生的主体地位，教学效果必然提高，有利于学生科研实验经验的积累。

2 中药药理学实验课成绩评估方法

课程设置的实用性如何还得由学生最终的成绩来验证，所以需要建立一套成绩评估方法。中药药理实验课最终成绩由实验设计（20%）、实验操作（20%）、实验报告成绩（30%）、最终实验技能考核（30%）四个部分组成，每个部分都应建立一套评分细则。实验课的成绩占总成绩的30% ~50%。

实验设计中重点考察学生查阅文献，实验方案撰写的能力；实验操作主要目的是要求学生积极动手参与实验，不做旁观者；实验报告撰写，主要考察学生对实验数据的处理，对各种实验结果的分析，特别是对阴性实验结果的分析；实验技能考核主要考察学生对实验基本技能的掌握情况，包括动手操作、基本科研知识。

3 总结

中药药理学是传统中药和现代药理学联系的纽带，是阐释中药传统功效及临床应用的学科。中药药理学是使用现代药理学研究方法研究中药的药理及其机制的实验性质的学科。所以在教学过程中让学生熟悉实验设计的思路，掌握实验原理及其操作方法，能够对实验结果进行处理和描述，有助于学习中药药理学理论内容。

中药药理学实验课程设置是培养学生中药药理科研思路、提升实验技能的关键课程。在中药研究中，中药的药理作用及机制研究是目前科研选题的热点，通过以上实验课的学习，使学生能够具备提出科研问题，设计科学的解决问题方案的能力，为将来的中药科研储备扎实的知识与技能。中药药理学实验课程的设置是培养实用性人才的一个体现。

参考文献

[1] 侯家玉，方泰惠．中药药理学［M］．北京：中国中医药出版社，2007.

[2] 李仪奎．中药药理实验方法学［M］．2 版，上海：上海科学技术出版社，2006.