

第五期 系统药理学原理、方法及应用培训会

由系统药理学方法原创专家亲自讲授

听专家为您讲授：

如何摆脱中药复方机制研究无处下手，如何利用系统药理学技术发表高水平SCI 论文？如何开展系统/网络药理学的实验验证？

一、培训会前言

鉴于广大科研工作者对网络药理学和系统药理学技术方法学习的热烈需求，以及前四期培训会学员的广泛好评，第5期“系统药理学原理、方法和应用培训会”将于2018年10月26日-28日于郑州举行。本期培训会将特邀系统药理学方法开创者，以及生物信息学、网络药理学、系统分析等相关领域的专家学者，为您讲授其原理、方法及应用。特别介绍如何采用分子生物学等技术验证网络药理学的分析结果，促进中药机制诠释、复方改良、新药发现的目的。欢迎广大老师、同学们前来参加，共同探讨、学习和进步。

特色和福利：所有参会者，将获得

- ◇ 非网络版TCMSP福利，大量增加的草药和化合物；
- ◇ 正规教材一本：《系统药理学原理、方法和应用》，大连理工大学出版社，2016年；
- ◇ 由本研究中心长期提供的中药复方、单体的系统药理学/网络药理学分析和药理学验证服务；
- ◇ 受邀加入系统药理学QQ群：314759191。以便结课后获得免费网络答疑和指导。
- ◇ 一次参会，全年免费再学。



二、培训会时间地点

时间：2018年10月26日—28日

地点：河南中医药大学，郑州，龙子湖校区

主办方：西北大学 & 元草珍中医药研究院



三、系统药理学学科介绍

在介绍培训会授课内容之前，请先了解以下几个问题：

1，什么是系统药理学？学习系统药理学有什么用？

——系统药理学是**生物信息学和网络药理学**多学科技术糅合、交叉后产生的新学科。是一套从系统水平来研究药物（尤其是中药）药理学的高效、科学的研究体系。系统药理学技术涵盖了各种层面研究药物对人体从微观（分子、生化网络水平）到宏观（组织、器官、整体水平）引起机体功能变化的作用机制的分析、计算和验证方法。

系统药理学**可解决如下中医药难题：**

中医药难题	内容及例证	共性
1) 中医药基础理论阐明	“君臣佐使”的中药配伍规则	能快速确定化学成分的药物动力学和药效学性质，哪些是药效物质，作用靶点、通路和网络药理学机制解析。
	“补气、补血”的物质基础	
	“上火”的分子机制	
2) 中草药作用机制诠释	中药饮片作用机制解析	
	中药复方机制解析	
	中药注射液机制解析和组方优化	
3) 新药开发	活性物质发现：辨析中药活性成分，开展特定药物分子设计、验证	
	新药开发：即开展新复方设计和验证	
	复方改良：针对老方开展优化和设计	
4) 病因学和治病机制解析	病理学机制的系统及网络药理学分析	
	异病同治，即同一复方治疗多病的机制解析	
	同病异制，及一病多药的机制解析	

2，系统药理学技术的优点？及对学习者基础的要求？

1) 中药复方研究十分困难，传统研究花费巨大，也难以发表高水平的 SCI 收录论文。而系统药理学方法**只需学习者自带电脑，参与研讨班实战学习两天的时间，就可掌握系统药理学所有原理和基本操作，并实现独立处理大量复杂的生物医药数据，或独立解析中药（单体或复方）药理学机制分析，并撰写相关论文的能力。**

2) 因系统药理学是医学、药学、生物学和生命科学、化学、计算科学（及数学、物理学）等多学科技术交叉形成的新学科，因此，从事以上领域的科研和技术人员、临床医生、药师、高校和研究所教师和硕博研究生，以及企事业单位相关人员及感兴趣的同行、业者，无论是否有数学或计算（含生物信息学和网络药理学）基础，都具有学习和掌握该技术的能力。并且由于主讲教师具有自身发表百余篇高水平 SCI 论文的丰富经验，还会**对参会学员进行相关论文撰写技巧的指导及经验分享。**

四、培训会内容及日程安排

授课内容及安排：

借鉴以往经验，由于大部分学员缺乏系统药理学相关理论的基础，因此培训班本着先理论介绍，后技术学习，再上机实战，最后学术论文撰写指导的四部分内容依序于 27、28 号两日内进行。具体为：

I. 理论和技术学习（10月27日）	
上午：系统药理学理论学习	下午：数据库、软件及技术学习
<ol style="list-style-type: none">1. 系统药理学原理与方法；2. 中药系统药理学理论和技术；3. 网络药理学分析关键技术；4. 中药成分网络打靶技术；5. 药物重定位预测技术；6. 中药-成分-基因-疾病互作网络分析技术；7. 系统药理学在中医药上的应用案例：单味草药、复方和注射液；8. 如何开展基于网络药理学的中医基础理论 如归经、气血等研究；9. 网络药理学实验验证：靶点、通路和其他。	<ol style="list-style-type: none">1. 主要软件：TCMSP 数据库及软件的详细介绍和使用（其开发上线 3 年来总访问量已达 186 万多次，被国际、国内引用了 176 次，已被成功用于分析和改造了 110 多个中药复方）。2. 疾病、基因和药理学相关 10 余个网络数据库和在线分析工具的介绍和使用；3. 中药分子的靶点分析软件 SysDT；4. 分子对接软件；5. 药物组合软件 PreDC；6. 应用 Cytoscape 软件开展交互作用网络的构建和分析；7. Matlab 软件的统计分析和绘图功能。
II. 上机实战学习及和论文写作指导（10月28日）	
上午：软件上机学习	下午：药理学相关论文写作指导
学习和上机实践网络药理学、系统药理学相关软件的使用和操作。将由多位老师共同指导，将理论授课与上机有机结合。并提供实例模拟和分析。	论文学习和写作含： <ol style="list-style-type: none">1. 中药单体及复方的系统/网络药理学研究案例详解；2. 典型 SCI 收录文章的学习和写作指导及技巧分享；3. 系统/网络药理学实验验证方法学习。
教材： 为每位参会者 免费提供正规教材一本 ： 《 系统药理学原理、方法和应用 》，40 万字，大连理工大学出版社，2016 年。	
备注： 请参会者自带装有 windows 系统的笔记本电脑（非上网本），确保电脑配置无线网卡和 Office 办公软件。现场会免费提供和辅助安装学习所需软件。	

五、报名、费用与付款方式

报名方式：

- 1) 填写报名回执发送到 yuancaozhen@tcmspw.com，24 小时内我们有专人与您联系，并确认报名信息。
- 2) 或添加微信（手机同号）**18860382061**（石老师）直接报名。

培训费：

3000 元/人（含理论课、软件课、上机操作、后期跟踪服务）。食宿可统一安排，费用自理。优惠政策：9 月 30 日前报名缴费每人优惠 200 元，5 人（含以上）团队报名每人优惠 300 元，优惠方式不叠加。授课期间发放纸质邀请函（盖章）和发票。按报到前缴费的先后顺序确定座位号。

付款方式：

- 1) 微信或支付宝：报名后提供付款账号，您可据此直接汇款。汇款时无论由您本人还是朋友代付都请备注您的姓名，以便查询。
- 2) 您也可现场刷卡（含公务卡）或现金。

六、培训时间与地点

报到时间：2018 年 10 月 26 日全天报到，27、28 日培训。

报到地点：河南中医药大学龙子湖校区南门对面龙湖培训中心（金水东路与博学路交叉口 200 米路南）

七、会务组联系方式

联系人：石老师 手机（微信同号）：**18860382061**

网址：<http://lsp.nwu.edu.cn/tcmsp.php>

Email：yuancaozhen@tcmspw.com（接收报名回执）

官方咨询 QQ：1533973931

深度学习之家 QQ 群群号：314759191（加群备注：石老师邀请）

如有疑问，随时欢迎来电来函垂询！