

衷中参西 传承创新

——记北京中医药大学中医内科学教育部重点实验室

本刊记者 钱朝军

2015年10月5日中国女药学家屠呦呦荣获2015年诺贝尔医学奖。晚间，她向外界表达获奖感言，“青蒿素是传统中医药送给世界人民的礼物，对防治疟疾等传染性疾病、维护世界人民健康具有重要意义。青蒿素的发现是集体挖掘中药瑰宝的成功范例，此次获奖是中国科学事业、中医中药走向世界的一个荣誉”。

近年来，现代生命科学所遇到的诸多困难和挑战，多从中医药学中找到了解决的思路和方法。但不容忽视的是，传统中医固有的瓶颈制约着其走上科学化、国际化、现代化的道路。为了弥补传统中医的不足，我国医学界的有识之士，开始用现代化的科学技术和方法研究中医药的现实问题。

2002年，教育部批准成立了第一个开展中医药基础和应用基础科学研究的重点实验室——中医内科学教育部重点实验室。在老一辈中医人的带领下，实验室历经了十余年的艰苦变迁。如今，新一代继续爬坡、砥砺前行。

硬件过硬 软件不软

在这个建筑面积约为2400平方米的实验室中，设有中药药理与毒理、中药药代动力学、血液流变学、血流动力学、生物化学、免疫学、细胞生物学、分子生物学等多个实验室。在学术委员会的指导下，搭建了中药毒效整合、功能形态评价、生物分析测试、中药体内过程、证据评价转化等共性技术平台，

在平台基础上自然形成心、脑、肾三个重点研究团队。

实验室现有仪器设备价值2000余万元，如美国API 3200三重四极杆液质联用仪、美国BIOPAC生理仪、美国Agilent实时荧光定量PCR仪、美国BECKMAN COULTER流式细胞仪等。除了相对集中的物理空间外，实验室还设有虚拟研究平台，如临床研究的信息技术平台——可以承担若干大型临床研究设计、独立的第三方数据管理、独立的质量控制、独立的第三方稽查……分布在全国各地，但可以形成合力，联合攻关、开展相关研究。

“现在是物联网时代，移动医疗很方便，不需要把所有设备、服务器集中在某地”，实验室常务副主任商洪才说道。

临床研究 证据评价

中医内科学是应用学科，实验室主要定位在临床基础转化研究，其反映了中医转化医学的一个侧面，即从临床上发现关键科学问题，而后应用生物学、物理学、数学等多学科研究方法开展还原分析的研究，成果再回归到临床上进行验证。

例如很多中药，尽管中医认为临床有效，但对哪些疾病有效？与西药一起使用时两者之间如何协同发挥作用？都需要做进一步研究。

在生活中，我们也常常遇到这种情况，中成药说明书上面的标注很简

单，比如“孕妇、老年人慎用”，至于为什么？老年人群如何界定？都很含糊。“这需要一些数据支持和证据来说明”，商洪才如是说。

所以，临床证据评价研究的“点”就在这里，这也是实验室应用基础研究的重点。

目前，实验室正在进行的一项国家自然科学基金重点项目“稳心中药组分交互整合干预潜在恶性心律失常的临床效应特点及其机制”，主要从临床、整体、离体三个层次，采用循证医学、系统药理学、生物信息学等理念、方法和关键技术，揭示稳心中药干预潜在恶性心律失常的临床效应特点，阐明其治疗潜在恶性心律失常的多向作用机制；揭示不同药物在交互整合治疗中各组分的贡献度，进而反证效应特点和机制，为中医临床清楚定位、精准用药、防治疾病提供依据。这顺应了实验室未来一段时间内的重点研究领域。

和合共进 内敛向上

中医传统文化讲究一个“和”字，和合共进，但又“和而不同”，这也体现了中医和西医间的微妙关系。“中医西医可以有不同的学术观点，但要讲究调和、整合和融合，不能产生冲突、矛盾。”

中西医既要融合，也讲究差异化竞争。比如降血糖，中药黄连有黄连素，肉桂含桂皮醛，两味药组合起来有降糖的作用，但没有西药二甲双胍的效果明显、迅速。因此，“中医不应用自己的

短板去跟西药比，应将目光转向糖尿病及其并发症的预防。”

例如，现在很多年轻人工作压力大、饮食不规律、熬夜、缺乏运动，血糖很容易升高。但达不到糖尿病的诊断标准，西医临床无药可用，只能通过调整生活方式来改善身体状况。这时，中药就可以发挥作用了。针对证候已经显现的人群——中医讲“阴虚热淫”，痰热、舌质红、舌苔偏厚，用中药对证进行干预是合理可行的。这就是差异化竞争，也叫错位竞争。西医解决一部分问题，中医补充或针对性解决另一部分问题，二者形成合力，共同解决某一个关键的临床问题，这也就是所谓的“和合共进”。

另一方面，在中西药物的选择上也能体现中西医的互补性。西医有治疗疟疾的药物，但是可能会出现大量副作用，比如恶心、呕吐，但青蒿素目前就少有；阿司匹林用于心肌梗死的二级预防，有抗凝作用，尽管是肠溶的，但有些人服用后依然会导致各种出血事件；同时有部分患者因对其不敏感而出现阿司匹林抵抗。该实验室研究证实益气活血的中药便能够有效解决阿司匹林抵抗的问题，也可有效减少出血事件。

以上遵循了实验室主任委员王永炎院士曾提出的“东学西学融通共进，中医西医朝向整合”的发展态势，提倡差异化竞争，对西医界尚无可靠疗法的临床疑难问题恰恰是中医研究应该密切关注的。

人心向学 求是善行

“人心向学”是北京中医药大学的教学训，“求是善行”是东直门医院的院训。对于实验室来说，有室、有术、有理念是基础，人则是实现价值最大化的关键因素。前几年，实验室面临着招不上学生的窘境，导师很多，却只能靠抓



教育部中医内科学重点实验室团队合影

阍才能分到1名研究生。2015年情况明显改善，每位导师均招到了1名学生。

在培养学生方面，商洪才有自己的体会：教学相长，相处融洽。他会尽力为学生们提供外出学习、参加培训的机会。“我读研究生的时候，导师给予的机会就比较多”，他深深体会到外出见世面、与人交流带来的诸多好处，“做实验是必要的，但不能总在一个地方埋头苦干，却不知道抬头看路”。除了专业学术能力，多方面的综合素质更需具备，比如思考能力、演讲能力、写作能力、与人沟通的能力……其实，很多习惯和能力都是在研究生阶段培养形成的，“作为导师除了指导学生做课题，更多应考虑他们走向社会后如何充分发挥其个人价值，为社会做出应有的贡献”，实验室的导师都在精心培育着自己的学生们。

“专注、坚持、简单”是商洪才认为作为一名科研人员必须具备的素质。众所周知，屠呦呦一辈子都在围绕着青蒿素做研究，是我国唯一一位在科研方面获得诺贝尔奖的科学家，“这可以给我们一些启迪，专注于一件事，并且坚持下去。”

脚踏实地 砥砺前行

实验室目前运行良好，但对于未来更大的发展，还有很长一段路要走。由于受到地理位置限制，实验室的规模扩

充有很大难度，商洪才希望能够采取多种方式进一步扩充实验室的占地面积，更新仪器设备，能有更多的产学研机构及科研人员积极地参与进来。

目前，中医学科相关的国家重点实验室还没有，“中医内科学重点实验室作为国内第一个教育部重点实验室，有责任朝国家重点实验室的方向去努力”，商洪才深感肩上的重担，“一个人或团队要有目标，有目标才能更好地发展”。引进一些关键岗位的人才后，通过努力获得“教育部创新团队”、“国家自然科学基金创新研究群体”是实验室未来5~10年的目标。

近5年，实验室共培养博士后8人，已出站4人；培养博士生12人，已毕业5人；硕士生44人，毕业27人。实验室从2002年成立发展至今，为中医界培养了很多人才，“我希望保持这种态势，成为学校、医院人才培养的一块阵地。”

走在位于北京中医药大学东直门医院的中医内科学教育部重点实验室里，环境布置得简单而整洁。研究人员忙碌地操作着各种仪器，老师们手把手地教学生如何造模、如何取材，一切都在紧张有序地进行。楼外是熙熙攘攘的就医人群，楼内则是一派安静的科研氛围，显得着实很“低调”，正如商洪才所说，他们只想踏踏实实做些事情。科研，或许就是这么纯朴而无杂念。唯有这样，方能结出硕果。