

新时代的湖南,科技创新浪潮奔涌向前。在打造具有核心竞争力的科技创新高地征程上,广大女科技工作者是当之无愧的“她力量”。全省女性科技工作者总量突破150万,国家重点实验室里处处跃动着巾帼身影。在省妇联、省科技厅今年举办的“巾帼筑梦 科技强国”主题分享会上,女科技工作者“硬核”开讲,她们用实践证明:科研没有性别界限,创新不分男女老幼!

当科技领域打破性别的藩篱,人类文明的星空必将更加灿烂。为大力弘扬科学家精神,引领全省广大妇女在培育新质生产力和科技强省建设中自立自强、勇毅进取,湖南省妇联宣传部、今日女报/凤网特别策划“巾帼初心耀三湘·科技篇——了不起的WOMEN”专题报道,讲述她们以“巾帼何曾让须眉”的豪情勇攀科技高峰的动人故事。

编者按

# 战癌先锋“顶天立地”,跨界开辟治疗新赛道

今日女报/凤网记者 周雅婷 实习生 蒋世莹 视频:陈珂偲

今年6月,中非传统医药产贸合作对接活动在长沙举行,会上签订的5个产贸合作协议为湖南中医药产业“组团出海”注入了强劲动能。这一消息,让专注于中医药研究的喻翠云有了更强的动力。

过往21年,喻翠云自南华大学讲台起步,一路“天马行空”——不仅研发出让纺织面料“零缩水”的纳米药剂,还制备放射性废物处理装置。而她在药学领域最亮的一束光,是把“肝癌疫苗”从分子式迈向临床方案。

“科研工作就是以化学为经、材料作纬,编织攻克疑难的一面网。”如今,已任湖南省中医药研究院副院长的喻翠云将传统中医药的智慧与十余年肝癌药物研究经验深度融合,希望为肝癌患者开辟一条“中西合璧”的治疗新路径。



喻翠云

## 与肝癌“作战”十余年



喻翠云指导学生实验。

喻翠云对科研事业的执着,源于儿时课本《三克镭》中关于诺贝尔物理学奖、化学奖得主玛丽·居里致力于科研事业的故事。学生时代的她便立志要做一个像玛丽·居里一样的科学家,勇于实践。这份初心始终未改,喻翠云的本科、硕士、博士专业都属于化学类,也正是因为她的化学专业背景,使她在南华大学工作后又进入药物研究的广袤海洋。

“我喜欢追根溯源,想知道疾病为什么会发生,病理是如何变化的,用何种药物才能治愈,药物起效的机制又是怎样的。”正是这份探究精神,在十余年的药学研究里,激励着喻翠云与肝癌“作战”。听上去天方夜谭,但喻翠云有这个底气——多年来,她带领团队先后开展了肿瘤放射免疫治疗领域——研发出一款“肝癌疫苗”,唤醒人体针对癌症的免疫系统,精准“打击”源源不断的癌细胞,彻底消灭癌症。

“我们弄清了癌症生发的机制,也了解如何有效地识别并锁定肝癌细胞,那么剩下的就是苦磨。”5年时间里,

喻翠云和团队成员都泡在实验室,反复观察、分析、推倒重来,“我清楚记得,那时候换了不知道多少种材料和

组合方式,在实验室一待就是将近二十个小时。”

最终,喻翠云找到了可行的方式,制备出了含有编码抗原蛋白的mRNA,运用自扩增技术,进而得到了能够导入体内、定位并高效杀伤癌细胞的疫苗。“这就像我们给人体的免疫系统植入了一个‘狙击手’。”而这项在全世界都算得上前沿的技术,也取得了非常好的成果——目前进行的动物实验表明,肝癌疫苗的抑制率达到99.8%,半数实验对象的肝癌完全消退。

## 先“顶天”后“立地”

读博期间,喻翠云曾师从中国科学院院士卓仁禧,他最深刻的一句叮嘱是“做研究要顶天立地”。喻翠云的理解是,自己之前的研究是“顶天”,属于基础型研究,做的是“实验室到模型的转化”。“而我现在想‘立地’,做应用型研究,真正做出更多既安全又高效的抗肝癌药物。”

2024年,喻翠云在省中医药研究院担任副院长,她的研究逐渐转向中西医结合。没多久,国医大师潘敏求和她一拍即合——潘敏求研制的肝复乐片中成药是

国内第一个治疗肝癌的三类中药新药,“我们都想战胜肝癌,你能否继续验证、优化中医古方?”

于是两人开始了长期合作。肝复乐本就已是临床中、西医治疗肝癌的常规用药,久经市场检验,要如何提升质量和疗效呢?喻翠云决定先转变思路,从研究它的作用机制开始。传统草药在她手上被“分解”为分子结构、活性物质,药理作用被量化成一个个可分析、优化的数据。“我用系统生物学技术验证了其‘健脾理气、化瘀软坚、清热解毒’治法对应

的‘调节肿瘤微环境免疫平衡’的现代科学内涵,还把古方重新整合,优化了疗效。”

和中医大师们的交流让喻翠云对肝癌药物研究产生了更多新视角。“我们在药物研发方向上进行了多元化布局,不仅涉足生物医药研发,还在中药领域展开深入探索。”喻翠云说,未来将陆续推出一系列新药。“也许,化学的‘精准’、药学的‘转化’、中医药的‘整体’,最终都指向共同目标:用更科学的方式让肝癌药物价廉、有效,让中医药的智慧绽放新光芒。”

## 永葆科研的好奇心和探索欲

多年来,喻翠云和团队的科研视野远不止于医药领域:早期为企业优化纺织材料,研制出增强材料强度与韧性的药剂;研发的放射性废液膜蒸馏处理装置,最初设想是分离放射性核素用于核药制作,经深入实验,通过制备改性聚四氟乙烯膜解决了高通量下新型膜材料及装置的稳定性问题,并在此基础上新近成功立项国家重点研发计划课题,总预算达2895万元。

“好奇心和探索欲,永远是一个科研工作者必须具备的素质。”这种执着求索的精神,支持着喻翠云在不同领域扎根科研,也感染着身边人,想要成为和她一样的人。喻翠云的女儿现在是中国医科大学的大学生,算是母亲的

“小同行”,从儿时起就在她身边耳濡目染:不爱出去玩,就喜欢听妈妈跟学生在电话里交流科研项目的进展,还爱提一些充满童趣的问题“为难”妈妈。“我问她怎样能永远年轻,她很认真地给我科普了端粒酶在抗衰老上的作用,尽管我听不懂,但早已埋下日后读药学专业的种子。”

在南华大学执教20年,喻翠云对学生的影响同样深远。本科阶段曾被喻翠云指导的学生刘慧伶告诉记者,喻翠云会为有科研想法的学生提供力所能及的帮助。“上课会讲一些生动的研究故事,也会带学生一起做项目。”本硕博均师从喻翠云的学生黄聪,原计划硕士毕业后去企业工作,被她劝回继续深造:“永远不要放弃继

续学习的机会,沉下心来,既要做对社会有用的研究,也要做对社会有用的人。”正因喻翠云的影响,越来越多的同学毕业后选择回到研究岗位,为祖国医药科研事业添砖加瓦。

“近十年,学中医药专业的女生越来越多,我的学生八成都是女性。”喻翠云常鼓励团队不要被“女性更适合辅助性工作”的刻板印象束缚。中医药领域有诸多“她力量”赛道——药物分析中,女性的细腻能捕捉到仪器检测不到的细微差异;中药美容研发中,对美的天然敏感能架起传统智慧与现代需求的桥梁。“只要敢于破界、乐于扎根、善于联结,我相信会有更多女性能在科研中实现自我价值。”



科研湘女面对面

她深耕医药领域21载,既敢“天马行空”探未知,亦能“顶天立地”研真章!本期,“科研湘女面对面”视频专栏,邀请一位00后在校科研“新兵”,与同领域科研“大咖”面对面。一起走进她们的交流现场,探寻“中西合璧”的创新之路!



扫一扫  
看视频