

·科学人物·

第十二届中国青年女科学家奖得主系列报道

杨倩:问渠那得清如许

“帕金森氏症”是一种神经系统疾病,该疾病常见于老年人。从一代伟人邓小平到数学家陈景润,再到拳王阿里,这些知名的伟人都曾饱受其折磨。如今,全球400万帕金森氏症患者中近1/2是中国人,它所带来的痛苦是不仅是身体的,还有精神上的。除了高昂的进口药费之外,患者手脚异动、生活无法自理,一人患病全家牵连,无数原本美满的家庭因此被困住。随着中国人口老龄化峰值的临近,这一病症所带来的社会问题还将变得愈发严重。

中国人民解放军第四军医大学唐都医院神经外科教授杨倩,见过太多被帕金森病折磨的患者,她深知如果不从根儿上厘清帕金森氏症的发病原理,就永远无法完胜病魔。帕金森氏症到底是怎么发生的?为什么只会在一部分老年人身上发作?为何发病初期只是大脑中某一区域受到影响,其他区域则安然无恙?一连串的“为什么”让科学家们百思不得其解。外表娴静的她此时多了一分女军人的干劲,“我就是想知道,这些都是为什么,怎么解决。”或许正是这个原因,成为了激励她从一个临床医生转而从事科研事业,探寻神经系统疾病未知领域的最大动力。

带着这股打破砂锅问到底的劲头,杨倩首次从人体细胞自噬的角度阐述了在帕金森氏症发病过程中蛋白异常积聚诱发多巴胺能神经元死亡的机制。2009年,杨倩在权威学术期刊《Science》上发表了一篇重磅文章,文中阐述了蛋白异常积聚可诱发“多巴胺能神经元”死亡。这是国际上首次从自噬的角度揭示帕金森氏症的发病过程。“所谓自噬,就是实现人体细胞本身的代谢需要和某些细胞器更新的一个过程。”杨倩解释说:“在这个不可逆的过程中,蛋白如果异常积聚,将会导致大脑中关键神经递质‘多巴胺能神经元’的死亡,从而致使帕金森氏症病发。”在国际上对帕金森氏症发病原理尚不



第十二届中国青年女科学家奖得主 杨倩

明晰之时,杨倩的这项重要发现,无疑提供了一种全新的科研视角和理论基础,更有可能成为治疗帕金森氏症的新药靶点。

恬静的气质、柔和的声音是科学家杨倩给人的第一印象。这位曾经的校花,看似应该从事唯美艺术的女性,却在医学的道路上一走就是26年。“半亩方塘一鉴开,天光云影共徘徊。问渠那得清如许,为有源头活水来”。这首南宋朱熹的著名哲理诗,被杨倩挂在办公室墙上用来自勉。在她看来,只有保持勤奋和努力,才能获得源源不断的前进动力。“躺在功劳簿上吃老本,早晚会被淘汰。”和很多从医者类似,从小的体弱多病让她立志长大要成为一名医生。而在临床工作后,怀着对“为什么”的无限好奇,以及救治更多患者的心愿,让杨倩又从医生转变为一位科学家。从大学填报医学院到现在担任第四军医大学唐都医院神经外科的学术带头人,杨倩始终保持着追溯“源头活水”的心态。为了赴美EMORY大学医学院药理学继续深造,她不得不同家人短暂分开6年;为了解答心中一个个医学疑惑,她在经历了无数次实验失败后又再从头做起。即便面对硕果累累的科研成就,杨倩也从未停止追逐的脚步。2011年底,她作为优秀海归人才来进入第四军医大学,担任唐都医院

神经外科学术带头人之一。她在这里开始了一轮新的征程,即研究应激条件下“稳态失衡”在神经元死亡中的作用及相关机制。这个研究的实验需要把磷32标记在蛋白或DNA上,要知道,磷32是一种放射性同位素,稍有不慎就会对环境 and 身体造成严重伤害。凭着对科研的执着,她早已无暇顾及这些。

如今杨倩和她的团队在Drosha-miRNA的调控机制研究方面已取得显著进展,他们发现了Drosha功能和蛋白水平变化在细胞存活死亡中的作用,并首次明确了Drosha作为新的应激反应调节蛋白的重要性,同时这也进一步解释了抑制miRNA的产生对调节细胞存活(死亡)的关键性作用。

谈到对科研的希望时,杨倩坦言:“我希望能有更多基础性的科研人才涌现出来。金字塔尖再高,也是从下面的底座一点一点铺起来的。”正因如此,她总是特别关注自己学生和助手的科研成长,她也总是愿意用自己医学的热爱来激发她的团队。或许科学的“美”并不像艺术那样直观,但正是这种对真理的追求、对生命的渴望让人无法对她的美侧目。

新的研究进展还不断在增添,只因寻找“十万个为什么”的脚步从未停止。希望不久的将来,杨倩可以一一实现自己的心愿,既提携出更多的科研前辈,也让帕金森氏症不再成为老年人安享晚年的绊脚石。

杨倩寄语:何物动人,二月杏花八月桂,谁在催我,三更灯火五更鸡。生命中所有的灿烂,终究都是用不懈努力换来的。

稿件支持:中国科协组织人事部

(责任编辑 李娜)