



陪小白鼠过夜,以实验室为家

这个宁大学生的研究成果,为治疗阿尔茨海默病提供了新可能



潘汉博(左三)在做实验。通讯员供图

他以实验室当家,晚上与56只小白鼠为伴;他是个95后,却在SCI顶尖期刊发了论文;他的研究成果,为治疗阿尔茨海默病提供了一种新的可能。

他是宁波大学2016级临床医学专业本科生潘汉博,1998年出生,今年读大四,近日,他的论文《Fascaplysin 衍生物可在体外及体内多靶点对抗阿尔茨海默病》在SCI期刊《化学神经科学》上发表,并以第一发明人公开发明专利《一种鎇氯化物以及在神经退行性疾病药物的应用》。

□通讯员 郑俊朋 记者 李臻

为检测数据 曾连续通宵实验十余天

“虽然现代医学正飞速发展,但阿尔茨海默病仍无药可治。”谈到从事这项实验的出发点,潘汉博认真地说,他希望能够为这个目前无药可治的疾病提供治疗方法。

成功的背后,是日积月累的寂寞科研。为了这项研究,潘汉博在实验室就泡了三年之久。由于实验仪器数量有限,同学们尤其是研究生的科研热情又比较高,想“抢”到实验仪器并不是件简单的事情。于是,他干脆利用晚上时间做实验;又由于动物行为学实验需要对小鼠进行连续、长时间的观察,所以“在实验室过夜”便成了潘汉博的常态。

“一共7个实验组,每组8只小鼠,每天晚上我都要寸步不离地跟这56只小鼠待在一起。”潘汉博将小鼠按照实验需要分成了空白组、模型组、给药组等共7个小组,利用一种名为“水迷宫”的实验所合成的新型化合物,来改善小鼠的认知功能障碍。

曾经有一次,他连续通宵做实验十余天。“我觉得非常值得,因为最后得出的实验数据非常漂亮。”潘汉博口中所说的“数据漂亮”,是指蛋白质水平检测实验数据图的清晰程度。这通常是一个非常关键的因素,数据图不够清晰的话,往往会让审稿专家认为实验结果“说服力不强”,甚至质疑数据的真实性。

从40余种新化合物的衍生物库里 发现了“蓝色药库”新成员

围绕这项科研选题,潘汉博要做的是,通过实验从一个包含40余种全新化合物的衍生物库里,寻找药剂量低、毒性小、药物代谢动力学性质佳的化合物。

经过多次实验,潘汉博终于发现了这种化合物——9-Methylfascaplysin,与先导化合物相比,其药理作用更强,毒性更小,且可有效通过血脑屏障进入中枢神经系统。这一点是非常关键的,因为血脑屏障会将药物排斥在外;能够通过血脑屏障,才有可能发挥治疗脑部疾病的作用。

“开发海洋生物医药,打造‘蓝色药库’是我们共同的梦想!”在获得衍生物库之后,潘汉博先通过体外实验,筛选得到活性最强的化合物,来进行下一步的体内试验,并测定其神经元半抑制浓度(IC50)和小鼠半致死剂量(LD50),最后确定结果,为“蓝色药库”提供了一类结构全新的先导化合物。

组建跨学院跨专业团队 获2019“挑战杯”省赛一等奖

在科研成果的基础上,潘汉博在导师的带领下组建了一个跨学院跨专业团队,并带领团队拿下了浙江省第16届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛一等奖。

获奖项目的名称是《“蓝色药库”新成员——海洋天然产物 fascaplysin 及其衍生物多靶点对抗阿尔茨海默病的研究》。团队共有9名成员,分别来自宁大阳明学院、医学院、材料科学与化学工程学院、食品与药学学院等4个学院。

团队队长潘汉博——这又是一个新的身份,如何协调不同专业的同学,克服各种困难,求同存异、凝聚共识,朝一个共同的方向努力,又是一个新的考验。好在,他坚持下来了,并克服所有困难,带领团队走到了最后。

感恩宁大的科研氛围 要做最出色的外科医生

毕业在即,回望大学生涯,潘汉博很庆幸自己能够进入宁波大学学习,尤其是良好的科研氛围,师长们的指导和支持,让他颇有收获和感悟。

“感谢宁波大学,我认为学校对于本科生培养的重视,对于本科生科研的支持力度,是史无前例的!”潘汉博说,“崔巍老师给予我的帮助最大,他不仅教会我如何阅读文献、设计完善实验、撰写修改文章,帮助我建立了科研思维;更重要的是他以身作则,让我明白脚踏实地、不掺一丝虚假是每一个研究者都必须遵守的道德底线。”

“未来我会继续攻读硕士、博士学位,毕业后去医院当一名外科医生,而且我要努力成长为最出色的那个!”潘汉博意气风发地描绘着他那无比清晰的梦想。

浙江大学宁波理工学院 拟转设公办本科高校 已进入公示阶段

本报讯(记者 李臻)浙江大学宁波理工学院将迎来新一轮发展!12月6日,教育部公布“关于拟批准设置本科高等学校的公示”,9所由省级人民政府申报设置的本科高等学校获通过,进行公示。浙江大学宁波理工学院名列其中。

9所高校中,独立学院转设3所,分别为:浙江大学城市学院转设为浙大城市学院,浙江大学宁波理工学院转设为浙大宁波理工学院,新疆财经大学商务学院转设为新疆科技学院;另外,浙江广厦建设职业技术学院等6所高校设本科层次职业教育试点。公示时间为2019年12月6日至12月20日。

据悉,2018年4月,浙江省委常委会议决定支持浙江大学宁波理工学院转设为公办普通本科高校,并将“省内一流,全国百强”作为发展目标。

绿色网络文明课走进 宁波市特殊教育中心学校

本报讯(记者 周雁 通讯员 胡海静)12月6日,在宁波市特殊教育中心学校,一场无声的课堂正在进行——宁波市绿色网络文明讲师团讲师高司磊娜,用手语给学生带来一堂题为《健康网络,从我做起》的公开课。

课上,高老师紧密联系特殊学生实际,结合时下比较热门的新闻事例,深入浅出地将网络的利与弊展现出来,同时也传授了防范网络暴力的知识,引导学生养成健康上网的好习惯,自觉遵守网络文明公约。

给特殊学生普及绿色上网知识,这在宁波市特殊教育中心学校还是第一次。

课上高老师用手语耐心解释,学生们全神贯注地接收着信息。“聋哑学生使用网络的情况还是挺频繁的,网络上各种负面信息对他们影响不小。”长期接触聋哑学生,高老师发现了不少网络带来的消极影响。

“聋哑学生课余比较喜欢用手机玩游戏、看影片,个别学生周末使用手机会达到5-6个小时,这很让人担心,特别是一些诈骗信息,他们的分辨力比较弱。”高老师说,针对特殊学生的情况,在课堂上,她着重加强了各种关于网络诈骗骗局的案例分析。

今后,该校将开展更多形式的网络文明教育活动,不断增强学生网络道德意识、诚信自律意识、安全防范意识和法律意识。



高老师为特殊学生们讲解绿色网络文明知识。 记者 张培坚 摄

现代金报·金生活188俱乐部

工作时间:周一~周五,宁波书城·书香文化园小木屋D4(9:00-11:30)

咨询热线 0574-87633136 87633139