

依旧少年

十年前,抗击非典时,已过退休年龄的闻玉梅和其他研究人员一道,“零距离”接触SARS病毒,仅19天工夫,“灭活SARS病毒免疫预防滴鼻剂”研究获初步成功;2020年,新冠肺炎病毒肆虐之初,她带领实验室团队身先士卒,分离出上海首株新冠病毒毒株;去年,上海放开对76岁及以上老人新冠疫苗注射的第二天,87岁高龄的闻玉梅教授,干脆利落地卷起袖管……

中国工程院院士
中国治疗性乙肝疫苗开拓者

闻玉梅



扫描二维码
看科学家的故事



■ 闻玉梅热爱实验室的工作

本报记者 孙中钦 摄

用科学利器 面对疫情挑战

马不停蹄的日程见证她的科研活力

面对反复且严峻的新冠肺炎疫情,我国进一步优化新冠病毒检测策略,在核酸检测基础上,增加抗原检测作为补充。抗原自测谁能测,怎么测?面对崭新的问题,公众好奇又困惑,记者第一时间拨通了闻玉梅院士的电话。电话那端的回复迅速及时,坚定有力:“现在无症状感染者比较多,抗原自测也是一种检测方法,能更好地应对疫情的新发展。而且,我建议实名制购买抗原检测产品,希望购买者反馈一个检测报告。假如不反馈,我们也可以追踪。”

如此思路敏捷、睿智直言的科学家,已经88岁了。她就是中国工程院院士闻玉梅教授,中国治疗性乙肝疫苗开拓者。日前,复旦大学基础医学院应天雷与吴艳玲课题组和生物医学研究院孙晋课题组合作,在《细胞》杂志上发表研究论文,报道了一种抗新冠病毒的广谱双特异性全人源纳米抗体,能够高效中和包括奥密克戎在内的各种流行变异株。闻玉梅是整个研究重要的思想引路人,她提笔点评,透辟地指出研究的核心关键,并透露该抗体正在推进临床转化,已经进入中试生产阶段,有望被开发成为广谱特效治疗药物。



■ 指导学生做实验

本版图片除署名外均由采访对象提供

科研路上 笃行不怠的“步行者”

不疾不徐,一步一个脚印,从跟随者终成领路人

本报记者 马亚宁

闻玉梅

1934年生
上海人

■ 著名医学微生物学家,中国工程院院士,教育部、卫健委医学分子病毒学重点实验室教授,曾任教育部、卫生部医学分子病毒学重点实验室主任,治疗性疫苗国家工程实验室主任,微生物学会理事长。

■ 主要研究领域为乙型肝炎病毒学与免疫学,治疗性疫苗基础理论与应用,代表性成果是乙肝病毒基因组结构与功能研究,抗原-抗体复合物型治疗性疫苗。



▲ 读书时和母亲的合影



▲ 中学毕业照(前排右三)



▲ 与先生宁春葆在一起

用20多年走过科学“引桥”

“我是一位步行者。”作为“老科学家学术成长资料采集工程”与“中国工程院院士传记”系列丛书之一,闻玉梅传记《步行者:闻玉梅传》日前出版。书名中的“步行者”是闻玉梅提出的,她说自己一辈子只想做个“步行者”。一个步行者,闻玉梅走过的科学之路,不疾不徐,一步一个脚印。

走进她的办公室,茶几上堆放着几摞书,书上静静压着一只放大镜;沙发后的墙壁上,暖银画框里是一片茫茫雪域,墨绿色梅枝遒劲舒展,点点红梅傲然绽放。“这幅画是当选院士时,堂兄画家闻立鹏所画所赠,我很喜欢!”闻立鹏是闻一多先生的小儿子。闻玉梅的亲人里,有不少“传奇”。父亲闻亦传,是革命家闻一多先生的堂兄,1927年获得芝加哥大学医学院博士后,回国任教于协和医学院解剖系;母亲桂质良,以第一名的成绩考入清华留美学堂赴美攻读,并以优异的成绩取得美国约翰斯·霍普金斯大学博士学位。

由于父亲去世早,幼年的闻玉梅和姐姐、母亲还有外婆,相依为命,家庭生活艰

辛。为了使两姐妹得到良好的教育,母亲到处兼职、兼课,奔波在几所学校和诊所之间。“就算是在最艰难的岁月,母亲还是出版了英文专著《我们的孩子及其问题》。这是我国最早的一本有关儿童心理卫生知识的书籍,她所提出的教育理念,直到今天对人们仍有指导借鉴意义。”

“她是第一个让我崇拜的人。”母亲的优良品质和悉心培养,渲染了闻玉梅一生的底色。中学阶段的闻玉梅开始展露学习天赋,不畏艰难的品质,以及对科学的浓厚兴趣。那时她最爱读《居里夫人》和《白求恩大夫的故事》,居里夫人用“扑”命名新发现的元素以纪念其祖国波兰,让她无比感动,“被点燃了以居里夫人、白求恩大夫为终身偶像的思想‘火把’。”

报考大学时,闻玉梅毫不犹豫填写了上海医学院。本科毕业后,她面临着选择:去做临床医生,还是报考研究生,从事基础医学的研究?实习中,一名患有心脏病的孕妇因心力衰竭去世,母子都没能保住。眼睁睁看着

病人死去,却无能为力,闻玉梅回家后哭了好几天。母亲很担心:“这样感情用事,缺乏冷静与理性,怎么能做个好医生呢?”母亲的提醒,让她陷入深思,最终决定去做科学研究,探寻新的方法救治病人。“我所有的研究都是要直接用到病人身上,而非为了发表几篇文章。”如今,闻玉梅发表的学术论文已有数百篇,而最让她感到自豪的是,不仅与国际同步,第一次正式提出“治疗性疫苗”概念,更带领团队研发出治疗性乙肝疫苗。

不过,从踏上医学研究的起点,到走入开花结果的乙肝病毒领域,是一条漫长的科学“引桥”,她徒步了20多年。做过小助教带学生做实验,参与过消灭血吸虫病的防治,加入过教改队远赴贵州送医药,翻译过国内外免疫学著作,关注过副霍乱菌、痢疾杆菌、霍乱菌、红眼病的治疗,甚至还以身试药……“步行者”闻玉梅心系科研,走得不多,踏实坚定。1974年,年届不惑,论文寥寥,对肝炎研究一无所知的她,终于踏上了厚积薄发的创新之路。

在创新之路上克服困难勇敢前行

乙肝是我国最严重的微生物感染性疾病之一,它严重地威胁人民健康。那时,乙肝疫苗虽然已成为预防乙肝的有效武器,但对治疗乙肝却束手无策。闻玉梅决心为控制这一疾病贡献自己毕生的精力。

当时,已40多岁的闻玉梅擅长免疫学、细菌学,对病毒学领域了解不多。为了做好研究,她想去上海防疫站进修病毒学,遭到婉拒后,只好在外面旁观实验,同时看书自学。随着改革开放,国内外交流活跃起来,1980年2月,闻玉梅第一次走出了国门,受邀参加在美国纽约举行的全球病毒学大会。到了大会提问环节,台下的闻玉梅心里怦怦直跳,连问题都没想好,就拼命举手,在一众蓝眼金发中,显得格外抢眼。“抢话筒那一刻,我只知道出来一趟,国家给了我很多支持和帮助,这是对我投入的信任,一定不能辜负。”

这份提问的勇气,也源自老师谢少文的鼓励和叮嘱,“不能提别人提过的问题”。因此,每次参加会议,无论心里多么慌张,她都鼓起勇气,积极争取第一个提问。如今,与年轻学子们在一起时,闻玉梅也常用同样的方式鼓励年轻人,给他们打气,要勇于提问。

今年初,在复旦大学举行的“拔尖计划2.0全国线上书院主题活动周”系列活动现场,闻玉梅再一次说到,“我一到晚上在提问题,挑战问题,也希望你们不要墨守成规。敢于提问,敢于和老师争论。大咖来讲座,坐在第一排的同学,就要敢站起来提问”,她鼓励学生多说“我不同意你的想法”,这样的新生力量才能为未来带来希望。

40多年前,就是凭着这么一股子“初生牛犊不怕虎”的勇气,她远赴WHO完成了为其三个月的进修,研究肝炎病毒。“国外的先进技术、设备,当初都看不懂,对国外的生活环境、工作条件又十分生疏,真是困难重重。”闻玉梅夜以继日地刻苦工作,如饥似渴地拼命学习,短短3个月就合作完成了论文《肝癌细胞PLC/PP5克隆株分泌乙肝病毒表面抗原地研究》并在国外发表。“更大的困难是,国外认为你是不懂的,做做细胞学就够了。我偏偏不服气,找到了一位会做分子生物学的博士后,私下里跟他做,跟他学,然后自己做。就这样学习了克隆分子、杂交等。”

次年,闻玉梅再次获得进修机会,赴美国国立卫生研究院。“虽然我不懂,但认识到了分子病毒学的重要性。”白天努力工作,晚上坚持上夜校,听所有病毒学相关课程。学校问,是要学分还是旁听?“当然要学分!”在闻玉梅心里,拿学分就是要逼自己像在校生一样学习,硬是靠坚强的毅力,消化了老师用英文讲的所有关于分子病毒学的课程。回忆当年的困境,闻玉梅至今感恩进修时的室友,“她主动请缨负责每天打扫寝室,做好饭菜,支持我心无旁骛地用功。”而上课的老师也被他的精神所感动,经常晚上开车把闻玉梅送回宿舍。

在美国进修期间,闻玉梅还了却了多年来深埋在心底的心愿——追寻母亲在美国读书的足迹。她查到了母亲求学期间在美国报纸上发表的文章《中国内战,不要外国插手》。桂质良在文中写道:“中国人的事情,就应该由中国人自己解决,自己站起来,不要拐杖。”被母亲的爱国热情深深打动和感召,进修期满后,闻玉梅决然回国,全心全意投入医学教育、科研工作,着重培养高层次人才。

师者心

致力于点亮学生心中的“火” 坚持给本科生上第一堂课

“科学有险阻,创新无止境”,在闻玉梅办公室的案头,一直珍藏着一张质朴的手作书签。书签质地十分普通,上方是一幅稚嫩的肖像素描,下面写着两行闻玉梅的话。“有一届学生制作的书签,送了一张给我,学生画的我,我最喜欢了!”闻玉梅舍不得用,经常拿在手上细细端详。

在复旦医学院复星楼的一楼大厅,鲜花簇拥着一尊汉白玉雕塑,底座上镌刻着林飞卿教授的生平。她是闻玉梅至今时时提起的一位老师,这尊塑像是作为学生的闻玉梅,自己出资雕刻捐赠的。每次穿过大厅时,闻玉梅会习惯性地看看老师,也被老师注视着。“林飞卿教授是我国现代微生物学和免疫学重要奠基人,林教授

严谨求实的作风让我受用一生。”

“她手把手教我怎样搞科研,极为严格地训练我。”比如,做血清稀释时必须规范,每管只能混匀三次,要与机器一样准确无误;挑取菌落时,双肘必须贴桌,对准一个菌落,不许沾边,以免杂菌混入……“为了培养我的耐心,她带我练太极拳。除了科研,她还教我如何做一名好老师。”初上讲课时,对于闻玉梅的讲稿,林飞卿会一字一句地修改,要求她注意启发思维,要有目的地讲解,不讲废话,还要在讲解时主动而又自然地进行爱国主义教育。

在手把手教授了一年以后,林飞卿认为学生已经学到了她所能教授的所有东西,就语重心长地建议闻玉梅换导师。“我一生感激她!”闻玉梅在之



■ 她喜欢梅的精神,也不断激励着自己前行

本报记者 孙中钦 摄

后从教的几十年里,一直努力把知识教授得明明白白、有条有理,更追求能做一名让学生终生受益的好老师,使得每一个经过自己培养的学生都有提高、都有进步。

“一个老师的责任是什么?是点亮学生心中的‘火’。海外进修时,她意识到自己不可能跟国外最一流的科学家平起平坐了,“但是我相信我的学生能!”回国后,她建起医学分子病毒学国家重点实验室,培养了一批学生,让学生有高起点能与国外学者竞争。对

待三尺讲台,闻玉梅不仅像搞科研一样一丝不苟,而且始终自我要求保持跟英国、美国、法国、德国这些科技发展国家一致的高标准。

走下讲台,闻玉梅是学生们的老朋友,好帮手。在她心中,教书育人很重要的就是与学生感情、心灵上的沟通,“我们要想到学生们会碰到什么问题,应该如何来帮助他们实现跨越。”有的学生实验做得非常好但口才表达不行,她就每天都点名让学生读报;为了留住人才,她亲自给学生找房子、买被子……在她的办公室里,个人荣誉证书不见踪迹,连续多年的“最受爱戴导师”奖杯,摆满博古架。

进入耄耋之年,闻玉梅仍然坚持给本科生上第一堂课。每次给学生上课,她都非常认真地备课,不用老的讲稿,还要寻找生动有趣的例子,要求自己能深入浅出地告诉本科生微生物有什么优点、什么缺点。“微生物特别琐碎,我读书时最不喜欢生物了。但是微生物无处不在,无所不能,所以第一节一定要吸引学生对微生物的兴趣。”