



▲ 王振义虽年事已高，但仍在专业上不断钻研攻坚。
▲ 王振义在瑞金医院为病人看病（资料照片）。
▲ 王振义听年轻人作科研工作报告。

本报记者 袁婧摄
新华社发
本报记者 袁婧摄



良医大师王振义：为天下患者求索

“这个奖为什么不颁给年轻人呢？”

96岁的王振义老先生，近日得了2020未来科学大奖，奖金有百万之巨。

“能不能把这个奖退回去？不行啊？那就把奖金都捐了吧。”

身边相熟的人悄悄告诉记者，这已不是老先生第一次捐掉奖金了。

科技奖项是对科研工作者的褒奖，但对这位老人来说，他更关心的是对青年科研人才的培养。他也关心家里的花花草草得按时浇水、有客人到访得赶紧掏出巧克力一人一块分好……在他眼里，大家都是孩子。如果有人喜欢跟他一起欣赏电脑里的交响乐，他会更高兴。

“哎呀，我是‘老油条’了，活得时间长了，大家可能见烦了。”96岁的王振义说完，自己都乐了。

不大按套路出牌，这或许是王振义性格中极具特色的一面。从医78年，用王振义自己的话说：如果“太听话”，一直走着老路，安全、不跌跟头，但也找不到新路上的果实了。

老先生说得云淡风轻，翻开他的一生成就，能读懂这份经历磨砺后的举重若轻——

王振义是我国著名血液学家，国家最高科技奖获得者，中国工程院院士，上海交通大学医学院附属瑞金医院终身教授。他有很多医学理论与实践创新，最为大家津津乐道的是他与学生陈竺、陈赛娟、陈国强等人确立的急性早幼粒细胞白血病(AML)“上海方案”，令APL成为人类肿瘤治疗历史上首个可被治愈的肿瘤。王振义因此获誉“人类癌症治疗史上应用诱导分化疗法获得成功第一人”。

王振义是一代名医，也是一代良师。今年教师节前，记者来到王振义的家里，聆听老先生谈医学人生，谈科研发现之路，谈患者与病例，谈青年后学培养。

■本报首席记者 唐闻佳
记者 赵征南

1 “这个奖为什么不颁给年轻人呢？”

2020未来科学大奖的“生命科学奖”之所以授予瑞金医院终身教授王振院士，主要是表彰他对APL作出的决定性贡献，哈尔滨医科大学第一附属医院张亭栋教授为共同获奖者。

面对“准备怎么分配奖金”的提问时，96岁的王振义说：“麻烦医院帮我全部捐给扶贫基金会吧。”

老先生是在大奖主办方约定的一个时间接到电话的，问及获奖心情时，他坦率说，心情有好，也有“坏”。“一方面，我们国家重视科学，研究工作对人民有益就受到表扬和奖励，作为获奖者当然非常高兴，好像天上掉馅饼了。但另一方面我也担忧，这个奖为什么不颁给年轻人呢？直到今天，每天仍然有急性白血病病人死掉，我很难过，觉得我们努力了几十年只解决了一种白血病，而不是所有急性白血病，奖励年轻人，可以鼓励他们继续努力，在我们开辟的道路上继续前进，实现我们的理想。”

这次在家里，与记者再度聊起这个大奖，老先生说得最多的还是青年科研人才培养，在他的记忆里，英国有一个科研机构，先后诞生了五名诺贝尔奖得主。为什么如此“高产”？因为他们是围绕着一个重要的科学题目一直研究下去，一代接着一代研究。

“科学是没有穷尽的，你解决了一个问题，第二个问题又出来了，所以这个机构会诞生五位诺奖得主。”王振义感慨，科研的氛围对年轻人的成长格外重要。

2 医学科研路，往往是条越走越寂寞的路

尽管从管理岗位退下来20多年了，王振义依旧关心着学科发展，会去听年轻人作科研工作报告。有一年，他听到一个很好的科研成果，说发现了一个可能与白血病相关的基因，可令他特别遗憾的是，第二年再听这个年轻人汇报，科研课题已变成了另一个方向。

“你不断改变自己的研究方向，而每个研究方向之间的区别又那么大，这么可能会获得一个突破性的发现？怎么可能获得一个与解决老百姓重大疾病真切相关的重要研究成果呢？”老先生后来发现，这不怪年轻人“没定性”。“我们目前的评价标准往往还是看论文，不太注重实际工作能力。这样造成的后果是，年轻人看哪里发论文快，就投入哪个方向，今年做这个，明年就掉转枪头做那个。”谈及这些，老先生很着急，因为在他看来，判断一名医学青年的科研工作，要看有没有创新性、钻研性。因为成功不是一天两天的事，医学科研甚至发现之路，往往是一条越走越寂寞的路——从临床发现问题，到基础研究获得突破，再到成功应用于临床救治患者，这是一条无比漫长的路，走通者很少。

当然，现代医学的演进就在于无数有信仰的医者前赴后继乃至毕生求索，最后采拾到科学道路的一点点新发现。

王振义会有这番感慨，是因为，他自己就是这样走过来的。

3 诱导癌细胞“改邪归正”第一人

王振义1924年出生于上海的一个“小康之家”，7岁时，王振义最爱的祖母罹患伤寒过世。这个病为什么治不好？怎么会得这个病？真的没有办法吗？从小喜欢问“为什么”的他，就此在心里埋下学医的种子。

1942年，王振义免试直升进入震旦大学（上海交大医学院前身），毅然选择了学医。1948年，王振义从震旦大学医学院毕业，获医学博士学位，因成绩名列前茅，留在广慈医院（瑞金医院前身）担任住院医师。

1952年医院院系调整，大内科趋向专业化。当时王振义想的是“血液病较简单，就是拿个显微镜看一下细胞怎么样，就可以诊断了”，于是选择专攻内科里的血液病方向。他没没想到的是，这个看似“简单”的疾病非但不简单，反而最复杂，令他求索一生。

如今，大家都说王振义是诱导癌细胞“改邪归正”第一人，故事的起点得从白血病治疗说起。

上世纪70年代，王振义正式与白血病“过招”。急性早幼粒细胞白血病曾是白血病家族中最为凶险的一种，很多病人住进抢救几小时后就死亡了。直到上世纪80年代，全世界范围内也没有对它的有效治疗手段，全球医生们倍感挫败。

上世纪70年代起，王振义就开始了一场涉足未知的探险。“那时，物资还很匮乏，最简单的细胞培养我们都不会，得出去学习。”王振义回忆，当时研究的难度很大，有人去国外开会，带点信息回来，就在如此有限的条件下，他们听说了“诱导分化”。不过，如何将肿瘤细胞“诱导分化”为好的细胞，谁都不晓得该怎么做。

当时，瑞金医院里吹起科研之风，血液科的科研从一间小小的实验室起步了。通过“道听途说”，王振义了解到一种氨基酸可能让肿瘤“改邪归正、诱导分化”，他带着学生想办法合成了这种氨基酸，抱着很大的希望。他带教的第一个研究生做的就是这个题目，结果，研究生毕业了，论文也发表了，具体方法用在病人身上却没效果。

探索走进了“死胡同”，一次次挫败对医生的打击难以用言语来形容。“这条路大概是走不通的……”同一个研究方向，全世界许多实验室就此接受了现状，可王振义的团队没有。

不久，他们获悉美国用维甲酸类药物诱导分化了肿瘤细胞，这个名叫13-顺维甲酸的药物用于治疗APL，获得对个别患者有效的成果，研究结果发表在国际期刊《血液》杂志上。

王振义回忆，国内当时没有13-顺维甲酸，却有一种全反式的维甲酸，这药当时被批准用于治疗皮肤病。于是，大家兴奋地去找到药厂，制药工程师一听说医生要用药去研究如何救命，就送了几盒药给这群医生。

4 熬过八年沉寂期，一项研究三代接力

体外研究开始了。王振义带领研究生经过一系列实验，发现维生素A的氧化物——全反式维甲酸可以在体



96岁高龄的瑞金医院内科血液学专家王振义获得2020未来科学大奖“生命科学奖”。作为首批中国工程院院士之一的王振义教授获奖后说道：“奖励年轻人可以鼓励他们继续努力，实现我们的理想。”

外实验中将幼稚期的白血病细胞转为成熟的细胞。医生们欣喜若狂。不过，全反式维甲酸有一定副作用，且从未在国际上报道过的新疗法，其临床应用要承受很大的压力。

1986年，他们等来了“001号”病人。上海市儿童医院血液科收治了一名5岁的小患者，病情危急。这正是王振义的夫人——儿童血液科医生谢竞雄工作的医院。

眼看小生命奄奄一息，谢竞雄很焦急。“我在研究这个，你们试试看。”王振义提议，面对这种前所未有的疗法，孩子父母同意一搏，“死马当活马医”！

一个疗程后，病情真的缓解了！小患者最终实现治愈，存活至今，已结婚生子。这是诱导分化理论让癌细胞“改邪归正”的第一个成功案例。1988年，王振义的相关成果发表在《血液》上，医学界为之轰动。2000年，该论文被列为“全球百年来引证率最高和最具影响的86篇论文”之一。

此后，王振义与学生陈竺、陈赛娟、陈国强等又创造性地提出“全反式维甲酸联合三氧化二砷”的治疗方法，让这种曾被视作最凶险白血病的急性早幼粒细胞白血病，成为世界上第一个可被治愈的白血病。该治疗方法被海外媒体誉为“上海方案”，与青蒿素的发明等并列“20世纪新中国对世界医学的

受，也有了新的思考。他以新冠病毒引发的“炎症风暴”为例，将医生比作“中间派”，“免疫反应要是太厉害，风险巨大，但也不能没反应。好医生要做一个‘老娘舅’，叫‘大家都不要闹’。到最后，医学问题成了哲学问题，讲究中庸之道，免疫功能获得了平衡”。

王振义也身体力行，在抗疫期间持续播撒对患者的爱。今年5月15日，96岁的他继续了他坚持了十多年的“开卷考试”。2003年，在他将所有行政岗位“让贤”后，自创了这一特殊的查房方式，即每周由学生提交临床上遇到的疑难病例，形成“考卷”，他在一周内搜索全球最新文献，思考、分析后“答卷”，并在每周四与大家一起探讨。

“我们对科研成果决不能要求过高，科研一定是需要时间的。而我是一个‘老油条’，年纪大了，已没有工夫再进行5至10年才出结果的研究，我暂时还能现学现卖地做些工作，‘开卷考试’是其中之一。”王振义说。

那天，借助配备了5G技术、远程听诊、同步HIS（电子病历）影像的“小雪”机器人，王振义和一名74岁的患者在“云端”连线，开始了他的“答卷时间”。

该患者凝血功能异常，入院前10天出现腰酸、下肢乏力，没有发热，但有一个特别的现象：左侧腿部出现大片瘀斑，提示体内有出血情况。治疗团队初期曾考虑是纤维蛋白原减少，导致出血，但检测后发现，这解释不通。再考虑是不是淀粉样变，检测发现患者的m蛋白是阴性，因此不首先考虑淀粉样变……这个“陷阱重重的病例”，让团队反复遭遇“假设、被推翻，再假设、再被推翻”的打击。

时间就是生命，面对诸多“陷阱”，王振义从“无症状性自身抗体”“纤维蛋白溶解机能亢进”“瓜氨酸化纤维蛋白原血症”三个病理生理学角度，将很多临床现象解释通了。

“他们交给我的都是最难‘题目’。”王振义给自己的“开卷考试”打了90分的平均分，有些“题目”能考到95分，因为患者的问题基本解决了。我要求医生一定要做随访，诊断的正确与否，最关键的判断标准是病人的治疗效果，不能随便吹”。

6 为患者病情“找答案”，半夜起身摔过两跤

解决问题，这是王振义一生不懈探索医学创新的源头，也是他始终不变的医者初心，而解决问题不是解决自己的问题，归根结底，是解决天下患者的问题！

采访当天，王振义恰好完成了新一轮“开卷考试”的答题，他开心地邀请记者走进他的书房，在电脑前展示他的破题过程，一份长达52页的中英文PPT，那是他不到24小时里取得的成果。

本周一上午，他拿到“考题”——一例共济失调伴全身多发骨质异常的患者。在初期检查中，儿科医生认为其患有Erdheim-Chester病（ECD），病理科则认为其是朗格汉斯细胞组织增生症（LCH）。两个学科，两个疾病，指向两个治疗方向，治疗怎么走，陷入了僵局。

王振义打开电脑，登录医学生命科学数据库，输入“histiocytosis（组织细胞增生症）”，搜索系统一下子出现了2万多条文献结果。在这片未知的海洋中，老先生耐心筛选有用的信息，将相关内容下载保存至PPT中。就在扑朔迷离之间，他发现北京天坛医院2019年的一例相似病

例，属于ECD、LCH混合患者，换言之，两个病是有“交集”的！更惊喜的是，这名患者最终在服用一种名叫“dabrafenib”的药物后，症状得到改善。换言之，有药可治！

不过，此时还未到“交卷”之时，他继续比对分析的旅程，一定要把这个病翻个底朝天……长期对着电脑，年事已高的他，眼角不断涌出泪水。“上天看见我的眼泪，知道我对世间还存着眷恋，不肯收我。”老先生总会拿自己的眼泪开玩笑。这些“障碍”都不足以阻碍他解决患者问题的苦苦求索之心。

“有时候也有答不上的题，找不到‘答案’会很难过，会一直想，有时候半夜想到了，会爬起来，打开电脑查，找答案。”老先生不好意思地说，为了“答题”，他半夜里起来摔过两跤。保姆劝他说，90多岁的人了，不要再半夜起来了，太危险了。但他不为所动，“白天醒来可能就忘了，这是一个人的命啊，真是性命攸关呐，怎么能不起来赶紧记下来，查一查”！

7 心中有爱，以“清贫的牡丹”明心志

王振义也有闲暇时光。他喜欢听交响乐，尤其喜欢听肖邦、贝多芬、莫扎特，学生送他的新立体声音响让整个书房弥漫着浓厚的文艺气息，他享受这个时刻。

他还有一个业余爱好：打Windows纸牌接龙游戏。他会打开书房内的另一台已上年头的台式机，争取高分。“游戏进度越快，分数越高，这也是我锻炼大脑的一种方式。”此时，他又露出了“老顽童”的那一面，“糟糕，我马上就把我的秘密全都告诉你们了”。

对王振义而言，如今最开心的时刻，便是完成“考题”的瞬间。9月8日上午7点起床后他又来到了电脑前，最终得出答案：病理科和儿科产生分歧的原因在于Langerhans指标出现了“个别阳性”，而“dabrafenib”之所以有效，是因为ECD和LCH都存在一个相同的基因突变，而该药作为基因抑制剂恰好能针对治疗。

带着这份喜悦，王振义安心起身。家里书房门正对的客厅墙上，挂有一幅油画——《清贫的牡丹》。人们印象中大红大紫的牡丹在这幅画上却呈现为恬淡清雅的白色。

“做人要有不断攀高的雄心，也要有正确对待荣誉的态度。”王振义很喜欢这份清雅的牡丹，这，又何尝不是王振义奋斗历程的写照。

胸膺填壮志，荣华视流水。王振义用牡丹背后蕴含的深意，勉励医学生懂得做人的道理：“医者德为首，伟大的医者不屑于奉承，不排斥质疑，医学充满不确定性，我们并非全知全能，但在帮助病人赶走疾病折磨之际，往往一句有温度的话、一个暖心的举动，都会成为病人救命的那根稻草。诊断书上生硬、冰冷的解析之外，良言一句三冬暖，能燃起生命低谷的无限希望。越是物化的医学越要呼唤人文精神的回归，这就是‘心中有爱’。”

读懂这一切，你就会完全明白，王振义为什么会在成功发现、并应用全反式维甲酸这种特效药后，没有申请专利，让全球患者至今享受着这一“全球最低价”。

王振义的心中，永远装着病人，装着一份大爱。70多年前，在母校上海交通大学医学院念出的那段毕业生宣誓词总能在他的脑海中浮现：“余于正当诊金之外，绝不接受不义之财。”