

# 科学应对阿尔茨海默病

经济日报·中国经济网记者 沈慧

数据显示,在我国85岁以上老年人口中,三分之一患有阿尔茨海默病,俗称“老年痴呆”。记忆化作流沙,亲人变得陌生,心智犹如孩童,世界重新归零——对于阿尔茨海默病患者来说,这是一个奇妙的过程;而对于其亲人来说,这是近乎不可逆的挑战,需要付出加倍关爱。

“我希望我得的是癌症。”电影《依然爱丽丝》中,当女主角爱丽丝得知自己确诊为阿尔茨海默病时,悲痛欲绝。比起没尊严地活着,这位哈佛大学教授曾一度希望自己体面地离开人世。

阿尔茨海默病俗称“老年痴呆”,对于像爱丽丝一样的人来说,它就像一个神偷,不知不觉间偷走了他们的记忆、认知与尊严。遗憾的是,这一潜伏的“记忆杀手”正悄悄吞噬着更多患者。根据有关数据,每过去3秒钟,全世界就会增加1例痴呆患者,而在超过5000万患者中,阿尔茨海默病患者占了60%至70%。

多一份了解,就多一份关爱。1994年9月21日,国际老年痴呆协会首次设立了世界阿尔茨海默病日,旨在关爱痴呆症患者,预防老年痴呆。在此,让我们一起走近阿尔茨海默病。

## 被孤独包围的生命

在《平如美棠》一书中,作者饶平如这样回忆妻子美棠的变化:美棠初病时,有时前言不搭后语,有时则显得不通情理,性情乖僻。起初,我总以为那是老年人性格上的变化,不足为怪。直到有一天,她躺在床上对我说:“去把剪刀拿来,这被子太大了,我要把它剪小一点。”我才大吃一惊:她是真的糊涂了。也是那一刹那,我心里觉得有一种几十年分离也从未有过的孤独。

世界上最遥远的距离不是生与死,而是我站在你面前,你却不知道我是谁——对于很多阿尔茨海默病患者家属来说,现实就是如此残酷。更糟糕的是,随着全球人均寿命不断延长,阿尔茨海默病已上升为老龄化社会普遍问题:根据中国老年医学学会会长范利提供的数据,目前我国约有1000万阿尔茨海默病患者;预计到2050年,这一数字将超过2800万。

每个数字背后,都是一个被孤独包围的生命,也是一个深陷困境中的家庭。

“因为失忆,她不怎么读书了……当她读到一个句子末尾时,已经不记得句子开头了。”英国前首相撒切尔夫人的女儿卡罗尔在回忆录中透

露,晚年的撒切尔在丈夫去世后,经常认为丈夫还活着。当她终于意识到丈夫已经离世,会悲伤地望着女儿问道:“我们都还在吗?”

记忆力丧失、影响生活、计划、解决问题能力受损;无法感知时间与地点;在倾听或加入对话时会有困难,表达用词时出现障碍;把东西放错地方,记不起放在哪里……在病症具体表现上,美国阿尔茨海默病协会网站曾总结了该病几个早期迹象。

作为一种起病隐匿、进行性发展的神经系统退行性疾病,阿尔茨海默病与衰老有着密切关系:一般来说,年龄越大,罹患该病风险越高。相关统计显示,年龄每增长5岁,患病风险将增加一倍。

令人沮丧的是,尽管该病早在100多年前就被发现,但对于这种复杂疾病的病因与致病机理,人们所知甚少。“生命在死亡与活着之间徘徊。”曾有家属如此描述家中患病的老人。

## 推动预防关口前移

一边是不断攀升的患者人数,一边是缺乏有效治疗手段,面对艰难的现实处境,如何及时诊断、尽早治疗成为当前阿尔茨海默病领域关注的重点。“大家知道,阿尔茨海默病早期症状是不典型的,起病非常隐秘,如何尽早预防与干预是降低发病率、延缓病程进展、提高老年健康水平最经济有效的办法。”首都医科大学附属北京天坛医院神经内科主任医师徐俊说。

为更好预防阿尔茨海默病,国家卫生健康委办公厅曾发布《阿尔茨海默病预防与干预核心信息》,旨在增强全社会的老年痴呆预防意识,推动预防关口前移,提高预防知识水平,降低老年痴呆患病率增速,提高老年人健康水平。

“然而,与居高不下的发病率形成鲜明对比,阿尔茨海默病在我国有3个低:认知程度低、就

## 阿尔茨海默病

目前,该病可通过药物治疗改善,尚不能治愈



## 典型症状

前阶段主要为轻度认知功能障碍期,表现为记忆力轻度受损,学习和保存新知识的能力下降,不影响基本日常生活能力。随着病情进展,可出现不同症状



## 预防措施

加强体育锻炼,定期运动,可以加强自身抵抗力

积极预防神经系统疾病,如进行行为益智游戏等

保持心情舒畅,勿急躁处事,可以听音乐、散步、看书进行心情调节

诊率低、接受治疗比例更低。”范利说,85%的患者家庭认为老人记忆下降、行为发生改变是自然衰老过程,因而延迟就诊,导致病情越来越重——这正成为全社会普遍现象。

2019年《阿尔茨海默病患者家庭生存状况调研报告》显示,我国阿尔茨海默病患者从出现症状到首次确诊的平均时间在1年以上,由于病人及家属对病情认知的局限,67%的患者在确诊时为中重度。

对此,北京大学精神卫生研究所记忆障碍诊疗与研究中心主任王华亦深有感触:“阿尔茨海默病需要全程管理,首要的是理解疾病,及时诊断。但目前该病早识别率非常低。”

在中日友好医院神经内科主任医师彭丹涛看来,当下,公众针对阿尔茨海默病的认知误区主要表现在两方面:一方面是公众缺乏对于该病的基本认知,另一方面则由于很多人误认为该疾病“不可逆”,缺乏有效预防、治疗等手段,导致被动选择任病情自然发展。“事实上,积极预防与干预能有效延缓该病的发生与发展,提升老年人生活质量,减轻家庭和社会负担。”彭丹涛表示。

向阿尔茨海默病宣战,研究人员分析出了影响该病的一些风险因素。比如有流行病学研究发现,规律的生活、适当的脑力活动、对新鲜事物的好奇心、合理饮食以及广泛的社交,有助于降低人们罹患该病的风险。反之,不良生活习惯及长期抑郁情绪会增加患病风险。

“一旦患病人群通过筛查被确诊后,通过纠正不良饮食生活习惯,例如酗酒、肥胖、抽烟等,增加脑力、体力锻炼等,将有助于延缓阿尔茨海默病的发展。”彭丹涛介绍。

## 一场全社会“战役”

事实上,阿尔茨海默病不仅仅是患者独自痛苦,它给家庭与社会带来的影响也不容小觑。有关调查显示,2015年,我国阿尔茨海默病患者人均每年花费达13万元,由此导致的社会经济负担总额约11406亿元;预计到2030年,我国阿尔茨海默病造成的经济负担将达17万亿元。其中,门诊费、住院费等直接医疗费用仅占三成,剩余多是非直接医疗费用,比如就医产生的交通住宿费、家庭正规护理费以及护理人员意外受伤导致的费用等。

此外,与经济负担相比,在生病那段岁月里,阿尔茨海默病不仅困扰着患者,也一点点将其主要照顾者乃至整个家庭拖入痛苦之中。患病老人走失、失能、失智……对于很多患者家庭来说,生活中增添了巨大压力与沉重心理负担。

德国作为最早发现、研究阿尔茨海默病的国家之一,建立了照护病人完整、严谨的体系和流程,并设有许多老年照护机构。从建筑的设计装潢、病人日常生活结构设置到机构内社会环境营造等,均有着专业规范。同时,这些机构还为老年人设计一些具有社交性的活动,比如一起唱歌、阅读诗歌、讲故事等,通过极具人文关怀的照护,以此减少病人的安全隐患、延缓病情发展、减轻照护人员与家属压力等。

在范利看来,在国内建立从居家、社区到专业机构的阿尔茨海默病患者长期照护服务模式,迫在眉睫。“我们倡议实施基本公共卫生服务项目,在为阿尔茨海默病患者开展健康评估基础上,制定规范照护标准、支持政策。要尽快建立健全照护服务体系,增加从事该病患者护理工作的人员数量,不断提升照护技术水平。”范利呼吁。

关注阿尔茨海默病,我们在行动。近日,国家卫生健康委公布了《探索老年痴呆防治特色服务工作方案》,提出试点地区到2022年的工作目标包括公众对老年痴呆防治知识知晓率达80%,社区(村)老年人认知功能筛查率达80%。

我们期待全社会各尽其职,积极开展疾病预防干预服务,汇聚更多爱心与力量,不断提升阿尔茨海默病患者生命品质。

# 凝聚智慧 直面挑战

## 2020年度人类社会发展十大科学问题发布

本报记者 郭静原

是什么引发的传染病大流行?癌症、心脏病、脑损伤等重大疾病能否得到及早诊断和筛查?有没有科技手段可以避免食品中的农药残留……这些与我们生活息息相关的话题,早已成为全球科学家关注的焦点。在日前举办的第二届世界科技与发展论坛闭幕式上,中国工程院院士、清华大学教授周济与英国医学杂志《柳叶刀》主编理查德·霍顿共同发布了“2020年度人类社会发展十大科学问题”。这10个问题以联合国2030年可持续发展议程提出的17个发展目标为基础,涉及卫生、安全、资源三大领域。

## 卫生领域

问题一:“人类行为引起的生态环境变化对传染病大流行的影响机制是什么?”许多传染病的产生、流行与衰减均与生态环境、气候变化有着紧密联系,但其直接作用机制尚不明晰。如果人类能清晰了解相关作用机制,恢复生物多样性良性变化,将有助于从源头减少新传染病的发生。

问题二:“抑制超级传染性与高危害性病毒机理是什么?”新冠肺炎疫情全球大流行,是21世纪以来全球感染范围最广、防控难度最大的重大突发公共卫生事件,严重影响人类健康,重创世界经济发展。为更快、更便宜、更安全地研究与生产针对病毒的特效药和疫苗,迫切需要了解抑制病毒传播和危害的机理。

问题三:“未来新技术有效保障人类卫生与健康的范式是什么?”新技术研究与应用能很好地服务于人类卫生健康。积极发挥医疗大数据、人工智能、先进通信技术、生物技术、新型材料、自动化与智能制造等作用,势必能高效推动卫生服务模式、诊疗方法与健康保障体系的发展。

问题四:“重大疾病高效、准确早期诊断与筛查的机制是什么?”重大疾病严重影响患者及其家庭的正常生活,并带来沉重经济负担和精神压力,高效、准确诊断和筛查出这些疾病的早期症状,尽早治疗,将有效减缓甚至阻止疾病进程。

## 安全领域

问题五:“采用哪些科技手段能有效保证食品更健康、更安全?”当今,食品生产采用的基本原料难以保证良好品质。例如,农作物中含有农药、化肥过量使用带来的残留物,甚至含有因水和土壤受到工业污染而产生的毒素。采用科技手段避免相关污染,从而保证食品健康安全,意义重大且非常紧迫。

问题六:“怎样使人类社会更具抵御不安全因素的能力?”伴随着社会变迁,人类生存环境呈现多样化、复杂化发展趋势。流行病不断、洪水泛滥、森林火灾肆虐等一系列不安全因素,均预示着人类未来或将受到更多生命威胁。因此,我们需要尽最大努力消除相关不安全因素,以减少对人类社会的伤害。

问题七:“如何提高农作物产量和良种覆盖率以促进粮食安全?”当前,世界人口数量持续增长、消费者需求持续增加,加之一些区域自然资源日益减少、极端气候频繁发生,导致世界粮食安全面临严峻挑战。如何利用新技术培育高产并能抵御恶劣环境的优良作物品种,是当下全球粮食安全面临的重要挑战。

## 资源领域

问题八:“自然资源总量快速减少应对响应机制有哪些?”随着人类经济社会高速发展,消费日益增加,全球自然资源正遭受快速消耗。只有维持和弥补全球自然资源总量,逆转生物多样性与自然生态系统被破坏造成的损失,才能保障优质生态产品持续供给并提升人类福祉。

问题九:“哪些技术和材料能够更高效地存储和转化清洁能源?”太阳能、风能等清洁能源均属于间歇性能源。采用间歇性能源供电的电力系统需要大规模电网储能材料。然而,当下存储材料与存储技术不能满足电力系统运行需要,急需开发高效存储与转化清洁能源的材料与技术,以满足人类能源需求。

问题十:“采用哪些新技术能够大幅提升太阳能资源的高效利用?”有效利用太阳能既能逐步满足人类能源需求,又能减少环境污染。如何通过技术手段迅速提高人工合成制氢转化率,同时减少关键金属使用量,是实现太阳能向化学能转化的有效途径,是解决人类能源危机、环境污染的重要手段。

在去年的首届论坛上,2019年度十大科学问题“清单”第一项即为“如何预防和控制新发传染病的大规模流行”。“事实证明,我们的问题具有科学性和前瞻性。”霍顿认为,当前正在流行的新冠肺炎疫情是对全人类健康的威胁,大家必须互相信任、相信科学、共同合作才能渡过难关,以找到实现可持续发展目标的最佳解决方案。

周济表示,发布十大科学问题目的在于面向人类社会发展的共同挑战,凝聚全球科学家智慧与力量,为人类可持续发展谋求破解之道,为全球科技创新提供战略前瞻。他希望各国科学家积极关注相关研究方向,加强跨学科交流与国际合作,为人类可持续发展和美好明天作出贡献。

# 科技创新呼唤科学家精神

□ 舒云

了怎样的努力:FAST提出之初,不少人质疑是“天方夜谭”,但他一坚持就是20多年;为给FAST选址,他走遍贵州上千个窝凼,奔走在荒山野岭、大山深处;有那么几年,为FAST筹集项目经费,他见缝插针地“推销”FAST项目……有志者事竟成,苦心人天不负。如今在射电天文领域,我们已成功迈进世界第一方阵。这是以南仁东为代表的中国科学家们在当代书写的科技报国新篇章,也是一代代科学家前赴后继、接续奋斗的结果。

科学成就离不开精神支撑。科学家精神是科技工作者在长期科学实践中积累的宝贵精神财富。回望新中国成立以来涌现

的诸多重大科技成果,从“两弹一星”到载人航天,从“蛟龙”探海到量子通信……一个个世界瞩目的科技突破,无不源于广大科技工作者的砥砺奋斗,无不浸透催人奋进的科学家精神。

惟创新者进,惟创新者强,惟创新者胜。今天,我国科技创新实力正在从量的积累迈向质的飞跃,从点的突破迈向系统能力的提升。不过,与建设世界科技强国目标相比,我们基础研究的短板依然突出,一些关键核心技术仍受制于人。在这样的历史关头,我们比任何时候都更加需要把科技自立自强作为国家发展的战略支撑,也更加需要弘扬爱国、创新、求实、

奉献、协同、育人的科学家精神,在全社会形成不畏艰辛、勇攀科学高峰的创新氛围,汇聚起夺眶而出的磅礴力量,为实现“两个一百年”奋斗目标提供强大科技支撑。

雄关漫道真如铁,而今迈步从头越。当今世界正面临百年未有之大变局,在新一轮科技革命与产业变革蓬勃兴起的今天,我们期待更多南仁东们自觉继承发扬新时代科学家精神,秉持“敢为天下先”的志向,向最前沿科学问题进军,努力提高中国基础研究重大原始创新的产出,跟上并引领世界科技发展新方向,为国家创新发展与人类文明进步作出更大贡献。

## 科海观澜

观测服务超过5200个机时,超过预期目标近2倍;累计发现脉冲星超过240颗;基于观测数据发表的高水平论文达到40余篇——在“中国天眼之父”南仁东去世3年多后,被誉为“中国天眼”的500米口径球面射电望远镜FAST不负众望,迎来了属于它的高光时刻。

然而,高兴之余人们不会忘记,为了这口盘旋在崇山峻岭间的“大锅”,南仁东付出



位于海南的“渔光互补”光伏发电扶贫项目集清洁能源发电、现代渔业养殖、休闲观光农业于一体。(新华社发)