刊名创意:王蒙　　刊名题写:沈鹏
本刊主编:姜锦铭
值班责编:李牧鸣　刘小草

邮箱:worthreading01@163.com　　电话:(010)88051377

科学的硬度与温度:以医学人文为例

专访中国科协名誉主席韩启德

本报记者陈芳、李牧鸣

漫画:曹一

▲韩启德院士近照。

▼由人民卫生出版社主办的《叙事医学》杂志。韩启德院士任编委会主任。

100 年前,作为新文化运动旗帜之一的“赛先生”,随着五四运动而兴起,在中国大地萌芽。时至今日,科学在中国这片大地根扎得如何?

随手点开各类科技新闻,多是振奋人心的回响。普通人的日常生活,都体验到了技术带来的种种便捷。

但也有学者感叹,如今人们对科学技术如此崇拜,相形之下,人文科学却不时有“荒芜”之感。

有关科学精神与人文精神的讨论正受到更多社会关注。

近日,中办、国办正式印发《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》,站在建设世界科技强国的战略高度,就自觉践行、大力弘扬新时代科学家精神,加强作风和学风建设、营造风清气正的科研环境,加快转变政府职能、构建良好科研生态等提出了明确要求。

而人文与科学的融合,也是科研生态不可缺少的一部分。与之不谋而合——

2017 年 6 月 30 日,**清华大学科学史系成立**;

2018 年 12 月 18 日,**中国科协与北京大学联合共建的科学文化研究院揭牌**;

2019 年 3 月 29 日,**北京大学医学人文学院揭牌**;

2019 年 4 月 26 日,**北京大学科学技术与医学史系成立**。

两年不到,两所国内顶尖大学,相继把科学和人文拉进了同一个战车。

其实距 1999 年国内高校第一个科学史系——上海交通大学科学史系成立,至今已整 20 年了。期间各种起起落落,不甚乐观。

从 19 世纪后期开始,西方就逐渐有一些哲学家对科学史感兴趣。现在一般认为,**科学史作为一门独立的学科是从美国科学史家——“科学史学科之父”萨顿开始的**。他最早在哈佛大学授课、办杂志,建立了科学史学会。截至 2011 年的统计数据,美国高校有 10 个科学史系,科技史博士点大概有 57 个。

这一通过研究过去来安放未来的学科,到底于科学、于人类有何意义?是仅限庙堂之高和象牙塔内?还是如萨顿的最高目标一样,建立一种以科学为基础的新人文主义?

带着这些困惑和疑问,记者日前专访了中国科协名誉主席、北大科学技术与医学史系创系主任韩启德院士,试图从这位各领域跨界多年的老者身上,感知医学的温度,探寻科学的人文基因。

科学本身是一个追求真理的事情

在韩启德的实验室里,多年来一直悬挂一幅有他亲笔书写的题词——**理解科学精髓,追求科学真谛**,这既是对学生们的鞭策,也是韩启德心目中对科学最深切的感悟。

科学家的一个主流品质是必须耐得住寂寞。要执着,要心无旁骛,要有一种科学的激情。否则的话只能说是一个科技职业者,而不是科学家。

韩启德认为,作为一个好的科学家,或者现在世界上大家公认的比较优秀的科学家,所必须具有的品质,叫科学家的主流品质:第一,必须实事求是,科学的精髓,就是一切从实际出发,以事实说话;第二,要有质疑的精神,要勇于否定一切,科学本身就是一个不断否定以前(的过程),没有绝对真理。在科学面前,它永远是发展的;第三,必须要有对科学的一种兴趣,一种激情,一种执着。不管碰到什么困难,不是为了饭碗,不是为了人家叫你做,是你自己要做,你有兴趣;第四,现代的科学家,跟 18 世纪的(科学家,如达尔文)凭兴趣不一样,必须要懂得他的社会责任;最后,要淡泊名利,要心无旁骛。

硬度与温度相结合

韩院士是医生出身,再具体点,从医最初几年,做的基本就是乡村全科医生的工作。正是“赤脚医生”的经历,让他切实体会到人性的力量。说起当年的故事,仿佛历历在目——

“1968 年底,我被分配到陕西农村一个公社卫生院工作,当时病人问得最多的是:大夫,我的病你治过吗;大夫,我的病你能治好吗。那时我的回答常常是我没有治过,你吃我的药试试看。结果呢,不少奔着上海医生来的病人不再找我看病。而同诊室中有一位老医生,常常告诉病人你有五级心脏杂音,注射葡萄糖加 VC 就能治好。那会儿农村病人多数都营养不良,补充这些营养剂后确实也增加了抵抗力,病情减轻。再复查时,老医生听听后说嗯好多了二级杂音了。有一回我偷偷检查了一下他刚看过的病人,根本没杂音嘛!可他的周围却总是围满了病人。慢慢我懂得了,病人需要的不仅是医术,还需要安慰和对医生的信任。”

近几十年来,现代技术的加入为医学插上了翅膀,人类的寿命大大延长,众多曾经肆虐夺命的传染病得到了有效的控制,不少严重的疾病得以明确诊断和有效治疗。但与此同时,技术至上的观念不断蔓延,医学发展的目标和方向开始错乱。正如韩院士所言,**我们没有把医学的重点放在疾病的预防和维护最大多数人的健康上,只在河流下游打捞奄奄一息的人,而没有把主要精力放在防止人的“坠河”上**。

医学的边界也开始模糊,被赋予过度的使命,常常把危险因素当疾病来治疗。过度相信技术,而常常忘记病人心理上的苦楚以及对医者关爱的期盼。

《剑桥医学史》一书中写道,人们从来没有活得这么久,活得这么健康,医学从来没有这么成就斐然。然而矛盾的是,医学也从来没有像今天这样招致人们强烈的怀疑和不满。

现代科学技术大大推进了医学诊断、治疗,以及疾病预防,所以人们常常仅把医学看作是科学技术。的确,没有科学技术就没有我们的现代医学,但**如果医学仅仅成为科学技术,我们就远离了医学的宗旨**。

医学人文不仅在医疗体系内部,也在社会生活中成为一个热点。由于种种原因,当前医患关系紧张,老百姓对医学怀有不满,医务人员也感受到更多的无奈和痛苦。

中国医师协会去年公布的《中国医师执业状况白皮书》显示,医护人员子女从医的比例非常低,45% **的医师不希望子女从医**。无独有偶的是,记者高中同学考入医科院校的六人,至今只有两人还在医院做临床工作。

医生是一个科学技术与人文高度融合的职业,无论自觉与否,他们的行为一定体现出自己的价值导向和人文高度。医学人文的核心是生命观。无论是科学精神还是人文精神,最终都涉及价值观问题。对人类而言,最根本的价值观就是生命观。人都会好奇生命是什么,以及自己存在的意义,这就是生命观。医学人文之所以能起到两种精神的沟通作用,就因为它与生命观最为接近。

叙事医学映照医者仁心

北大今年设立**科学技术与医学史系**,在大家已知的“科学史”上又加了医学史,正是韩院士的良苦用心。如果说科学听着略显宏观,医学则和每个人都息息相关。而对医学历史的追寻,不光为了缅怀,更希望铭记医学的初衷,让人文精神为肆意奔腾的马匹加上缰绳。

从 20 世纪开始,西方的大学逐渐加强医学人文建设,其途径就是通过医学和文学的结合。2000 年,为了使文学和医学的结合更容易落地,更容易走向临床,美国哥伦比亚大学教授丽塔·卡伦提出了叙事医学这个概念。

所谓叙事医学,就是由具有叙事素养的医护人员,遵循叙事规律践行的医学。而叙事素养是指认识、吸收、解释疾病故事的能力以及能受疾病故事感动的同理心。

医生面对的是一个个的人,绝不只是教科书上学到的一个个病。医生接触的每一位病人背后,都有他的故事。其实,一个人在生病的时候,是内心最暴露、最真实的时刻,往往也是处于矛盾冲突最激烈的时候。医生要仔细去倾听,接受这些信息,并以此解释病人的心理和行为,然后写成**叙事医学病历,又称为“平行病历”或“影子病历”。这是有温度的病历**,它包括病人生理病史以外的心理活动、社会关系、致病过程,这些都转化成了医生对病人的深刻理解和共情,然后医生再针对这些具体情况开展诊治。

从 2012 年开始,北大医学部把叙事医学引入教学和医疗活动中。规定北大医学部的学生在最后两年学习中必须学会写“平行病历”。

北医三院也非常重视叙事医学的推广,医生们在写病历的时候,除了要满足规范病历的所有要求外,还必须关注病人心理层面的情况,并加强针对性的心理关怀。他们对医护人员的言谈举止乃至服装都提出了具体要求。

无论如何,叙事医学的起点和落脚点,最根本的还是医者仁心,这是医学的核心所在。叙事医学的方法和技巧可以帮助医生接近和了解患者,但真正要发挥叙事医学的作用,前提还在于医生要有爱心、同情心和责任心。

西方的传统医学和中国的传统医学出发点并无不同

对于现代医学,知道它从哪里来,往哪里去,这是一个根本性问题。

在人类社会发展的原始阶段,医学就已经出现了。西方的传统医学和中国的传统医学是完全一样的,都是从整体论出发。从实际中总结规律,再让规律来指导实践,尽管这些规律存在谬误,但它已经自成体系。尤其在中国,传统医学与我们的文化、社会、经济发展是一脉相承的。

工业革命后,医学插上了科学技术的翅膀,产生了巨大的飞跃,我们必须认同科学技术的贡献,珍惜科学技术在医学当中的应用。谁都无法想象,没有科学技术,人类将承受多大的痛苦。但过去的一个世纪,医学发展突飞猛进,**乃至让我们误以为现代医学、科学技术可以解决一切问题**,常常忘记医学是从哪里出发,要到哪里去。**医学从来只是对痛苦的回应,它并不单纯只是科学技术问题**。医学的根本目的是为了保障多数人的健康,医学技术的发展需考虑有效性、安全性、可行性、成本效益以及社会公平性等多重因素。回顾医学发展历程,有助于我们理解医学,准确把握医学技术的发展方向。

韩院士认为,当前医学的基本发展方向已经错了,医学已经和资本密不可分。没有资本,技术不可能进步,可一旦被资本捆绑,技术就只会朝着有利于资本的方向发展,只会重点满足少数人的利益,不断造成新的不平等。

医学史、医学人文需要有所作为,一方面推动医学技术的发展,一方面及时掌握走向,**把医学拉回到正确的轨道**。

无论是东方还是西方,人类文明发展面临的阶段性问题总体是相同的。不同的是,由于西方科学技术发展走在前列,由此产生的问题也更严峻。但从另一个角度看,他们对科学技术的人文反思也走在我们前面。

改变或即将改变人类发展进程的科学,到底是天使还是魔鬼?

人类的演化是以数十万年来计的,从直立人进化到智人,经历了 200 多万年,脊柱仍然没有完全适应独立行走。而为了适应直立行走,所有的新生儿,理论上都是早产儿。十几万年前智人的脑容量已经达到了 1400 毫升,7 万年前智人经历了认知革命,但是到今天,人类的脑容量并没有进一步增加。而另一方面,智人从狩猎采集文明到捕猎文明花了 6 万年,从农业文明到工业文明花了 1 万年,而从工业社会到信息社会的兴起只用了几百年的时间。**生活方式在短时期里发生如此巨大的变化,人类的遗传变异和演化远远跟不上,各种慢性病由此而生**。对此,**人类除了坦然接受以外,重要的是尽力改善生活方式,而不应该把主要的责任赋予医药**。

人类自有文明就有医术,东西方分别从《黄帝内经》和希波克拉底开创医学以来,从来都是回应他人痛苦的努力,闪烁着人性的光芒。今天,医学大大发展,但人类对自身的认识与对宇宙的认识一样,都还只是冰山一角,切切不可太狂妄,以为医学可以解决健康问题。**医者能做的仍然是“有时去治愈,常常去帮助,总是去安慰”**。

生命是有限的,每个人出生、成长、壮年、衰老、死亡的过程是不可逆转的,医学的任务只是保护正常的过程。我们不能把衰老当做疾病,不能把追求长生不老作为医学的目标,不能给生命无望的边缘增加无谓的痛苦,不能不考虑医学的效率和社会的公平公正。总之,时时不可忘记医学是有温度的。

反观现在整个世界的格局——都是竞争。靠什么呢?似乎就是科学技术,而并不以文明高下来衡量,就像当年西班牙之于美洲、英国之于全球的殖民一样,是以强弱来比拼。而弱肉强食其实是违背生命观的。

在二战后杜鲁门总统的一次会议上,罗伯特·奥本海默——曼哈顿核武器计划的科学总监——悲哀地说,科学家们的手上沾满了鲜血,他们已经认识到了罪恶。

走到极致、改变或即将改变人类发展进程的科学,到底是天使还是魔鬼?

“魔鬼”(Demon)一词在希腊文中的意思就是“知识”(Knowledge)。后来在社会的发展过程中,人类在追求知识的旅途里产生了迷惘、恐惧和新的无知,一度走向了自我催眠甚至邪恶的巫术和鬼神崇拜……“知识”时时会转化成“魔鬼”。

进入 21 世纪,似乎这些都已成往事,然而,大家在享受着无与伦比的技术时,在憧憬着人机对接的美好愿景时,焦虑感和不安全感并没有化解反而与时俱进。

哥伦比亚大学宗教学系教授、《纽约时报》等著名媒体撰稿人马克·泰勒,在《为什么速度越快,时间越少》一书中,回望了从马丁·路德到大数据时代的速度、金钱与生命,“我们走得越快,却拥有越少的时间;我们越努力去追赶,却落后得越远。我们所得到的并没有因为速度变快、生产效率提高而变得更多。相反,因为速度变快,人类自身和社会都产生了一系列的新问题,在很多方面使得我们得不偿失。勾连‘速度痴迷症’与今日的全球资本主义,我们看到,以加速科技创新促进经济增长及竞争优势的发展方式,正带领着人类社会走向灾难。当然,这一陷阱并非无法逃脱,我们应该换一种思维方式,重新看待我们的时代和生活。”

诸如此类哲学层面的思考,也许可以让很多人对“科学史”“医学史”占领“高地”不觉得太突兀。

科学与医学的“文艺复兴”?

现代科学技术起源于西方文明,让我们回到西方文明的本源——希腊文化——看人类的世界观。公元前 5 世纪左右,希腊人开始将理性应用于物质世界和人类活动。他们将人类视作有独立思考能力、需要自由并有价值的个体。从对神的关注转变到对人的关注中,希腊人创造了理性结合人文的世界观。

所以**科学的起源、发展其实一直是和人文相联系的,只不过近年来教育环节出现严重缺失**。

正如文艺复兴(Renaissance)以“复兴”的名义“新生”,新文化运动以文风的变化带动社会的变化一样。**科学史学科的再度新生**,应合了人类螺旋曲线式的发展道路。

韩院士坦言,**中国在现有的理工科教育中,讲授的知识越来越多,却很少提及这些知识的来龙去脉**。而我们的**文科教育,也多维持在陈旧的模式中,缺乏自然科学方法的介入和使用**。

其实我们可以从哈佛大学上世纪走过的历程中受到启发。以萨顿为代表的科学史工作者,在高校里提倡科学史教育,**让科学史成为人文学科和理工学科沟通的桥梁**。

在新中国成立初期,国内最早的科学史家都是自然科学研究者,其中不乏科学大家,如创办了中国自然科学史研究室(现中科院自然科学史研究所)的竺可桢先生。而目前国内从事科学史研究的主要是人文学者,尽管他们中的许多人都拥有自然科学的教育背景。真正能做好科学史研究的,应该是能掌握科学技术发展前沿的人。

北大科学技术与医学史系想作一些不同以往的尝试,也就是把理工学科与科学史学科、医学与医学史的教学与研究打通,且主要的工作由理工医学科的学者来完成。

科技就像一辆车,人文是它的刹车和方向盘

传统的哲学和人文精神加上科学的思辨精神,也许能帮助大家走出文理两张皮、老死不相往来的怪圈。

韩院士认为,**科技就像一辆车,人文是它的刹车和方向盘,科技脱离人文会非常危险**。

虽然我国在许多科技领域还处于落后阶段,车子都还没开起来或者车速很慢,急着踩刹车并不适宜。当前的重点还是要崇尚科学,大力弘扬科学精神。

但如果刹车和方向盘根本就没在这辆车上,如何去把控车行驶的方向和速度呢?现在多数情况下人文研究根本就没上科技的车,这也是学科融合的目的。

总体而言,由于全球科学技术发展迅猛,科技与人文之间的力量对比严重失衡。人文精神绝不是像一些人认为的可有可无、可弱可强,而是要放到更加重要的位置上去看待。

作为世界顶尖学府,哈佛大学恰好也是从 2018 年秋季开始,正式实行了全新的通识教育课程体系(起源于 1945 年)。原来通识教育 8 大品类的课程,变成了 4+3+1 —— 4 门通识教育必修课,3 门分布必修课,和 1 门实证与推理课程。这四门必修课包括:美学、文化与阐释;历史、社会与个人;社会科学与技术;伦理与公民。

回看国内,前有成立于 2015 年的“大学通识教育联盟”(由北京大学、清华大学、复旦大学和中山大学四校牵头,迄今已吸纳三十余所高校),近有清华、北大的新一代科学史相关院系,我们亦期许,由高校推而广之,科学和人文两重精神就像 DNA 的双螺旋结构一样,相互交织,交相辉映,把宇宙赐与人类的种种遗传密码代代相传不断繁衍。