

用非技术眼光读懂医学史

■本报记者 胡珉琦

无论人类身处什么时代,都在延续一场关乎生存和健康的伟大战役——医学。

从荒诞到科学,从传统到革新,从古老的针灸和放血到未来的基因编辑,一本《DK医学史》穿越5000年,把从古至今的医者在治愈疾病、保持身体健康的道路上所作出的伟大尝试娓娓道来。

它不是一部技术成就史,也不是一本医学百科全书。它所描绘的医学事实背后,还有医学与人文、医学与社会之间互动的脉络。

5000年医学发展的经过

写史多以时间为线索展开,英国科普作家史蒂夫·帕克的这本《DK医学史》也不例外。

“信仰与传统”“科学医学的兴起”“工业时代的医学”“现代医学”“基因和未来的梦想”五个部分,分别代表了医学发展以及人类对医学认知的不同阶段。

史前时代的巫医将疾病视作对灵魂的诅咒,东方的古老医学则用针灸和艾草,调节体内的“行气”平衡;中世纪的医生曾把水蛭吸血当成万能的良方,而科学的血液循环理论,在17世纪出现人体解剖之后才确立;在消毒、止血和抗生素等基础知识问世之前,外科手术曾是一门行走在死亡边缘的“理发”手艺。

而同时,让读者难以想象的是,数千年前的人类就进行了数量惊人的外科手术,比如从史前时代到18世纪一直存在对病人开展的钻颅术;故意切开皮肤的情况在古希腊十分罕见,但是古罗马的外科医生已经发展出了和现在十分相似的工具、设备、程序。

19世纪是医学出现巨大革命的时代。麻醉术让患者摆脱了痛苦;无菌术让外科手术摆脱了高死亡率;细菌致病理论使医生摆脱了种种迷信,从而向认识疾病的本质迈出了重要的一步。

进入20世纪,现代医学向霍乱、天花和结核病等古老杀手开战,解码了人类的DNA,绘制了人类基因组,发掘了纳米技术和组织工程学操作的潜能。伴随着科学观念的发展,未来的基因编辑、组织工程,将带来全面改善人体健康的新浪潮。

更重要的是,在这个时期,一种医学的思潮开始回归,那就是关注医学的人文属性和社会属性,认真思考生命的尊严和死亡的意义。

文本之外,该书的一大特色是,用了百余幅插图、原创图表和时间线,清晰地梳理



“现代临床医学之父”威廉·奥斯勒曾指出:“医学实践的弊端在于,历史洞察的贫乏、科学与人文的断裂、技术进步与人文主义的疏离。”医学史的叙述,不能仅仅停留在技术成就的层面,更应该用非技术的视角去解读医学究竟是什么。

《DK医学史:从巫术、针灸到基因编辑》,[英]史蒂夫·帕克著,李虎译,中信出版集团·新思文化2019年11月出版

了从史前时代到今天,医学史上的重大发现。这些珍贵的史料图片,有的是来自古代的、千奇百怪的医疗工具、珍奇药材,有的是令人惊悚的病理图片、解剖插图,看上去就像一座纸上医学博物馆。

一部亲近人的医学史

在书评人、北京大学精神卫生学博士汪冰看来,本书的精彩之处在于,它并未机械地按照时间顺序谋篇布局,而是有其内在的脉络。

比如,作者把战争和冲突作为医学创新的催化剂,它们所推动的许多医学分支的发展就是一条重要的线索。

在古罗马禁止人体解剖之时,受伤的角斗士们是如何提供宝贵的医学观察机会的;16世纪,法国外科军医安布鲁瓦兹·帕雷采

用的药膏、绷带等创新性医疗用品,是如何从战场传播到普通外科的;第一次世界大战期间,医生们发现芥子气会影响身体中快速增殖的细胞,医学界为何能够据此研发出抗癌化疗药物;最致命的武器原子弹为何会使医学受益,间接带来骨髓移植和医学最新研究领域之一——干细胞疗法的诞生……

这些内容曲折生动,叙事性强,也为阅读增添了不少趣味性。汪冰认为,更重要的是,这些故事背后都有“人”的身影。“医学本身是以人为中心的,如果医学史不以人为中心展开,对读者而言就会有距离感。”

在作者笔下,盖伦、伊本·西拿、维萨里、巴斯德,他们挑战传统观念,使医生从世人眼中可疑的游荡分子,变成了一种受人尊敬的职业,也让高风险的、充满痛苦的医疗服务,变成了一项造福全人类的公益事业,在这个过程中,哪怕背离世俗、忍受嘲讽,甚至

突破禁忌用活人做实验。还有历史上最早的女医生,她们打破性别偏见,跻身医疗服务事业的前线,为医学增添了许多温柔……

“这本书是关注人的。”汪冰说,了解一个领域往往是从了解一个人开始的。一个人格化的代言人,常常能让公众对一个学科、一个领域有更多亲近的感觉,医学更是如此。“正是有了这些伟大医者的‘现身’,一部医学史才可能成为一本有温度的书。”

医学史不是技术成就史

“现代临床医学之父”威廉·奥斯勒曾指出:“医学实践的弊端在于,历史洞察的贫乏、科学与人文的断裂、技术进步与人文主义的疏离。”这三道难题至今依然困扰着现代医学的发展与改革。

如果从这个角度来审视,那么医学史的叙述,就不能仅仅停留在技术成就的层面,而是更应该用非技术的视角去解读医学究竟是什么。

这本书就是试图这么做的。作者想要告诉读者,最近一百年,医学是伴随着营养摄入增加、公共卫生条件改善、安全意识和健康教育的出现,才带来了人类生活质量和寿命方面的巨大进步的。突出的医学进步不仅包括疫苗接种、抗生素、新的药剂药品、更安全的手术,还有对致病因素的认识,比如致癌物质、污染物、职业问题等等。目前,全世界的医疗是一个巨大的产业,经济差异阻碍了患者平等地享受技术的进步,千百万人很少有机会,甚至没有机会获得医疗保健。

汪冰评价说:“疾病和治疗技术不是该书唯一关注的主题,它还关乎人的发展、社会的发展。这些分支被拧成了一股绳,作为一个整体来呈现医学的全貌。”

值得一提的是,阅读的过程也让汪冰想起了在北大求学的经历。“虽然这所学校有着国内最好的医学史专业,可对医学生来说,它始终是边缘的。因为我们都忙着学习治病。”

“问题是,当我们还无法真正懂得医学为何物、人为何物时,治病就可能变得危险。”汪冰直言,“我们没有看见‘人’,看不到‘人’的生活情境,看不到‘人’在生命与他人连接,又如何知道自己一定是在‘救人’。”

正因为知晓医学史是沟通医学与人文的桥梁,汪冰也希望它能够成为更多人工作和生活中的必修课。



《大不列颠与古今世界》,[英]狄金森著,袁利宏、李安君译,商务印书馆2019年10月出版

狄金森是国际知名学者、英国历史学家,学术造诣深厚,在18世纪英国历史、英国宪政史、英国政治思想史等领域成绩斐然,代表作有《十八世纪英国的大众政治》《自由与财产:十八世纪不列颠的政治意识形态》《英国的激进主义与法国大革命》等。

本书是狄金森于2017年在东南大学的讲座实录,共六讲。这些系列讲座基于详实的史料考证与严谨的学理分析,内容涉及的历史时段较长,由中世纪跨越到当代,涵盖的地域范围甚广,以不列颠群岛内外政治文化与国族关系的演变为主线,阐释了《大宪章》产生以来的八百余年中,大不列颠对世界历史进程的深远影响。



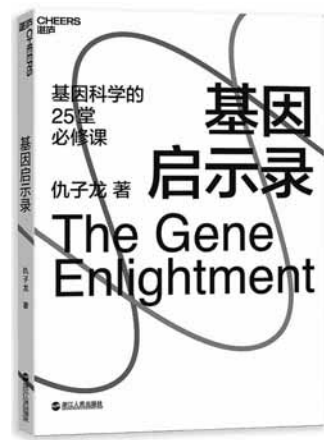
《弗罗斯特作品集(全3册)》,[美]弗罗斯特著,曹明伦译,人民文学出版社2019年12月出版

弗罗斯特是20世纪美国诗坛上极有影响力的一位诗人,曾4次获得普利策诗歌奖和许多其他的奖励及荣誉,被称为“美国文学中的桂冠诗人”。

弗罗斯特热爱乡村生活,热爱身边那些勤劳而平凡的人。他的诗着意描写日常生活,描写日常生活中的人和物,抒发对人和大自然的热爱。他的诗歌承袭了传统诗歌的形式,内容多贴近新英格兰的自然景物和乡土人情,并且融入了其对宇宙人生的思索,语言朴实无华,言近旨远,追求一种“始于欢欣,终于智慧”的诗歌理念。

这套书囊括了弗罗斯特一生的全部诗作共计437首,并收录有戏剧作品3部,以及讲稿、随笔、小说和书信等88篇,是国内目前最完整的一部弗罗斯特作品中译本。

书后



《基因启示录》,仇子龙著,浙江人民出版社2020年1月出版

塑造人的基因与控制基因的人

■仇子龙

还决定生物体的“软件”。

基因的作用就是编码蛋白质,蛋白质组成了我们的“硬件”,也就是身体结构。基因的作用其实远远不止编码生物体的“硬件”,最新的科学研究已经发现,基因还决定了生物体的“软件”,即生物体的行为与认知能力。比如智力水平等,在很大程度上是被先天的基因决定的。

虽然基因决定了人类行为与认知的能力,但是这种先天的能力在后天的发挥到何种程度,则要看家庭、社会环境、个人奋斗以及机遇等因素。

第二,基因并非命运。

了解了基因对生物体的重要作用以后,我们很容易联想到,不是人的一生活都是由基因决定的?所谓阶层和财富分配是否也与基因有关?在阅读众多历史文献和反复思考后,我认为,基因绝非命运,考虑到人类社会的复杂程度,我们不可能从基因来预判一个人的事业成就和命运。

你可能会问,人类的智力水平不是由基因决定的吗?没错。但是人类整体的智商水平其实呈正态分布,超高的和过低的都很少,99%以上的人智力水平都差不多。但是为什么社会财富会呈悬殊的比例分布呢?2019年,美国的最新统计数据表明,1%富有的人拥有40%的财富。这个结果能说明1%的超级富豪基因更好吗?绝对不是。

财富与所谓的社会阶层受到家庭与社会等复杂因素的联动和叠加效应影响。说白了,人与人之间的基因差别,比社会中的贫富差距要小得多。优越家庭因素的形成跟社会环境有关,能维持多久也还得看后天努力,富不过三代的例子比比皆是。因此,这个事实也让人感到欣慰,在目前的人类社会中,幸福确实是奋斗出来的,而不是由先天因素决定的。

所以从生物学角度来说,众生是平等的。每个人都有成就一番事业的机会。那对于没有含着金汤匙出生的一般人来说,后天究竟要怎么努力呢?很简单,基因给了人类学习的能力,我们不能浪费每个人天生的天赋。

从小时候的被动学习,到长大以后的主动学习,学习是贯穿人一生的主题。我们为

什么要不停地学习?因为学习在大脑里打开了基因,产生的蛋白质让我们真正成为一个现代智人。正是这一生学习到的知识和技能,让我们在社会拥有立足之地,能够成家立业。

当然,基因也给每个人做了一些先天的限定,比如给了我们待人接物的不同角度和观点,让我们具有多种多样的性格,甚至决定了我们希望拥有的亲密关系,例如爱情。对,你没有看错,人类的爱情其实也是基因的产物。最新的基因科学研究正在将人类社会的众多基本现象——解构,还原到生物性的根本元素——基因层面。

至少在可以预见的100年之内,人类社会都不会由于基因的差别而产生不平等现象。但如果我们运用基因编辑方法人为修改人类的基因传承,对人类演化进行有意的干预,那就不好说了。

三

对于已经掌握了基因科技的人类来说,未来的发展会如何被基因科技重塑呢?关于基因科技与人类的现在和未来,我在书中与读者分享了两个观点。

第一,基因科技已经彻底改变了人类社会。

现在的人类不仅观察与探测基因,还学会了调控基因这个生命的底层密码。科学家在20世纪80年代发现了限制性内切酶,掌握了操纵基因的第一个武器,引爆了基因工程革命。人们利用基因工程技术借助细菌生产蛋白质药物,借助小鼠生产抗体药物。基因工程还改变了动植物的基因,永远地改变了人类社会流传千年的传统农业。2012年,人类发现CRISPR/Cas系统,驯化了细菌的基因武器,将其改造成了强大的基因编辑工具。现在,基因编辑工具已经能准确修改浩瀚基因组里的任何基因,甚至具备了影响其他物种基因演化的能力。那么,拥有了这种“超级”能力的人类应该怎样用好这个能力呢?

虽然漫长的人类社会的历史在基因演化的长河中不值一提,但是由于人类演化出了文明,拥有了调控基因的能力,整个生物

界的演化历程即将被永久改变。这个改变是福是祸还未可知。

第二,运用基因科学治愈疾病,是人类当下的使命。

了解了基因的规律以后,会对当下的人生产生什么影响?生命由基因决定,知道这个规律以后,人生是不是就没有希望了呢?人类是基因演化的巅峰,也是第一个可以反叛基因的物种。我们有能力与基因博弈,在博弈中寻找我们作为人类存在的意义。

作为研究基因的科学家,我一直在研究导致大脑发育异常的基因突变,并且密切关注修复自身缺陷的基因治疗方法。在经历了数十年黑暗中的摸索后,科学家终于披荆斩棘,开辟出了基因治疗的道路。利用基因疗法对先天遗传病已经成为生物医药产业的前沿阵地。如今人类健康的最大威胁之一就是由基因缺陷导致的先天性遗传疾病。基因治疗的曙光即将引爆生物医药产业的又一次革命。本书在第四部分介绍了基因治疗的最新进展。

在书的最后,我与读者分享了自己关于基因科学与伦理冲突的观点。在基因编辑技术的讨论中,与其被对未知技术的恐惧湮没,不如勇敢地了解它们、掌握它们。基因编辑技术本身一点也不可怕,就像核技术可以用来制造原子弹,也可以用来修核电站一样。

对于技术本身,我相信人类的智慧肯定可以找到正确的使用方法,但是在此之前,如果被少数别有用心的人“科学狂人”甚至“科学流氓”来滥用,就可能对社会大众对科学技术的信任,对技术进步产生不可逆的副作用。技术的滥用对人类个体产生的损害将是整个社会的悲剧,科学共同体应该与社会大众携手来建立起科学的边界,一方面严格控制前沿基因技术的临床应用风险,另一方面也不能因噎废食,阻止前沿科技的健康发展。

希望你可以从这本书里有所收获,我也希望与读者分享自己的思考——基因科技究竟会给人类带来哪些冲击。

(作者系中国科学院神经科学研究所研究员)



《午后的岁月》,叶兆言、余斌著,译林出版社2020年1月出版

“我和余斌从踏进大学校门,就成为最好的朋友,二十多年来,在一起说过的废话,成千上万。在我的诸多访谈中,只有这一本最特别,因为友人中,只有余斌最了解我,七年同窗,‘诗成有共赋,酒熟无孤斟’。这本书将永远纪念我们之间的友谊。”本书是作家叶兆言与其至交好友、学者型作家余斌的访谈录。

他们回忆上世纪80年代余韵悠长的青年时光,从野蛮生长的少年到蓬头勃发的青年,再到平淡如水的中年,言说一代人的青春往事与文化情怀。

他们的对话同时记录了一代知识分子的命运图景与精神轨迹,是老友叙旧,更是小说家与文学评论家12次诚挚笃实、旗鼓相当的访谈,从古典谈到现代,从外国文学谈到诺贝尔奖等等。



《古埃及女性:从生命女神伊西斯到末代法老》,潘宁译,社科文献出版社2019年10月出版

“女性的地位反映了一个民族的文明程度。”从这一点来看,古埃及是当之无愧的榜样:从埃及文明起源伊始,女性不仅扮演妻子和母亲的角色,而且拥有和男性同等的地位,在社会发展中发挥重要作用。纵观古埃及历代王朝,女性担负着或重要或平凡的社会职责,并且在某种程度上塑造了古埃及的社会面貌。没有女性退居家庭,也没有强制婚姻,着装、宗教禁忌和男权至上。

作者为著名古埃及史学家,被誉为“当代大仲马”。书中讲述了若干声名显赫的人物,例如哈特谢普苏特、纳芙蒂蒂、克利奥帕特拉等女法老,还呈现了很多普通古埃及女性的故事,她们的名字虽然不为人熟知,却同样闪耀着女性的光芒。

(喜平)