

读+ Neo-reading 周刊



扫一扫发现更多

2025年6月3日 星期二 主编:王永芳 责编:李煦 美编:职文胜 版式:陈笑宇 校对:江婧

第一次给杨振宁举办新书发布会 专栏

“北小京”走到聚光灯下 读书



悉达多·穆克吉与马向涛。

中国癌症基金会肿瘤人文协作组副组长马向涛博士： 细胞健康,对我们每个人都很重要

□长江日报记者马梦娅

近期,美国国家医学院院士、哥伦比亚大学医学中心副教授、著名肿瘤与血液学专家悉达多·穆克吉的著作《细胞传》中文版问世,书中追溯细胞被发现、理解并走向治疗应用的科学历程。

悉达多·穆克吉博士是一位兼具医学与文学才华的肿瘤学家和科普作家。2010年,穆克吉出版了《癌症传》,荣获2011年普利策奖。

穆克吉三代人罹患遗传性精神病。在学医过程中,他逐渐认识到这些疾病背后隐藏着复杂的遗传机制。2016年,他出版《基因传》,这本书一经推出便登上《纽约时报》畅销书榜,并被《华盛顿邮报》《西雅图时报》等评为年度图书。

最新的《细胞传》展示了现代医学几乎所有关键进展的细胞基础,是《癌症传》《基因传》的延续与升华,这部作品也被纽约公共图书馆评为年度最佳图书之一。在中国,他的《癌症传》荣获第七届天津图书奖推荐书目。

《癌症传》《基因传》《细胞传》的译者均为中国癌症基金会肿瘤人文协作组副组长、研究员马向涛博士。近日,《读+》周刊专访马向涛,他表示,从早期对癌症的懵懂探索,到基因奥秘的逐步揭示,再到如今聚焦细胞这一生命的核心基石,生命科学的每一次进步都改变了医学的发展方向,也改变了我们人类对自身存在与生活的认知。“细胞世纪已经到来。了解细胞对我们每个人都很重要,其中蕴藏着医疗未来的前进方向。”

放下手术刀的间隙,他拿起了一支笔

马向涛医生翻译医学科普著作已有十余年,代表译作包括《癌症传》《基因传》《细胞传》《生活之道》《认识身体》《肿瘤临床试验》等。他常说:“我是以行医的方式在做书。”对他而言,翻译与行医并无本质区别——只是放下手术刀的间隙,他拿起了一支笔。

学医锤炼出的严谨与审慎,也融入了他对待文字的态度。每一部译作,他都如同一位医生面对患者,不敢有半点马虎。甚至相比面对单一患者,他认为“面对读者的压力更大”。他所翻译的多是畅销科普作品,动辄几十万、上百万的读者中,不乏来自各行各业的专家与学者,眼光挑剔,期待值高。

在这些译作的最后一页,马向涛几乎都会留下自己的微信号。这在译者中颇为罕见。他希望与读者保持沟通,倾听反馈——因为“科普和谣言有时就是背对背的关系”。谣言常源于信息不透明、认知不确定,或公众对健康问题的困惑与焦虑。在公共卫生事件中,权威信息发布时间不及时、不清晰,谣言便会趁虚而入。此时,科普就需要“转过身来”,主动回应,弥补知识的空白,修正误解。

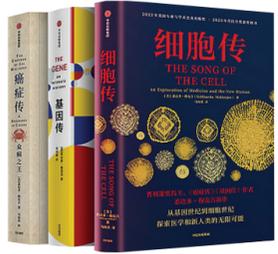
正因如此,马向涛与《癌症传》作者、普利策奖得主悉达多·穆克吉保持了十余年的深度合作,只为用最贴切的语言还原医学与科学发展的历程,传递作者的洞见与温度。她始终相信,科普不仅是知识的传播,更是帮助人们了解自己的身体,理解生老病死的过程,从而在面对疾病时不再充满恐惧。

马向涛在翻译《认识身体》一书时写到了另一位老奶奶,她是一位癌症晚期的患者。从她第一次做手术到她去世,马向涛都一直陪伴着她。这个过程中,老奶奶就像他的亲人一样,他们亦师亦友、并肩战斗。老奶奶知道生命总有一天会到终点,马向涛在她去世之前跟她沟通得非常透彻,他甚至可以告诉她她的生命会进入到哪个阶段,在什么时候你可能会昏迷。

这段经历让他感受到医患之间充分的信任与扶持。同样,科普也不是单方面的事情,而是科普者和受众双向奔赴的结果。作为医生与译者,马向涛力求把“了解我们的身体和疾病”以清晰简单的科学道理给大家表达清楚,他相信绝大多数人可以理性地接受建议。

2024年10月,中信出版集团邀请悉达多·穆克吉、马向涛等相关专家来到上海,举办了一场线下分享会。在现场,马向涛提到现代医学之父威廉·奥斯勒爵士的一句话“行医是一种艺术而非交易”,这与穆克吉的人文观念相契合。医学的“艺术性”,本质是科学与人文的融合——它既需要严谨的科学知识作为基石,也需要以“人”为中心的温度与智慧。

《读+》周刊通过中信出版集团采访了悉达多·穆克吉,得到了他的回复(见访谈后部分)。穆克吉说,写《细胞传》时,他刚刚开始操控细胞,制造细胞药物,开启了细胞医学的新领域。还有,人们面对某些流行疾病时,会提出关于免疫系统如何工作的问题——基于以上原因,他完成了这本《细胞传》。



《癌症传》《基因传》《细胞传》
[美] 悉达多·穆克吉 著
马向涛 译
中信出版集团

访谈

读+:从《癌症传》到《基因传》再到《细胞传》,您翻译这一系列科普书籍最大感受是什么?

马向涛:我的最大感受,是医学人文与个人经历高度契合引发的共鸣。我与穆克吉博士研究的对象都是癌症,我们关注的靶点都是基因,我们使用的材料都是细胞。除此之外,我们还在临床一线经历了各种摸爬滚打,与很多顽强拼搏的肿瘤患者朝夕相处过。与其说我是在翻译穆克吉博士的文字,不如说是在借助他娓娓道来的叙事,重新整理并且回溯自己的行医生涯。当科学知识与人文情感在字里行间交融时,我深切地感受到:行医不仅是一门永恒的艺术,更是一种理解生命的方式。

读+:在您看来,细胞研究中哪些技术的出现堪称革命性突破?

马向涛:基于我们对细胞生物学的新认知,革命性突破可以大致分为四类。第一类

读+:干细胞在组织修复和再生中的“神奇魔力”能帮助人们治疗或修复哪些方面的问题?

马向涛:干细胞疗法,就是利用干细胞的自我更新与分化潜能,来修复、替代或重建受损组织和器官的治疗方法。干细胞并非只是通过将自身转化为其他细胞以构建身体所需,然后在完成任务后默默消失。它们不仅是其他细胞的前体,还会在未成熟、未分化的状态进行自我复制,以便在血液系统需要重建时随时响应需求。

在临床应用中,干细胞疗法已经被用于治疗多种疾病。例如,在血液系统疾病中,造血干细胞移植是治疗白血病和某些遗传性血液病的标准疗法。在组织修复方面,从心肌梗死后的心脏重建,到关节损伤、皮肤烧伤等组织再生,干细胞也展现出促进再生与修复的潜力。

同时,干细胞在抗衰老领域也被寄予厚望,人们期望通过促进细胞更新延缓衰老过程,改善人体生理机能与健康水平。不过,它的发展也需要科学验证和伦理监管的同步推进,避免炒作与滥用等问题。

读+:细胞疗法作为新兴的治疗手段,有哪些广阔的应用前景?随着细胞研究的深入,我们会迎来怎样的新契机?

马向涛:细胞疗法作为一项颠覆性的医学新兴技术,正在为多种难治性疾病带来前所未有的希望。输血是第一种现代形式的细胞疗法,为外科手术、贫血治疗、癌症化疗、创伤医学、骨髓移植、安全分娩以及免疫学的未来奠定了基础。体外受精也是一种细胞治疗。它是人类使用最广泛的细胞疗法之一。体外受精在过去的40多年间一直是一种生殖选择,已有800万到1000万婴儿通过这种方法诞生。

目前,细胞疗法还在其他多个领域初显成效。例如,CAR-T疗法在白血病和淋巴瘤等血液系统肿瘤的治疗中取得了突破性成果。在心血管疾病、神经退行性疾病、自身免疫疾病等慢性病和复杂病症的临床试验中,细胞疗法也展现出令人期待的前景。更广泛地,它在抗衰老与组织再生领域的探索,预示着医学将不再只是“治已病”,而可能发展为“治未病”,从根本上提高人体的修复与适应能力。

在可以预见的未来,细胞疗法不仅将成为攻克癌症与重大慢病的重要手段,更可能引领整个人类医学从“被动救治”向“主动干预”的范式转变,重塑我们对健康、生命乃至医疗系统的整体认知。可以说,细胞研究正

读+:过去几个世纪,我们从发现细胞形态到了解细胞的功能,再到开始具备操控细胞的能力,这意味着什么?

穆克吉:人类大约有20000到21000个基因,能够创造出极为多样化的东西,比如脑细胞,它看起来一点也不像肝细胞、皮肤细胞,或免疫细胞,它们的功能完全不同,然而它们却有着相同的遗传成分。所以我认为基因时代是一个信息时代,而细胞时代是关于探索如何让这些信息变得鲜活,并转化为生命的时代,这是一个巨大而美丽的故事,也是一个

我们对疑难病症的应对方式正在发生改变

是使用药物、化学物质或物理刺激来改变细胞的属性,也就是它们之间的相互作用、相互交流与行为方式。针对细菌的抗生素、癌症的化学疗法与免疫疗法,以及通过电极刺激神经来调节大脑中的神经细胞回路都属于这一类;第二类是细胞在不同机体之间的转移(包括重新回到我们自己的身体),例如输血、骨髓移植与体外受精;第三类是利用细胞合成某种物质,例如胰岛素或者抗体,对疾病产生治疗效果。最近,还出现了第四类变革:对细胞进行基因修饰后再开展移植,以创造具有全新属性的细胞、器官与身体。

其中一些疗法,例如抗生素与输血,已经深深根植于医学实践中,以至于我们很少将它们视为“细胞疗法”。但是它们起源于我们对细胞生物学的理解。其他一些疗法,例如癌症的免疫疗法,是21世纪的发展成果。此外,还有一些治疗方法非常新颖,例如通过输注修饰干细胞来治疗糖尿病,这样的方法仍然停留在实验阶段。所有这些新措施都属于

未来,“细胞健康”可能成为人们体检新标准

读+:未来,人们的“细胞健康”能否成为体检新标准?细胞将会取代药丸,让我们通过修复细胞、补充细胞等手段变得更年轻、更健康吗?

马向涛:“细胞健康”正在成为医学关注的一个新维度,也有可能在未来体检中成为一种重要的评估指标。通过分析细胞功能状态、再生能力、炎症水平、衰老标志等,我们可以更早、更精准地发现疾病风险,甚至在症状出现之前就进行干预。相比传统体检主要依赖影像结果或生化数据,这种见微知著的细胞级别评估,可能帮助我们更全面地了解自身健康。

至于“细胞是否会取代药丸”,答案或许不是“取代”,而是“融合”。《细胞传》里写一对姐妹的故事,姐姐南希·劳里是一位再生障碍性贫血患者,这是一种骨髓功能衰竭的疾病。南希的同卵双胞胎姐妹芭芭拉·劳里却完全正常。1960年8月12日,医生提取出芭芭拉骨髓中的深红色沉淀物,经过生理盐水的稀释后,滴入南希的血液中。这些细胞定植到南希的骨髓并逐渐开始产生正常的血液。当南希出院时,她的骨髓几乎已经

完全重建。从某种意义上说,南希的血液是属于她的孪生姐妹的。南希·劳里经历了医学史上第一次成功的骨髓移植。这是细胞疗法在现实中成功应用的典型案例:其孪生姐妹的细胞,而不是药丸,成为南希的“良药”。

从“被动救治”到“主动干预”,我们可以构建“更好的身体”

读+:我国在细胞治疗临床研究等领域的发展现状是怎样的?有哪些优势?面临哪些挑战?

马向涛:近年来,我国在细胞治疗领域取得了显著进展,尤其在临床研究方面展现出强劲势头。截至2024年底,我国登记的细胞治疗类临床试验项目达489项,居世界第二,位于第一位的美国为502项。我国在细胞研究方面具备多方面的独特优势。首先,国家政策的大力支持为细胞治疗的发展提供了坚实保障。例如,国家层面设立了“国家细胞与基因治疗药物产业计量

悉达多·穆克吉:操控细胞,成为新的医疗方法

巨大而美丽的谜团。在科学中,你如何利用相同的20000个基因创造出如此多样化的生物呢?毛毛虫和蝴蝶有相同的基因,但它们看起来却完全不同;脑细胞和皮肤细胞有相同的基因,但它们做着完全不同的事情。

关于细胞操纵,现在我们已经开始理解这些功能,开始了一种新的医学治疗方法。人们经常提到基因治疗,但基因治疗中,基因是没有活性的,为了让基因治疗起作用,基因必须进入细胞并变得有活性,因此,问题就变

于“细胞疗法”,因为它们均在很大程度上依赖于我们对细胞生物学的理解。并且每一次进步都改变了医学的发展方向,也改变了我们对人类存在与生活的认知。

如今,AI正在成为细胞科学快速发展的新工具,其范围涵盖了影像识别、细胞分类、数据建模与疾病预测。这些突破不仅拓展了我们理解生命的维度,也推动细胞研究迈入前所未有的领域。

读+:在攻克癌症、遗传性疾病等疑难病症上,细胞研究在临床上取得了哪些不错的成果?

马向涛:细胞研究已经催生出多种前沿治疗手段,正在改变我们对疑难病症的应对方式。CAR-T细胞疗法是目前最具代表性的突破之一,已在B细胞白血病、淋巴瘤中取得显著疗效。它通过改造患者自身的T细胞,使其能靶向并清除特定癌细胞。2010年5月,美国一位患有白血病的女孩埃米莉·怀特

引领一场深刻的医学变革,也在悄然重塑我们对生命的未来想象。

读+:未来,人们的“细胞健康”能否成为体检新标准?细胞将会取代药丸,让我们通过修复细胞、补充细胞等手段变得更年轻、更健康吗?

马向涛:“细胞健康”正在成为医学关注的一个新维度,也有可能在未来体检中成为一种重要的评估指标。通过分析细胞功能状态、再生能力、炎症水平、衰老标志等,我们可以更早、更精准地发现疾病风险,甚至在症状出现之前就进行干预。相比传统体检主要依赖影像结果或生化数据,这种见微知著的细胞级别评估,可能帮助我们更全面地了解自身健康。

至于“细胞是否会取代药丸”,答案或许不是“取代”,而是“融合”。《细胞传》里写一对姐妹的故事,姐姐南希·劳里是一位再生障碍性贫血患者,这是一种骨髓功能衰竭的疾病。南希的同卵双胞胎姐妹芭芭拉·劳里却完全正常。1960年8月12日,医生提取出芭芭拉骨髓中的深红色沉淀物,经过生理盐水的稀释后,滴入南希的血液中。这些细胞定植到南希的骨髓并逐渐开始产生正常的血液。当南希出院时,她的骨髓几乎已经

完全重建。从某种意义上说,南希的血液是属于她的孪生姐妹的。南希·劳里经历了医学史上第一次成功的骨髓移植。这是细胞疗法在现实中成功应用的典型案例:其孪生姐妹的细胞,而不是药丸,成为南希的“良药”。

我们将不再仅仅依赖传统药物改变化学通路,而是尝试用健康的细胞或者经过基因编辑的功能细胞,直接修复病变组织、重建免疫功能,甚至逆转衰老过程。干细胞疗法、免疫细胞治疗等技术已为这一趋势提供了许多成功案例。当然,这一切也并非朝夕改变。细胞疗法的成本、安全性、伦理与监管问题仍在不断探索中。我们也不能忽略生活方式、环境暴露等对细胞健康的深远影响。

未来的医学前景,很可能是细胞干预与药物治疗、AI预测等多种手段协同合作,共同构成一个更立体、更精细的健康维护体系。干细胞疗法与免疫细胞治疗等技术,正尝试通过替换受损细胞或激活自身再生能力,帮助我们恢复组织功能、延缓衰老甚至治疗疾病。除了细胞干预手段,我们还需要合理饮食、充足睡眠、适度运动与情绪平衡,而这些良好的生活方式正是守护细胞健康的根本——或者说,我们对于人体微宇宙的敬畏比技术进步更值得珍惜。

我们亟需建立极为严格的伦理规范,防止人们篡改人类基因组。我们需要了解改变基因的副作用是什么,可能会有什么问题。比如,大众可能比较关心增加身高或者强化任何其他复杂的人类特征,这可能必须改变基因。如果我们安全地实现这个目标,可能必须改变大约100个基因,也可能是几百个基因。

就目前而言,想要有一项神奇的技术可以改变人类身高的想法是不真实的,那是科幻小说。