

(上接第2版)

刘忠军至今还记得一次特殊的经历。1988年他赴美学习,第二年9月回国时正赶上“六四”。那时出国成风,人人想方设法出国,出去就不想回来。当年,美国也采取了一个特殊政策,凡在“六四”前后一段时间申请绿卡,没有限制,申请一个给一个,当时在美国的同学劝他留下来,但刘忠军还是回来了。

他的想法非常朴素:我想做临床医生,特别是想继续做骨科医生,而这在美国难上加难。我学的是医,如果离开这个职业,那是一个太大的浪费。再说,美国有那么多好医生,并不需要我,但中国需要我。

9月回国的时候,飞机上连一半人都不到。现在回想,刘忠军仍觉得当年的选择对头。那一届他的同学出去了一半,现在留在国内的反倒一直在做医学专业方面的事业,出去的大多改了行,本来雄心勃勃,要成就事业,要成为专家权威,最后却只能为生而战了。

2008年当选全国人大代表对刘忠军来说是一个非常难得的机会。

“过去我只对专业、对科技领域的事感兴趣,接触到社会以后,逐渐体会到单纯搞专业能做出贡献,但这个贡献未见得是最大的。有时你在专业领域费了很多劲,作用远不如用政策和法律来推动,如果这两者结合,作用会更大。”

比如3D打印这个事,如果我们只在医院潜心研究,再研究十年八年,还是出不去,但提出意见建议,督促有关部门办理,通过立法把这个科技成果推向社会上,这个贡献比单纯做一件东西两件东西要大得多。”

3D打印带来的巨大变革

让刘忠军魂牵梦萦的事情,就是这个科技创新项目,一谈起这个话题,他便激情难抑:“这几年,除了本职工作外,我把最主要精力放到3D打印上,它是我们团队的科技创新成果。现在我最着急的是,怎么能把这一成果普及到临床,这需要在政策法规层面上的突破。”

3D打印的理念在十九世纪就已形成,相关技术在二十世纪逐渐变为现实,直到二十一世纪才真正意义上获得应用和推广,其魔力令人瞠目结舌,有人甚至将这一技术称作人类历史上继蒸汽机和电子计算机之后的“第三次工业革命”。这一技术除了可以担当起传统减材制造技术难以担当的重要角色,还在改变着航空航天、汽车制造、文化创意等多个领域的生产面貌。

在整个医学领域里,3D打印在骨科专业范围内的应用较早也被推动得较快,这是由于骨科的专业特点与其技术特点吻合度较高,它可以引导医生用更智慧的手和脑完成更高质量的手术。

2009年,3D打印技术引起刘忠军的关注,他带领团队研究其在骨科的应用,很快便发现了二者的关联性。2010年,一家与他们长期开展临床合作研究的医疗器械公司引进了瑞典专利的钛合金3D打印设备,可以通过对专业医学图像数据处理,打印出与患者解剖结构高度一致的钛合金植入物。之后的三年间,团队进行了十几项脊柱外科的3D打印植入物研究,在单身上进行动物实验,内植物与相邻骨组织间融合良好。2012年,团队开始获准进行人类临床试验。2013年,北医三院骨科3D打印植入物进入临床观察,参加人体试验者主要是颈椎病患者和膝关节病患者,在植入3D打印出来的骨骼后,效果显著。

刘忠军起身拿来一个颌骨给记者

看,在切除一块骨板后,用3D打印出一个完全符合解剖结构的形状,即便边缘不规则,放上去仍然严丝合缝,整体上看,宛如一个精致的艺术品。

“这种材料可以做带孔的,骨组织最后长到缝隙里,与人体组织长期和平共处,这是传统工业解决不了的问题。”

将3D打印用于骨科领域,刘忠军团队起步很早,在国际上已处于领先地位。但普及到临床,目前还在“按兵不动”。这就是为什么刘忠军在人代会上反复提交建议,一再呼吁,要解决科技创新在政策法律方面的瓶颈问题。

他举例说,像“个性化定制”,即根据病人的特殊部位,特殊形状做特别形态的内植物,我们国家没有这方面法规。没有法规,就不能设立审批程序,不经批准怎么敢用到人体上?!

世界第一却落后于他人的遗憾

刘忠军团队自2009年开始探索这一技术在骨科领域的应用,在基础研究方面,临床试验方面都走在世界前列。特别是在3D打印脊柱外科领域的应用方面,做出了一系列开创性的工作。

比如,3D打印人工颈椎,当时中国的新闻联播、美国的CNN等都播报为世界首例。人工椎体到现在在全世界也还没有第二例。

为了避免人家把产品改头换面“巧取豪夺”,刘忠军团队只好先在中国、美国申请专利,但这也只能暂时阻挡一下,像椎间盘融合器目前已有国家上市了,“再不加紧走程序,制定法规政策,最终还是挡不住的。”

刘忠军不无遗憾地道:“如今,如果笼统地说3D打印中国是第一,人家才不会承认呢,他们会说:只有把它应用到这个领域才是第一,现在我们是第一。”

除了其他先进之处外,3D打印的成本比传统工艺成本还要低一些,这样好的事情,为什么我们总是在等待呢。

不管怎么说,3D打印再造脊柱中国是世界第一,却在临床普及上落后别国,这已是不争的事实。

科技创新促进转化亟待一条绿色通道

“我在人代会上重点提的建议,就是给科技创新建立一条快速通道,只要绿色通道一打通,科技创新就会出现新的局面!”

刘忠军说,其实3D打印是一个绝好的契机,以往咱们很多东西模仿国外,因为人家已经发展了好多年,我们才刚刚起步,想快也很难快起来。但这个3D打印,我们和国外同在一个平台上,都是起步阶段。要是我们的步伐快,就能走在前面,就能领先世界。

虽然对刘忠军的建议,相关部门答复的态度非常积极,药监局有关领导还专门到北医三院来作了调研,但目前仍进展缓慢。

按照我国的管理制度,凡用在人体上的东西,都要经过严格的临床观察,有详细的管理流程,由有关部门来审批。但刘忠军团队早已领先世界完成了临床观察,结果报告已交付审批,他们的研究文章也在国际期刊上领先发表,然而目前审批还在路上,与此同时的是,在欧洲,比如德国,在美国、韩国等国家有的已经用于临床,某些产品已经上市。

难道这些国家的管理宽松吗?并不是,他们的管理严格但更科学。比如3D打印的材料钛合金,和目前在临床使用传统工艺制造的材料是完全一样的材料。那些国家认为,这是已经

用过,医学上成熟安全的材料,只是工艺不同而已,既然是具有可靠性和安全性的医用金属,又完全符合临床要求,他们便越过“繁文缛节”,很快用于临床,惠及了病患。而我们国家却把它当作一个新材料,从头至尾一步一步地重走程序,就慢得多了。

刘忠军提到,党的十八大报告中指出,科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置。

他说,这是能不能成为具有重要影响力的科技大国和创新大国的关键。科技体制改革必须向纵深推进,一个科学合理、顺畅、富有活力、更有效率的科技创新体制,一定能最大限度地激发人才的创新活力。我们国家已经是第二大经济实体,可真正在科技发展上还非常落后。我想要通过代表履职把它促动一下,推动一下。

目前正在进行的全面深化改革应该给庞大缓慢运行的程序瘦身加速,为科技创新打开一条通衢大道。刘忠军一方面积极呼吁相关政策法规的出台,使中国医生在个性化定制医疗植入物的设计与创新方面得到鼓励和保护,另一方面他提出也应强调相关法规的监管作用,以最大限度地减小个性化定制植入物在实际应用中面临的医疗风险。

在现实中,最牛的创新技术就是应用到老百姓生活当中的技术,最感人的创新技术就是能给老百姓解决痛苦的技术,最贴心的创新技术就是老百姓花得少得的多多的创新技术。3D打印用于骨科领域无不印证了科技创新这些方面的优越。

令人欣慰的是,就在这篇专访即将完稿时,获悉科技促进法(草案)2月底上常委会会议修改。期待这部法律完善后在促进科技成果转化方面给刘忠军他们的创新团队以鼎力支持。

王晨副委员长直接联系的代表

成为王晨副委员长直接联系的6名代表之一,刘忠军感到很幸运。他说副委员长的秘书给他打过电话,也发过短信。“但我想副委员长这么忙,我一个普通人大代表,除非极特殊情况,我是不会打扰他的。”

那天,在人民大会堂列席常委会时,我接到通知,去了他的办公室,他的办公室就在附近。那是我第一次见王晨副委员长。

见面后,刘忠军把3D打印的情况做了汇报。

“王晨副委员长听得很仔细,对这些问题也很有兴趣。后来,他还给我延长了一段时间。我对他说,这个事再不加快的话,机会就要逐渐消失。”

刘忠军给王晨副委员长讲述了几个月前做过的一个特殊病例:一个12岁的小孩,患上了颈椎肿瘤,就是第二节颈椎长出肿瘤。给他的手术是装上用3D打印做的一个人工颈椎,非常成功。

这个病例是全世界第一例,引起的轰动出乎刘忠军他们的预料,1700多家国内媒体,800多家国外媒体做了报道。外国同行一致认同中国医生做的这个手术是领先世界的。

在刘忠军的手机里,现在还留有一条短信,是他在比利时国际组织任职的一个朋友圣诞节发来的,他在遥远的国度看到相关报道,特别发信恭贺朋友手术成功。朋友告诉刘忠军,这台手术在国外被当作了一件了不得的大事。然而在我国国内,这样的手术却反而推不动。刘忠军把自己的苦恼一股脑倒给了副委员长。他急切地向副委员长反映,对于创新性产品,要尽早设立快速审批通道,缩短审批周期,早一点进入市场,就早一点让患者受

益。

“王晨副委员长非常平易近人,我说了那么多,他一直在认真倾听,偶尔询问一些情况,向我提了些建议,很有启发。一个普通人大代表的意见能够直接抵达国家领导人那里,这种与代表直接联系的方式太及时了!”

2015年人代会再提科技创新

在去年的人代会上,刘忠军提出的其他两个建议如今办理得怎么样呢?刘忠军说,自体血回输建议已经见到了成效,总体上感觉情况还不错。当初推动慢,是因为收费问题,除了几个一线城市外,全国很多地方都没有把它纳入医保,费用完全要病人自己负担,现在这个问题基本解决了。目前用自体血回输的医院还在增加,这是件大好事。

对于看病难、医疗公平方面的建议,刘忠军说,这得慢慢推进,需要一个过程。最根本的,是病人不愿意到家门口的医院,只想去大医院看病,人为地造成了很多难,但根本原因还在卫生医疗事业发展的不平衡,各个地方的医疗水平参差不齐。国外为什么没有这个问题,是因为他们大、小医院的水平都均衡,不存在大医院水平高,小医院水平低的问题,医生全部经过基本培训,病人都信得过。我们国家最终解决问题,还是要走到这条路上来,至少按照“十二五规划”采取分级诊疗。

还要培养全科医生——他说,咱们没有这个制度。国外就不存在名牌大学毕业生不去小医院的情况,因为即便名牌大学毕业的学生也有不同志向。比如在美国,有的医生的志向是做全科医生,有的志向是做专科医生。所以要转变观念,不是到社区工作的医生就是低层次、低级别,只是不同性质而已。我了解了一下,这也正在稳步推进,只要不是在停滞状态就好。

2015年“两会”刘忠军关注的热点毫无疑问还是科技创新这个领域。

“我希望今年能有变化,解决一些瓶颈问题。通过这一年的思考,我对其中的问题体会更深了一点,我想在有些方面再进一步提一提,促一促。”

“厚德仁术、求是创新”是北医三院骨科的科训。对于“求是创新”,刘忠军的理解是,创新首先是理论联系实际,不是出个新颖东西,发表几篇论文那么简单,对临床研究而言,解决实际问题才是根本,围绕治病有了新的方法,新的理念,新的技术,才叫创新。

他认为,不论是临床技术的改进,还是相关创新性研究,最后的落脚点都是围绕治疗,如果做不到这一点,那么创新也是不切实际的。

刘忠军曾发表文章说,我梦想有一天外科医生彻底放下手术刀,不再用这种无奈和有创的方式切除肿瘤。外科手术现在看来虽然有效,但与之相伴的创伤、出血和对病人的精神磨难实在太大了!我想告诫年轻的同行朋友们,不要过多为自己手术技艺或技能的提高而沾沾自喜,应当投入更多精力追求脊柱肿瘤治疗的微创化和无创化,抛弃手术刀或许是外科医生的最高境界。

外科医生如果能够抛弃手术刀治疗,对病人来说也不失为一个美好的梦想、天大的福音。其实,将来要是把这些创新想法变成一个个科技创新项目,通过立法开通绿色通道,将它们快速转化为看得见、摸得着、享受得到的成果,那还有什么梦想不能实现呢!

(摘自《中国人大》2015年第四期“人物”)