

行业观察

医工融合 推进高端医疗装备国产化

□本报记者 崔芳 通讯员 韩冬野

患自“故乡”来

12月5日9时40分,从青海省西宁市来的T176次列车缓缓驶入北京西站。车厢门打开后,一群身穿藏族服饰的旅客在人流中格外引人注目。

“北京,我们来了。”来自青海省果洛藏族自治州达日县的21岁藏族姑娘木扎显得有些兴奋。对于包括她在内的14名终末期肝包虫病患者来说,这是一趟极特殊的“向生之旅”。

“他们都是经过省内层层筛查、评估,最终转诊至清华大学附属北京清华长庚医院,要由中国工程院院士、肝胆外科专家、北京清华长庚医院院长董家鸿带领多学科团队全力诊治的患者。”青海大学附属医院院长樊海宁介绍,董家鸿今年已3次带队到青海省为肝包虫病患者义诊。“董院士在果洛州开展了部分手术,病情复杂的病例在青海大学附属医院,就转诊到了北京。”鉴于他们所患疾病的复杂程度高、病情危重,为了护送他们顺利抵京,樊海宁带领医疗团队一路陪同。

对于董家鸿来说,这些都是“家乡人”。“30余次深入高原,青海已像我的第二故乡。今日,故乡的患者转诊来,我们将以高水平的医疗技术和温暖的人文关怀为他们定制个性化诊疗方案。同时,我们也会积极争取政府和社会各界的资源与支持,为贫困患者提供医疗救助。”董家鸿表示。

董家鸿回忆,他带领北京清华长庚医院参与这种有计划、有规模的包虫病专项医疗帮扶工作,始于2015年。经过多年努力,由他牵头的中国包虫病防治联盟,在青海省各级政府的支持下,依托省级诊疗中心一州(市)级诊疗基地—县级诊疗救治站—乡(镇)诊疗管理站,已形成包虫病“四级”诊疗联动机制,常年有肝包虫病患者通过分级诊疗,经绿色通道转诊至北京接受治疗。此次的14名患者平均年龄不到30岁,最小的仅10岁,也是转诊来北京人数最多的一批肝包虫病患者。

为了做好接诊准备,北京清华长庚医院肝胆胰中心连同医务管理部、护理部、医疗事务处、社服部等多部门,已提前协调病房,并开通检查绿色通道。“我们会尽快完成术前检查和评估,并在董院长的带领下拟订以治愈包虫病为目标的诊疗方案。”该院院长助理、肝胆胰中心执行主任卢倩说,肝胆胰中心已经初步分作4个医疗小组,分头接诊患者。同时,北京清华长庚医院党委副书记兼纪委书记王克霞还带领医院社会服务部积极链接社会资源、联合社会爱心组织,通过医疗费用减免、补助等形式,为每一位患者提供个案社会服务支持。

看着这些热情而忙碌的好心人,木扎和病友们十分感动。木扎说:“有了院士带领的专家团队的救助,我们一定会战胜病魔。”

这导致科研人员的主要精力用于发表高影响因子论文和申请各类基金项目。长此以往,将会导致一些科研人员远离市场,缺乏医疗器械技术创新敏感度及产品研发过程中解决实际问题的能力。

“要针对不同人才进行分类评价,调动不同人才的创新积极性。鼓励一些科研人员积极投入到医工融合的创新过程中。”戴建武介绍,中国医学科学院生物医学工程研究所正在探索两个评估体系的结合:对于“理论创新学术带头人”,注重考核科学问题导向的论文和领域影响力;对于“应用创新学术带头人”,主要考核应用导向的医疗器械技术创新发明专利和成果转化绩效等。

在我国,多数医药企业的研发力量较弱。“与国外医药龙头企业相比,我国的医药企业研发投入偏低,部分原因是国内企业研发基础薄弱、产出效率低,尽管国家出台政策鼓励企业加大研发投入,但成效尚不显著。因此,加大大学和科研院所成果的转化及团队的引进可能更为重要。这需要地方政府着眼于未来为医疗器械产业量身定制配套的支撑政策。”戴建武说。

“要构建一个适合技术成长的产业环境。”戴建武指出,与医药产业相比,目前的医疗器械产业规模小,很多技术及法规都有待完善,“但这也是机遇。医疗器械产业快速发展需要产业集群,形成从原料供应到临床服务的产业链,加速核心技术的转化最为关键。”

培养复合型人才,多维度强化合作

“要建立跨领域的合作平台,将医学、工程学、生物学等不同学科的专家和研究人员汇聚到一起,促进多学科融合与合作;要培养一批既懂医学又能进行工程技术创新的复合型人才培养。”王辰指出,医学工程领域的人才培养正面临着多元化、高度专业化和国际化的挑战,不仅需要加强基础理论和实践技能的培养,还需要注重跨学科和国际化的交流与合作,以适应未来医学工程领域的快速发展和国家对高水平医学人才的需求。

王辰介绍,从20世纪60—70年代开始,美国诸多研究型大学就关注到医学与多学科的交叉与融合,纷纷投入巨资开展医工交叉学科研究,先后成立医工交叉研究所或研究中心。在国内,教育部等相关部门也在努力推进医学工程领域的人才培养。“需要健全医工交叉融合培养机制,不仅要培养医工交叉的科学家,还要培养大批善于解决复杂工程问题的卓越工程师,推动产、学、研共同体建设,研究成果要能应用于临床。”王辰说。

有专家表示,目前,我国医疗器械创新力量主要集中在大学和科研院所,科研人员和企业研发人员考核目标的差别非常大。科研人员的晋升往往与科研基金和发表论文挂钩,

医学诊断、治疗和康复医学等领域都有广泛应用。事实上,医学工程学的发展,也深刻影响着医学的发展。”中国工程院院士、中国工程院副院长、中国医学科学院学部委员、中国医学科学院北京协和医学院院校长王辰指出。

王辰介绍,近年来,医学工程学有很多新突破。例如,基因工程技术的发展正在推动新治疗方式的革命;人工智能的发展提供了全新的诊疗方式;大数据让疾病诊疗变得更精准;类器官等组织工程新技术可大幅降低药物开发和精准诊疗的门槛。“现在,这些技术都已经是常规的诊疗手段,要尽快将最新的工程技术创新应用到医学领域,以提高医疗设备的准确性、安全性和效率,帮助开发个性化医疗解决方案。”王辰强调。

有调查指出,我国80%~90%的高端医疗器械目前依赖进口,虽然有部分核心零部件及原材料、制造设备和检测设备仍依赖进口。

目前,国家已出台一系列政策鼓励企业做原始创新,不少地方政府陆续出台政策支持临床医生参与医疗器械技术创新,积极开展医疗器械协同研发,探索实施临床试验机构和临床试验医务人员合作激励机制,以推动医疗器械创新发展。“但目前仍存在一些国内医疗企业创新动力不足、创新能力不强的现象。”中国医学科学院生物医学工程研究所所长戴建武直言,

一些国际医疗器械龙头企业,每年都会投入大量研发经费,同时设有专门的团队衔接临床专家和生物医学工程研发团队,根据临床需求设计医疗器械产品。而国内有些医疗器械企业则把精力放在产品仿制上,这既浪费了经费,又失去了宝贵的原始创新机会。

“要推进原始创新,必须加强医工融合。”戴建武介绍,其团队曾用20多年时间研发了国际首个脊髓损伤修复产品——有序神经再生胶原支架。该支架的研发成功来源于大量的临床调研和一批神经外科专家的参与。

“比如,临床医生通过核磁共振图像让研究团队了解到,脊髓神经像电缆一样有序排列,这给了团队设计支架结构的思路。再比如,临床专家告诉研究团队人脊髓是浸泡在流动的脑脊液里的,这在动物模型中是看不到的。这为后续解决支架上药物或细胞缓释技术的难题指明了方向。”戴建武说,在之后的动物模型及临床研究中,临床专家也发挥了不可替代的作用。医工团队合作近9年时间,才使该支架在120余名脊髓损伤患者的应用中被证明安全有效。

“医工结合需要强调优势互补,让专业的人做专业的事。临床需求是创新的源泉,临床医生熟悉临床需求,但没有受过工程训练,产品制造由生物医学工程专家来完成可事半功倍。”戴建武说。

从小小的手术刀片,到大型的质子重离子放疗装备,医学工程学涉及保护公众健康的各个方面。如何加快关键核心技术攻关,促进高端医疗装备国产化?12月2日—3日,由中国医学科学院北京协和医学院主办、中国医学科学院生物医学工程研究所承办的第二届“中国医学工程学学科发展大会”在天津市召开。业界专家围绕大会主题“医工交叉融合 促进学科发展”进行交流探讨,并呼吁构建促进医工融合的科研环境,加速复合型人才培养,加快评价体制机制变革,开发更具竞争力的国产医疗器械。

□本报记者 王潇雨

优势互补,推进原始创新

“医学工程学是一门具有很强实用性的学科,在健康促进、疾病预防、

太原 基本医保住院纸质诊疗手册将取消

本报讯 (特约记者崔志芳)12月5日,山西省太原市医保中心印发通知明确,自2024年1月1日起,取消太原市城镇职工医保住院使用诊疗手册的相关规定;自2025年1月1日起,取消太原市城乡居民医保住院使用诊疗手册的相关规定。这意味着,太原市住院医保将退出历史舞台。

通知要求,太原市医保参保人员应主动通过国家医保服务平台、山西医保微信公众号等渠道激活医保电子凭证,积极申领社会保障卡;住院就医时,应主动提供本人的医保电子凭证或社会保障卡,并配合提供所需的相关身份信息。太原市定点医院要主动对住院就医人员身份信息,配备充足的扫码和读卡设备,有条件的机构可配备支持刷脸支付的移动设备;同时,做好电子病历记录,配合医保稽核工作人员随时查验。

太原市医保中心特别提示,太原市基本医疗保险门诊慢特病、特药患者需要继续保留并使用医保诊疗手册,便于在定点医院门诊就医购药时记录就诊和开药情况。

保定 引进资源 提升康复医疗能力

本报讯 (通讯员杨雅琴 特约记者肖建军)近日,河北省保定市人民政府与中国康复研究中心签署合作协议,双方将围绕健全完善康复医疗服务体系、推动康复医院转型、实施康复人才培养工程以及科研创新等开展合作,合力提升康复医疗服务能力。

据了解,今年以来,保定市卫生健康委多次与中国康复研究中心沟通对接,在市委市政府及相关部门的全力支持下,最终与中国康复研究中心正式签约合作项目。

根据协议,今后3至5年内,中国康复研究中心将充分发挥自身的康复医疗资源和技术优势,指导带动保定市康复医院(保定市第三中心医院)和保定市中医康复医院(保定市中医院)两家市级医疗机构实现转型升级,创建市级以上重点专科(学科),促进保定神经康复、心肺康复、老年康复、重症康复、肌骨康复、中医康复等专科(学科)建设水平和服务能力提升,推动优质康复医疗资源扩容和区域均衡布局,建立覆盖全人群全生命周期的康复医疗服务体系。



八段锦进校园

近日,浙江省德清县武康健康保健集团雷甸分院联合德清县中医院、雷甸镇中心小学,开展“八段锦进校园,传统文化助成长”活动。图为医务人员带着学生练习八段锦。

通讯员龚杰 本报记者郑纯胜 摄影报道

让母爱无“碍”

——多地母婴室建设管理调查

□新华社记者 张晓洁 胡梦雪 栗雅婷

“900公里高速,没找到一个能用的母婴室。”不久前,母婴室成为社交平台上的热议话题,网友们在吐槽找寻、使用母婴室经历的同时,也对理想中的母婴室提出了更多期待。

现实情况与美好期待有怎样的差距?如何更好地让母爱无“碍”,让“宝妈”们早日实现“母婴室自由”?记者近日走访多地进行了调查。

找寻、使用母婴室存在不便

走进广东省广州市越秀区一座百货大楼的“妈妈小屋”,大小不一的婴儿换衣台有序摆放,三间哺乳房独立隔开,还有防溢乳垫、母乳保鲜袋等爱心护理产品。在周边工作生活的邹女士是这里的常客。

记者走访发现,目前,城市中规模较大的商场、部分地铁站、高铁站等公共区域大多配有母婴室,大部分母

室可满足喂奶、换尿布等基本需求。但在一些规模较小的商场、高速休息区等区域,母婴室却不常见。

一些母婴室标识不够醒目是许多受访者的共识。邹女士表示,自己常去的几个母婴室条件都不错,但由于不熟悉线上搜索渠道,去陌生地方如无明显标识,容易陷入“找不到、问不明”的窘境。家住浙江余姚的“宝妈”龚女士回忆:“时常要问工作人员,有时自己抱着娃,跑上跑下找半天,确实不太方便。”

找到母婴室位置后,排队长、被占用、上锁、周边环境不佳等情况也劝退不少家长。

部分受访者表示,有些母婴室里面“锁不上”或外面“上了锁”,甚至被无关人员占用,体验感大打折扣。母婴室设置在厕所边有时异味逼人,设置在吸烟室旁常常烟味很重。“面对这样的情况,根本无法在里面喂奶。”天津市民张女士说。

记者调查发现,不同母婴室在设施配备上参差不齐。家住广州市越秀区的许女士今年夏天刚生了宝宝,面对有的母婴室“一张哺乳椅都没有”的情况,她只能选择坐在马桶盖

上勉强完成喂奶。此外,洗手池有热水、室内有温奶器等也是许多家长们的共同需求。

现实与期待落差的背后

2016年,国家卫生计生委等十部门和单位联合印发的《关于加快推进母婴设施建设的指导意见》提出,经常有母婴逗留且建筑面积超过1万平方米或日客流量超过1万人的交通枢纽、商业中心、医院、旅游景区及游览娱乐等公共场所,应当建立使用面积一般不少于10平方米的独立母婴室,并配备基本设施。

但目前母婴室的设置还未达到要求,与人们的期待也还有一定距离。原因何在?

专家认为,经营者未设置母婴室、一些人占用母婴室或将第三洗手间等同于母婴室,反映出公众整体意识有待加强。北京市两高律师事务所副主任张荆指出:“人流量大的公共场所的经济价值一般较高,在部分公共场所经营者眼里,母婴室设置与经济利益

本身没有直接关联,更多的是社会责任的体现,在经济利益驱动下,母婴室变成了可有可无的存在。”

前期规划也是一大原因。杭州市卫生健康委人口监测与家庭发展处处长李刚表示:“个别场所在前期规划建设中没有预留空间,给后期增设、改建带来难度,因此我们会根据场地条件将母婴室进行等级划分。现在对于新建场所,我们会提前与场所主管单位沟通,为母婴室预留合适场地。”

管理方面,专家表示,一是资金投入不够。李刚表示,目前各地出台的母婴室资金补助政策多是一次性补助,持续性的资金投入机制尚未建立。二是以劝导为主的监管方式效果有限。“母婴室目前暂未涉及处罚。”广州市母乳喂养志愿服务队母婴室项目负责人蔡君说。

实现“母婴室自由”需各方努力

2021年,国家卫生健康委等多部门联合印发的《母乳喂养促进行动计划(2021—2025年)》提出,到2025

年,公共场所母婴设施配置率达到80%以上;所有应配备母婴设施的用人单位基本建成标准化的母婴设施。这一目标的实现需要各方共同努力。

“完善标准,形成法律法规,才能更好保障母婴权利。”张荆说。

近年来,各地在此方面持续探索。广东省出台了母婴室安全标准规范《母婴室安全技术规范》,深圳市将“公共场所母婴室配备率”纳入妇女发展规划指标体系;浙江省实施了《母婴室建设与管理规范》省级地方标准,规定了母婴室的建设、管理、服务和监督与改进的要求,以杭州为例,全市公共场所母婴室已建成738个,标准化率达到95%以上……

针对母婴室管理问题,各地也不断创新做法。在浙江,“智慧母婴室”服务平台的上线让家长能快速查到附近的母婴室并根据导航路线找到准确位置,等级、设施配置等详细信息也便于使用者进行个性化筛选。在广东,广州为确“母婴室”有的母婴室加装了电子门锁,使用者拨打旁边张贴着的联系电话,就会有值班人员第一时间前来开门;深圳当地组建起母婴室社会监督员队伍,建立专家库,以评促建推动母婴室的服务及运营管理。

蔡君表示,应加强对母婴室建设维护单位的培训指导,同时持续开展宣传科普,提升社会各界对母婴室建设管理的重视和支持。“希望在各方努力下,‘母婴室自由’早日实现,我们‘爸爸宝妈’带娃出行也能更放心。”龚女士的丈夫胡先生对记者说。