

· 康复医学工程 ·

中国残疾人辅助器具服务之探索

金乐民¹

残疾人辅助器具是指由残疾人使用的、特殊生产的或通常可获得的用于预防、代偿、监测、缓解或降低残疾的任何产品、器具、设备或技术系统^[1]。辅助器具的使用者有残疾人、老年人及活动受限者。按其使用环境划分为生活用、移乘用、通讯用、教育用、就业用、文体用、公共建筑用等方面。辅助器具在残疾人全面康复中，作为不可缺少的基本设施和必要手段，是解决其生存障碍和个人医疗及进行功能代偿的辅助性器具，如听觉障碍需配助听器、视觉障碍需配助视器、肢体缺失需配假肢、肢体畸形需配矫形器、活动受限需配轮椅等。

1 我国残疾人辅助器具发展的需求和问题

我国肢体残疾 1122 万人中，有 89 万截肢者，至少有 67 万需要安装假肢，其中 25 万急需安装。而全国假肢的年产量仅能满足 36% 截肢者的需要^[2]。有近 1033 万由于各种疾病造成肢体功能障碍者，因缺乏科学有效的康复训练设备，由于得不到及时的康复训练和康复治疗而影响了康复效果。1300 多万听力言语障碍者中，有 96.7% 由于缺乏足够的助听器和言语设备而得不到及时的康复^[3]。随着社会老龄化的到来，辅助器具使用人员的范围也在扩大，不久前全国老龄委发布，2004 年底我国 60 岁以上老年人口为 1.43 亿，外加医院临时需用患者，可见辅具市场广大显而易见。

但是，由于人们对辅助器具的认识不足，加之生产、销售、市场管理和服务工作起步较晚，其服务的规范化、服务人员专业化和专业化教育等问题的出现，滞后了该事业的发展。因此，遵循 2015 年要实现残疾人“人人享有康复服务”的目标要求^[4]，如何改进我国现行的辅助器具技术体制，更好地做好残疾人辅助器具的供应服务工作，成为摆在我们业内人员面前的新课题。我国残疾人辅助器具事业要发展，笔者认为尚需从政策、研发、生产、适配、销售到跟踪服务及辅助器具回收、再利用等一系列环节上逐一细化、落实。同时，又要充分发挥中国残疾人用品开发供应总站的协调、管理职能，对市场和有需求人员实行标准化的一条龙配套服务。

2 辅助器具服务相关环节的发展探索

2.1 辅助器具适配改制、仿制环节

在发达国家，由于采用设立专项基金、财团有自己的研发中心及产、学、研一体化的机制来实现产业化^[5]，使研发形成良性循环。我国大陆地区在康复工程学 5 大类、700 多种产品中，仅在助行器具类的产品中有比较集中的厂家生产轮椅、助行器、拐杖等产品，而盲文写字板、盲杖等特殊专门的辅助器具均以仿制为主，并以民营企业生产为主且技术和经济实力都很薄弱，尚未形成规模。

残疾人辅助器具具有使用者个体性强、要求品种多而需求量相对较少的特点，如果仅靠中小公司或某个供应站及科

研机构承担投资风险，将不利于新技术的使用与高科技的发展。只有整合整个社会的力量，包括国家、大专院校及科研机构、国营和民营企业及外贸公司的人力、财力和物力，共同承担风险，来研发、生产辅助器具，并利益共享，进而推动辅助器具事业快速发展。

2.2 辅助器具适配和供应环节

有研究表明，患者佩带重量轻、弹性好、强度大并可随意调整松紧及活动度的矫形器，结合功能训练可使肢残人下肢运动功能明显改善，能有效防止畸形的发生、发展或矫正已有的畸形^[6]。

辅助技术涉及多学科、交叉学科的多种门类技术^[6]。在国外，为使用者适配服务多以协作组方式展开。即由矫形器制作师、治疗师、康复医师和骨科医师共同介入，为其制订和提供矫形器处方。矫形器安装通常采取 5 个步骤进行：①全面的病史和身体检查；②诊断；③处方；④治疗师、患者、装配人员联合进行制作、安装和调试、适合性检验、使用训练；⑤安装和初次使用一段时间后的随访评估。患者的满意度将直接影响到其使用，有调查发现因不满意而使处方失败率高达 16%^[7]。因此，第四步环节尤为重要，应尽可能地避免处方失败，确保安装效果。

当前，我国辅助器具的使用，由于使用与功效两者结合不够，使个性化的辅助器具技术与特点得不到发挥，甚至给使用者造成了一定的人身损害。以助听器为例：在传统的助听器的验配中，我们常过多强调助听器验配过程的本身，而忽略大多数助听器验配不成功的原因是缺乏准确可靠的听力数据^[8]。其他诸如手杖、肘杖和拐杖等残疾人辅助器具的选用也存在个体差异及特殊的技术需求。这就要求我们改变以往的销售及服务方式，形成操作规范化、服务人性化、技术个性化的新思路，并建立合理流程。

2.3 辅助器具普及和推广环节

我国是人口大国，也是边远山区及农村地域较广的国家，有不少地区交通不便，更使信息传递困难，导致辅助器具普及知识不足。市场的需求，迫切地要求我们快速建立完善的辅助器具信息网络。一方面加强辅助器具相关信息的沟通、各种辅助器具的普及知识，另一方面加强对需求者的宣传导购、使用指导、维修保养。使之真正成为连接生产者与使用者的桥梁。值得欣慰的是，中国残疾人辅助器具网已在 2005 年 12 月 3 日开通。

同时要充分利用网络优势，搭建开放性的整合平台，与海内外辅助器具科研技术人员建立联系，扩大对外合作，不定时地召开各种专题的辅助器具座谈会或技术交流会。吸纳

1 中国残疾人用品开发供应总站，北京，100068

作者简介：金乐民，男

收稿日期：2006-06-19

高新辅助器具技术,为我国辅助器具事业的持续发展,注入新的内容和活力。

2.4 辅助器具信息反馈环节

一个体系能得以健康和稳定的发展,是在它的前期工作完成后,再有后期应用信息的反馈,可以促使研制者改进设计与更新换代,有利于衍生新产品。辅助器具也如此。要改进某种辅助器具的性能,使质量更优,价格更廉,外观更美,使用更方便,往往需要反馈使用者的意见来掌握第一信息,不仅可以有针对性地改进辅助器具,还可以从中联想到其他辅助器具在设计时应注意和考虑的问题。如:某些残疾人自己设计、使用的辅助器具,反过来又能给辅助器具设计师以很好的启迪。

用户、客户资料库中相关信息的反馈,也是辅助器具中心联结两者的纽带与桥梁,它缩短了彼此间的距离,减少盲从,从而加快了发展中国特色辅助器具的进程。

2.5 辅助器具的行业管理环节

辅助器具产品的特殊性在于它的个体性,由于个体特征的差异,康复目标的不同,造成服务对象需求的多样。同时,辅助器具产品又涉及功能障碍者的人身安全和生存质量,因此要求有相应的质量体系规范产品的生产、服务和销售。

参照发达国家先进的管理体系,规范我国辅助器具的行业管理势在必行。借鉴国外的做法,对辅助器具生产厂家、技术领域的专业人员进行资格认定。此外,我国辅助器具领域专业技术人员层次、综合素质差异较大,假肢、矫形器虽然已在逐步规范化,但是诸如助听器、通用矫形器等辅助器具评估人才严重短缺的局面,都亟待改善。

2.6 辅助器具的服务环节

服务要人性化,为需求者当好参谋。在为残疾人选择辅助器具时应切合实际,考虑需求层次,首先解决残疾人生存障碍和个人医疗的辅助器具;其次考虑功能障碍,进行代偿;考虑经济特色要价廉质优^[9]。目前我国辅助器具的服务范围多局限在大、中城市。辅助器具服务是全面康复的重要组成部分,它包括辅助器具知识普及;辅助器具功能和作用的宣传推广;辅助器具使用的检测、配用和适配者康复效果的评价,以及辅助器具的销售和辅助器具服务等。这不仅是各级残联组织、民政部门、生产厂家、销售商店的职责,也应作为社区卫生保健系统的组成部分。

因此,各级残联在进行详细调查,掌握辅助器具需要人群的基本情况后,逐步对他们进行登记、测量和配用,卫生系统的有关医院也应增加这方面的康复科目,并设辅助器具诊断和配套使用的咨询门诊。及时将所需辅助器具的患者推荐到辅助器具中心及时配用。生产厂家和辅助器具中心还应及时跟踪使用情况和后续服务,真正使辅助器具达到康复效果。同时,社区卫生保健系统介入,使所需人员不出社区,就能得到康复服务。总之,服务必须是康复整体的一个组成部分,也是社区卫生保健系统的组成部分。

2.7 辅助器具的回收利用

作为发展中国家,节约能源和可再生资源的再利用尤为重要。我国台湾辅助器具同行,早已着手此项工作。相形之下,中国大陆地区虽然也有民间收集旧轮椅和辅助器具的人

员,但从事回收和修旧利废工作的人员并不是专门的辅助器具中心人员。收旧利废很适合我国国情,特别是对贫困地区的残疾人来说,低价位或是赠送的辅助器具更能给他们带来实惠和现实效益。目前国内外的赞助是有不少,但仍不能满足残疾人需求,如果国内能把收旧利废的工作开展起来,就能帮助更多的贫困残疾人。

2.8 辅助器具专业人员培养

造成我国辅助器具和技术落后的主要原因之一^[10]。要满足不同使用层次和不同使用人员范围的需求,应制订好近期和中、长期规划。首先,可采用技术短训班的形式,尽快在现有行业队伍中培训从事辅助器具服务的专业人员,使他们掌握基本的、实际的工作技能,在较短时间内在全国开展起辅助器具使用、推广和服务工作。其次,在现有医学和工学的大中专院校中,培养辅助器具的专业人才,以满足我国辅助器具发展的长远要求。

3 小结

辅助器具的应用和服务是实现“人人享有康复服务”目标的重要内容,是需要借助辅助器具的各类人员实现和享受无障碍生活的重要途径,应引起政府的高度重视,以及从事相关领域人员深入研究。

辅助器具在我国具有广泛市场和使用人群,辅助器具生产、销售和服务不仅有着商机,而且还涉及多领域的发展,涉及如何提高残疾人群的生存质量和参与社会活动的能力。加大和规范辅助器具行业管理,制订行业操作标准,完备辅助技术内容,提高服务层次。争取辅助器具的研发基金的投入和政策扶持,使之与国际接轨,并形成产业化规模,从而开创出适合我国辅助器具发展之路。

采用各种形式加大辅助器具专业人才的培养和培训,不仅要有短期培训,而且要有学科人才的培养。摆脱医工脱节、工商脱节的行业局面,强调多学科、多领域的协作,使服务更具人性化。

参考文献

- [1] 国家 GB/T 16432-2004.残疾人辅助器具分类和术语[S].北京:中国标准出版社,2004.
- [2] 刘志泉.我国肢体残疾人概况[J].中国康复医学杂志,2003,18(8):493—494.
- [3] 金德闻.我国康复医学工程事业发展面临的机遇和挑战[J].中国康复医学杂志,2005,20(4):288—289.
- [4] 卫生部,民政部,财政部,公安部,教育部,中国残联.关于进一步加强残疾人康复工作的意见 [J]. 中国康复理论与实践,2002,8(11):641—642.
- [5] 李年贵,印红梅,王英.下肢功能障碍者的矫形器康复[J].中国康复理论与实践,2003,9(12):716.
- [6] 王刚.在大学开设康复医学学历教育的几点体会[J].中国康复理论与实践,2003,9(7):447—448.
- [7] 王斌.矫形器在军队中的应用[J].中国康复理论与实践,2004,10(9):568—570.
- [8] 蒋涛,兰明,刘莎,等.美国听力学会最新颁布的儿童助听器验配指导方案简介 [J]. 听力学及言语疾病杂志,2005,13(6):449—450.
- [9] 朱图陵,金德闻.辅助器具与辅助技术[J].中国康复医学杂志,2006,21(3):252—254.
- [10] 英瑞克·普普林.发展中国家假肢矫形器应用的现状和未来[J].中国康复医学杂志,2003,18(1):7—8.