

帮助康复、卫生护理、移乘换位……

养老机器人何时能走进普通家庭?

每天上班前,重庆市的杨先生会将家中的智能护理机器人调整好,帮助长期卧病在床的老父亲解决老人的大小便清理问题……近年来,机器人“护工”、多功能移位床椅、AI技术跌倒报警器等越来越多的适老化科技产品被用于照护失能老人,为照料人员减轻了负担,也让老人的生活更加体面。这些养老机器人的出现成为传统亲情养老模式的补充,可谓前景光明,但真正普及仍面临挑战。

帮助肢体功能障碍者康复训练

重庆市龙湖花园小区72岁的张先生患有脑卒中,伴有肢体功能障碍,下肢精细控制能力下降,进而影响到行走能力,过去3年,必须拉着扶手才能上阶梯。前不久,女儿为其购买了一套穿戴式外骨骼机器人,进行康复训练后,身体状况改善明显。

“机器人的尺寸可以调整,不同身高和体形的用户均可使用。起初觉得近7公斤的设备有点沉,一段时间后就习惯了。”张先生说,设备通过专有软件建档,康复治疗师通过调整数据,帮助自己进行针对性功能训练,如跳跃、上下楼、跑步等。

重庆一家医疗科技有限公司市

场主管葛承军介绍,近年来,穿戴式外骨骼机器人被很多人接纳,帮助老年人以及脑卒中、脑损伤、不完全性脊髓损伤等肢体功能障碍者进行康复训练。

“机器人搭载了多组传感器,可以检测用户髌、膝关节的运动数据,通过智能技术运算分析预判动作意图,实时进行马达控制,驱动外骨骼及时提供辅助力量,增加患者动力耐力和稳定性,从而改善用户的独立性和灵活性。”葛承军对该款机器人的运作原理解释道。

家住重庆渝北中央公园的杨先生经营着一家小型企业,年逾八旬的老父亲常年卧病在床,大小便失

禁,一家人为此愁苦不堪。去年10月,他发现市场上有一款能帮助老年人、残疾人和短期行动不便病人自动清理大小便的智能卫生护理机器人,于是花近3万元为老人购买了一台。

这款护理机器人能够秒速感应并精准识别大小便,对排泄物抽吸,随即进行冲洗、烘干等,全程智能、全自动的流程,保护老人的隐私,让老人更有尊严、无心理负担地排便,也大幅减少了家人的工作量。

杨先生介绍,除了处理大小便这个功能,智能卫生护理机器人还能进行按摩护理,防止老人皮肤溃烂和长褥疮。

机器人产品补充亲情养老

市场上的养老机器人产品琳琅满目,如喂饭机器人可通过语音功能准确识别老人想要吃的食物,智能捕捉嘴部变化持续或停止喂食,康养机器人可通过梯度压力、声波震动等,有效缓解老人颈腰椎问题、胃肠道问题,增强免疫力等。

“失能老人稍微照料不好,坠地摔倒时有发生,倒地后需要几个人一起才能将老人抬回椅子或床上。”在一家机器人销售门店,负责人宋佳俊说,该企业研发的移乘机器人,

由机器替代人工,可实现失能老人“进、出、洗”、上下床、如厕等移位,大大减少护理难度。

在另一家销售适老产品的重庆健康科技公司,一张看似普通的单人沙发椅,不仅可躺卧、平坐,还能伸展为半起立姿势,将老人轻轻扶起,实现站立。据了解,目前,这款智能遥控助起沙发已纳入重庆市第一批智慧养老应用试点示范及产品推广目录。

走进该公司的产品演示卫生

间,一台类似胶囊的全自动洗澡机科技感十足。只见照护人员将老人转移到移动升降床,推入淋浴仓,再在洗澡机控制系统操作屏幕,设置时间和温度,15个喷头立即上下交替喷水和沐浴露,自动为老人洗澡、擦洗、烘干,彻底解放了护理人员的双手。

业内人士表示,“机器人+养老”仅是传统亲情养老模式的补充,而非替代,两者结合才能构建科技与人性相得益彰的养老新生态。

降低成本仍是行业首要难题

“养老机器人看似前景光明,但要真正普及到千家万户,仍然面临不少挑战。”(中国)消费经济学会学术委员会副主任、重庆工商大学研究员莫远明说。

莫远明表示,最大的难题在于成本,以医疗领域的一些高端机器人为例,售价往往超过百万元,这对普通家庭来说几乎是天文数字。“几万元的普通机器人,功能相对有限,与高端产品差距明显。”莫远明说,如何降低成本,让更多普通家庭用得起机器人,是行业需要解决的首

要难题。

从目前购买和使用情况来看,能使用护理机器人的多是老人认知水平较高或子女收入较高的家庭,北京、上海等经济发达地区,购买者相对多一些,小城市使用者寥寥。

“AI养老产业化生产能力不足是新产品和服务的成本居高不下的主要原因。”中国人民大学老龄产业研究中心主任黄石松研究员坦言。

除了价格问题,不少机器人设备还存在一些使用障碍,例如:护理设备操作面板过于复杂,老人难以

识别;呼叫设备名称多,难于记忆等。对此,中国老年医学学会标准化委员会主任委员周燕珉提出,要了解老人实际需求,避免华而不实,体察老人的行为动作、身心特点及生活需求,代入老人角色进行设计。

莫远明认为,机器人成本的降低背后需要大规模需求的支撑,政府部门可以通过政策引导、资金投入,帮助缓解机器人价格高昂、接受度低等问题。租赁模式也能一定程度减少养老机构或家庭在添置护理设备资金上的一次性大额投入。

声音

媒体工作者刘女士:于专业护理人员而言,养老机器人的介入可以填补同伴人力缺口;于独居老人而言,它们具备精准感应技术,可以实时监测身体生命体征,并能及时记录和传输健康数据,方便医护人员、子女和自己了解情况;于行动不便的老人而言,大小便机器人、便携式洗浴机等智能机器人的出现不仅能提升他们的自理能力,更重要的是还能维护他们晚年的自尊心;于子女而言,靠谱的机器人既能缓解自身的养老压力,长期使用还能减少人力成本支出;于社会而言,养老机器人存在巨大的市场,使养老资源得到更加合理、高效的配置,一定程度上可以推动养老事业的发展。

养老服务业从业人员赵女士:养老永远不能,也不应该成为一份“全自动”的工作。各方在推广智能养老模式的同时,不能忽视传统亲情养老、人文关怀的重要性。养老机器人是传统亲情养老模式的补充,而非替代,将两者结合以构建科技与人性相得益彰的养老新生态,使老人能于智能服务之便中悠然栖居,亦能在人间真情的润泽下安享岁月之暖。

退休教师王先生:社会观念的转变亦是“机器人+养老”模式得以正常推进的关键因素。因此,让大众正确认识智能养老技术是当务之急,可以借鉴国内外成功试点经验,通过举办科普讲座、体验活动等多种形式,让老年人和家属切身体验智能机器人的功能和优势,厚植适宜智能养老模式蓬勃发展的沃土。