

· 专家论坛 ·

本文亮点:

- (1) 对中国烧伤康复发展历史进行分阶段和全面总结。
- (2) 分析了当前中国烧伤康复存在的问题和不足。
- (3) 针对存在的问题,提出了中国烧伤康复今后进一步发展的建议和展望。



烧伤康复的普及与提高任重道远

谢卫国

武汉大学附属同仁医院暨武汉市第三医院烧伤科, 武汉 430060

Email: wgxie@hotmail.com

【摘要】 半个多世纪以来,我国烧伤康复经历了 20 世纪后半叶的起始探索、21 世纪头 10 年的逐步发展以及近 10 余年的加速普及 3 个阶段。回望烧伤康复的发展历程,有令人欣喜的巨大进步,但也有不少的问题与不足。烧伤康复在国内仍有不少单位处于空白,已开展的单位也普遍存在从业人员数量少、人才队伍建设和培训不足、治疗项目不全及其疗效有限、多学科合作模式不稳定,以及缺乏高水平康复研究及技术创新等问题。该文据此提出烧伤康复进一步发展的改进建议,希望能推动我国的烧伤康复从普及走向全面提高。

【关键词】 烧伤; 康复; 学科建设

基金项目: 武汉市卫生和 health 委员会科研项目 (WG19B02); 武汉市卫生和计划生育委员会科研项目 (WG18Q10)

A long way for the popularization and improvement of burn rehabilitation

Xie Weiguo

Department of Burns, Tongren Hospital of Wuhan University & Wuhan Third Hospital, Wuhan 430060, China

Email: wgxie@hotmail.com

【Abstract】 In more than half a century, burn rehabilitation in China has experienced three periods: initial exploration in the latter half of the 20th century, gradual development in the first decade of the 21st century, and the accelerating popularization in the recent decade. Looking back at the historical development of burn rehabilitation, we can see not only great progresses, but also many problems and deficiencies. In China, many units

still do not even provide burn rehabilitation treatment, and many units where rehabilitation is also in practice, are commonly experiencing problems such as lack of enough therapists, insufficient team construction and training, incomplete treatment programs and limited curative effects, unstable multi-disciplinary cooperation mode, and lack of high-level rehabilitation research and technological innovation. Based on this, this paper puts forward some suggestions for further development and improvement, hoping to push the burn rehabilitation in China from popularization towards a comprehensive high level.

【Key words】 Burns; Rehabilitation; Discipline development

Fund program: Scientific Research Project of Health Commission of Wuhan (WG19B02); Scientific Research Project of Wuhan Municipal Health and Family Planning Commission (WG18Q10)

我国的烧伤外科起源于 20 世纪 50 年代后期,“大办钢铁运动”造成烧伤事故伤员数量猛增,政府及全社会的高度重视和不惜代价全力救治促成了烧伤外科的诞生和快速发展。但早期主要关注生命救治及创面修复,对患者的康复重视不够。大量患者遗留瘢痕畸形与功能障碍,生活质量低下,难以重返社会。进入 21 世纪后,烧伤康复得到了越来越多的重视和不断发展,尤其是近 10 余年来取得了很大进步,但仍存在诸多的不足和巨大的上升空间^[1]。本文通过回顾国内烧伤康复的发展历程,分析现状与存在的问题并展望未来发展,以期推动

DOI: 10.3760/cma.j.cn501225-20221111-00484

本文引用格式: 谢卫国. 烧伤康复的普及与提高任重道远[J]. 中华烧伤与创面修复杂志, 2022, 38(12): 1105-1109. DOI: 10.3760/cma.j.cn501225-20221111-00484.

Xie WG. A long way for the popularization and improvement of burn rehabilitation[J]. Chin J Burns Wounds, 2022, 38(12): 1105-1109. DOI: 10.3760/cma.j.cn501225-20221111-00484.



烧伤康复的进一步普及和提高。

1 中国烧伤康复医学的几个阶段

在我国烧伤外科发展的半个多世纪历程中,从早期的对康复重要性不了解,到开始重视并在探索中逐渐发展,呈现了与时代关联的阶段性特征。

1.1 探索阶段(2000年以前)

20世纪后半叶是我国烧伤外科的诞生和快速成长期,烧伤临床救治及创面修复进步较快,但烧伤康复发展相对滞后。随着烧伤幸存者数量的不断增多,部分国内烧伤单位开始探索烧伤瘢痕畸形和功能障碍的预防和非手术康复治疗措施。1975年,解放军第三〇四医院(现解放军总医院第四医学中心)烧伤科盛志勇、郭振荣等开始采用自制弹力套预防和治疗增生性瘢痕,随后开展了瘢痕按摩、药物注射、可塑性夹板以及活动锻炼等康复项目^[2]。1980年起,第四军医大学西京医院(简称西京医院,现空军军医大学第一附属医院)陈璧等在特大面积烧伤患者植皮成活后及早对患者开始浸浴、压力治疗及功能康复训练,明显促进了患者的功能康复^[3]。20世纪90年代后,更多单位开始重视患者的康复治疗,如漳州一七五医院(现解放军联勤保障部队第909医院)烧伤科提出烧伤早期开始主被动功能锻炼,鞍钢铁西医院(现中国医科大学附属第一医院鞍山医院)在患者瘢痕未形成时开始综合康复治疗^[2]。总体而言,此阶段国内大部分烧伤科对康复不够重视,少数开始烧伤康复的单位也缺乏专用的场地、设备和专职人员,多由医护人员兼职开展烧伤康复,属于起步探索阶段。

1.2 发展阶段(2000—2009年)

进入21世纪后,烧伤康复逐渐受到重视,部分单位开始组建专职人员团队,对患者开展系统的康复治疗。昆明医学院附二院(现昆明医科大学第二附属医院)烧伤科于2000年前后开始康复工作,由医护人员兼职发展到康复人员专职,在面部压力罩订制及瘢痕防治等方面取得良好效果^[4]。2000年3月,武汉大学附属同仁医院暨武汉市第三医院(简称武汉市第三医院)建立了国内首个烧伤康复中心,最初由2名高年资护士和1名工人技师组成,随后引进专职康复医师及治疗师,随着人员队伍的逐步扩大,积极开展了各类物理治疗及作业治疗项目,在瘢痕防治、皮肤护理、色素障碍治疗、康复支具及压力面罩订制等方面卓有成效。该中心于

2008年举办了国内首次国际烧伤康复研讨会,美国、加拿大、澳大利亚及我国港台地区等20多位境外同行参会,推动了国内外烧伤康复学术交流^[5]。2001年,第三军医大学西南医院(简称西南医院,现陆军军医大学第一附属医院)全军烧伤研究所开始组建烧伤康复组;同年广东工伤康复医院组建了烧伤康复科,收治了广东省其他单位烧伤科的出院患者,形成了有规模的烧伤后期康复治疗体系^[4]。2002年,河南省商丘市第一人民医院烧伤科报道了560例烧伤患者的随访与精神分析^[6],是国内较早关注烧伤心理康复的单位。2006年,西京医院烧伤科组建了瘢痕治疗与功能康复室,在矫形器制作、瘢痕挛缩防治及康复护理等方面取得丰富经验^[4]。2008年,福建省邵武市立医院举办了首次海峡两岸烧伤儿童冬令营^[7]。在部分先进单位的带动下,此阶段国内烧伤康复的发展明显加速,康复的深度和广度都有很大进步。

1.3 普及阶段(自2010年起)

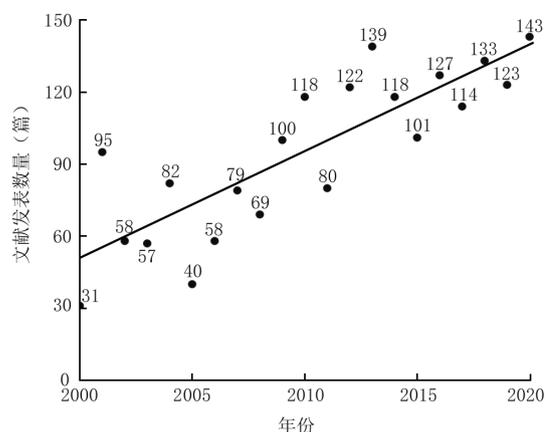
自2010年起,经过10余年的发展,国内各地烧伤科普遍开始重视烧伤康复,纷纷通过临床医护人员兼职、医院综合康复科协助,或引入专职康复治疗师等不同形式开展烧伤康复治疗。部分大单位的烧伤康复中心规模逐步扩大,康复项目不断增加并逐步完善。2011年,西南医院在早期康复组基础上,拓展建成500余平方米的烧伤康复治疗区,组建了包括康复医师、护士、治疗师及心理咨询师等在内的专业烧伤康复团队,系统开展了物理治疗、作业治疗及心理康复治疗等工作,并在重症烧伤早期康复、音乐治疗及烧伤儿童夏令营开展等方面进行了积极探索^[4]。武汉市第三医院烧伤康复中心逐步发展为拥有功能康复室、压力治疗室、皮肤护理与色素治疗室、激光室、蜡疗室、水疗室、支具室、心理咨询室及摄影资料室等在内的较大规模烧伤康复亚专科,并在普通康复项目基础上,开展了瘢痕激光治疗^[8-9]、关节持续静态进展性牵伸^[10]、阿基米德悬吊及运动康复^[11]、支具及假肢三维打印^[12]等新疗法,并积极拓展心理康复及社会支持等内容,建立了中国首个烧伤妇女儿童专项救助基金及内地首个烧伤患者互助组织“华中烧伤病友会”^[5]。同期,兰州军区总医院(现解放军联勤保障部队第940医院)烧伤科、福州莆田第95军医院(现南京军区福州总院第一附属医院)烧伤科、安徽医科大学附属第一医院烧伤科、山西太原太钢总医院

(现山西医科大学附属太钢总医院)烧伤科以及辽宁鞍山松栢烧伤康复医院等都已建成有一定规模、有专职康复治疗师的烧伤康复中心^[4]。2012年,西南医院烧伤研究所举办了国内首个烧伤儿童夏令营^[13]。2013年,中华医学会烧伤外科学分会和中国医师协会烧伤科医师分会制订了中国第1部烧伤康复治疗指南^[14]。2014年,中国康复医学会烧伤治疗与康复专业委员会成立,吴军担任首任主任委员^[15]。2014年、2015年,西南医院吴宗耀^[16]及吴军等^[4]分别主编了《烧伤康复学》《烧伤康复治疗学》。2015年,中华医学会烧伤外科学分会成立康复与护理学组,谢卫国担任首任组长^[17]。2018年,中国康复医学会烧伤治疗与康复学专委会遴选国内烧伤康复水平较高且有一定教学能力的单位,授牌建立了首批7家烧伤康复培训基地^[18]。上述学术组织多次召开康复相关研讨会,组织撰写专家共识;各培训基地纷纷举办全国或地区性康复培训班,共同推动了国内烧伤康复的普及。

2 从相关文献数量变化看烧伤康复的发展

随着中国烧伤康复的逐步发展,相关的科学研究及论文发表也逐渐增多。笔者单位通过《中国知网》《万方数据库》《维普中文科技期刊数据库》三大数据库,对数十年间国内发表的中文烧伤康复相关学术文献进行了统计,显示上述3个阶段发表文献数量分别为315、669、1 318篇,探索阶段数十年间烧伤康复文献很少;发展阶段文献数量明显增加,10年间数量超过探索阶段1倍以上;而对后2个阶段20年发表中文文献的逐年分析显示,其呈明显线性增长趋势(图1)。2000—2009年间(发展阶段)发表康复相关文献的单位数量为每年25~50家,而2010—2020年间(普及阶段)由开始的每年60余家快速增长到最后的每年120余家,20年间发文单位数量的增长显示了烧伤康复的逐渐普及(另文发表),提示此阶段成立的烧伤康复学术组织及培训基地发挥了良好作用。国内唯一的烧伤专业学术期刊《中华烧伤杂志》(现《中华烧伤与创面修复杂志》)22年间发表的文献分析显示,康复相关文献在全部文献中的占比从初期时段(2000—2002年)的0.2%到后期时段(2018—2021年)的5.9%,增长了近30倍^[19]。前述文献,从发表类型来看,早期以短篇或经验交流类文献为主,之后回顾性论著类文献逐渐增加,近年来不断出现较高质量

的前瞻性研究;发表文献作者早期以医师及护士为主,2010年后康复治疗师逐步增多,显示了烧伤康复医务人员专业化程度的增强。2010年以前,我国烧伤康复类文章主要发表在中文期刊,近年来在英文期刊发文数量逐步增加且影响因子也逐步提高^[19-21]。



注:图中直线为趋势线

图1 2000—2020年间每年发表康复相关中文学术文献数量的变化

3 当前烧伤康复发展中存在的问题与不足

尽管烧伤康复在国内已取得长足进步,但各地区和单位在康复普及程度、治疗项目涵盖面及疗效水平等多方面都参差不齐,总体而言仍存在不少问题与不足。

3.1 烧伤康复普及程度仍有待加强

部分处于国内前列、有多个独立病区的烧伤救治大单位已建立有一定规模的康复亚专科,但也有部分省级甚至国家级烧伤中心的康复发展体系尚待健全和完善;在占国内多数的单病区烧伤科及烧伤整形科中,部分单位通过专职康复小组或与医院综合康复科联合开展康复治疗,其他单位则尚未开展康复治疗,或仅由护士兼职开展部分康复项目。Chen等^[20]曾于2010年对全国87家烧伤中心进行调查,了解到其中开展康复治疗的单位不足半数。数年后,敖铭等^[21]对65家中国康复医学会烧伤治疗与康复学专委会委员单位进行了一项类似调查,结果显示,开展烧伤康复的单位占被调查总数的69.2%。该专委会委员单位基本涵盖了国内烧伤康复基础较好的医院,提示该调查结果应该具有相当的代表性。虽然近几年烧伤康复在国内渐趋普及,但很多单位尚处在开展不规范、缺乏专职人员、康复项目单一及患者认可度不高的初级阶段,还有不

少单位则处于基本空白阶段,亟待进一步推动发展。

3.2 专业人员队伍建设和培训尚不完善

在早期探索阶段,国内烧伤康复多由护士或医师兼职开展,由于缺乏专职人员,治疗的规范性和康复效果均受到限制。在发展和普及阶段,开始引入并逐步增加康复治疗师和康复医师,但迄今在专职康复人员的数量、专业程度和培训内容等方面,都还远不够完善^[21]。我国康复医学教育起步晚,是高等教育中比较年轻的专业,学历层次早期以专科为主,近年来本科层次增多,而硕士以上学历目前还很少。从教学上看,无论是康复治疗师还是康复医师,课堂学习和临床实习都主要针对普通康复而很少涉及烧伤康复。因此,无论是引入康复专业毕业生,还是由烧伤临床护士或医师转为康复从业人员来充实国内烧伤康复专业人员队伍,都面临进一步加强专业队伍建设和人员培训的重要任务。

3.3 康复治疗项目不全面

在早期探索阶段,烧伤康复主要以瘢痕的按摩和压力治疗及肢体功能障碍的活动训练为主^[22],随着烧伤康复的不断发展,其治疗项目逐渐涵盖物理治疗、作业治疗及心理康复等各个方面。但迄今很多单位的康复项目仍不全面,缺乏系统性和完整性。具体项目上,瘢痕的按摩、压力及药物治疗开展最为普遍,其次是关节的主被动活动训练、矫形器治疗、水疗及各类理疗,日常生活及工作能力训练等作业治疗类项目开展相对较少,而心理治疗、音乐治疗、职业康复、社会康复等项目则在多数单位尚属空白^[21]。从帮助患者全面康复和重返社会的高标准来看,烧伤康复治疗内容的规范和完善尚有很远的路要走^[1]。

3.4 发展模式有待进一步探索

烧伤康复涉及医疗、护理、制造工程、心理治疗及社会支持等多个方面,需要医师、护士、治疗师、营养师、药剂师、心理治疗师及社会工作者等多学科团队共同参与^[1]。各单位在烧伤康复的发展过程中,根据自身情况形成了多种不同的发展模式。部分烧伤救治大单位组建的烧伤康复中心专职人员数量多,康复项目全面,治疗场地宽敞,设备相对先进。这种烧伤科内部康复亚专科的发展模式,有利于医疗、护理、康复等相关人员的彼此合作及协调管理,促进了康复发展及其水平提高。国内多数单病区烧伤科,限于患者数量及学科规模,多采取

科室内专职或兼职康复小组的模式,其与临床紧密的联系,有利于工作开展,但在康复专业的深度及广度上受到一定制约。规模更小一些的烧伤科,特别是与整形、创伤或骨科等相邻专业联合成科的单位,多由医院综合康复科为烧伤患者提供康复治疗,其多科室合作模式有利于借助外力加快康复发展,但在合作机制、专业人员培养、成本分摊及收入分配等方面存在一定协调和管理难度。上述烧伤康复的3种不同发展模式各有优点和不足,不同单位适合哪种模式,有待今后进一步探索、交流与总结。

3.5 缺乏高水平康复研究和技术创新

我国的烧伤患者数量多,康复需求巨大,相关的流行病学及临床数据资源十分丰富。开展康复研究不仅能通过经验总结和技术创新提高治疗和管理水平,还能促进康复人才培养,推动康复事业发展。近年来,烧伤康复论文发表数量呈现了喜人的增长趋势,但高水平的康复科研和技术创新尚不多,烧伤康复相关的临床随机对照试验研究还较少^[23]。

4 结论与展望

经过烧伤外科几代人的不懈努力,我国的烧伤康复从无到有、从小到大,取得了长足进步。特别是近10余年来,在多方积极因素推动下,烧伤康复有了不断发展的喜人局面。但纵观全局,烧伤康复的普及程度、人才培养、发展模式、康复内容、科研与创新等方面,都还存在不少问题与不足。笔者据此提出以下几点发展建议:一是依托烧伤康复相关的学术组织、学术期刊和学术会议等平台,大力推动烧伤康复的进一步普及,力争尽快填补国内烧伤界尚存的康复空白;二是加强烧伤康复的队伍建设和人才培养,探索多学科合作的不同发展模式,建立和完善康复治疗规范,提高烧伤康复质量;三是大力开展国外进步快而国内尚缺少的康复项目,如计算机辅助训练、三维打印辅具与假肢、催眠与心理治疗、虚拟现实及人工智能的应用,以及烧伤患者的社会支持等;四是利用我国临床资源巨大的优势,积极开展高水平康复科研,通过技术引进和科技创新赶超国际先进,带动烧伤康复从普及走向提高。值得高兴的是,近几年来烧伤康复不仅越来越普及,在治疗水平和科学研究方面都有了长足进步。本期烧伤康复重点号刊登的3篇研究论文,分

别涉及三维打印^[24]、压力治疗血流动力学研究^[25]及核心肌群训练联合智能康复训练^[26],这些都是上述进步的体现。相信在全国同行的共同努力下,烧伤康复一定能早日从普及走向提高。

利益冲突 作者声明不存在利益冲突

志谢 感谢武汉大学附属同仁医院暨武汉市第三医院烧伤科茹天峰、刘成阳、黄卓、李羽霖、何倩、罗皓、袁林参与本文的文献搜集及整理工作

参考文献

- [1] 谢卫国. 烧伤康复与重回社会:中国烧伤外科的新挑战[J]. 中华烧伤杂志, 2010, 26(6): 407-410. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2010.06.001.
- [2] 郭振荣. 促进烧伤康复 提高生存质量[J]. 中国康复医学杂志, 2002, 17(3): 133-134. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2002.03.001.
- [3] 陈璧, 贾赤宇, 苏映军, 等. 严重烧伤患者的早期治疗与功能恢复[J]. 中国康复, 2001, 16(1): 29-30. DOI: 10.3870/j.issn.1001-2001.2001.01.013.
- [4] 吴军, 唐丹, 李曾慧平. 烧伤康复治疗学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015.
- [5] 谢卫国. 从湖北烧伤外科 60 年看烧伤医学的过去、现在和未来[J]. 中华烧伤杂志, 2018, 34(12): 847-851. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2018.12.005.
- [6] 李黎. 烧伤患者精神障碍与重返社会工作的相关因素分析[J]. 中华烧伤杂志, 2002, 18(5): 305-307. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2002.05.015.
- [7] 陈芳, 张威. 海峡两岸首次烫伤儿童冬令营在我市隆重举行[N]. 今日邵武, 2008-01-04(3).
- [8] 谢卫国. 瘢痕的激光及相关光电治疗前景值得期待[J]. 中华烧伤杂志, 2018, 34(9): 598-602. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2018.09.008.
- [9] 谢卫国, 雷芳, 王娟, 等. 序贯激光治疗早期增生性烧伤瘢痕的临床效果[J]. 中华烧伤杂志, 2018, 34(9): 615-623. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2018.09.011.
- [10] 茹天峰, 李菲虹, 陈佩, 等. 关节活动训练系统治疗深度烧伤后关节功能障碍的临床效果[J]. 中华烧伤杂志, 2017, 33(5): 267-271. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2017.05.003.
- [11] 茹天峰, 李菲虹, 袁林, 等. 阿基米德悬吊系统在深度烧伤后膝关节屈曲功能障碍康复中的临床效果[J]. 中华烧伤杂志, 2019, 35(6): 428-433. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2019.06.006.
- [12] 罗皓, 谢卫国, 张伟, 等. 采用三维打印技术设计制作一例烧伤患儿索控假手及其应用[J]. 中华烧伤杂志, 2018, 34(8): 526-528. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2018.08.009.
- [13] 吴军. 中国烧伤康复的希望与挑战[J]. 中国医刊, 2017, 52(12): 1-2. DOI: 10.3969/j.issn.1008-1070.2017.12.001.
- [14] 中华医学会烧伤外科学分会, 中国医师协会烧伤科医师分会. 烧伤康复治疗指南(2013 版)[J]. 中华烧伤杂志, 2013, 29(6): 497-504. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2013.06.001.
- [15] 敖铭. 中国康复医学会烧伤治疗与康复学专业委员会成立[J]. 中华烧伤杂志, 2014, 30(6): 529. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2014.06.024.
- [16] 吴宗耀. 烧伤康复学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015.
- [17] 中华医学会烧伤外科学分会. 中华医学会烧伤外科学分会康复与护理学组召开首次全体会议[EB/OL]. (2005-07-07) [2022-11-11]. https://burns.cma.org.cn/art/2015/7/7/art_781_14287.html.
- [18] 中山大学附属第一医院. 朱家源教授当选中国康复医学会烧伤治疗与康复学专业委员会主任委员[EB/OL]. (2018-11-01) [2022-11-11]. http://www.gzsums.net/news_19134.aspx.
- [19] 黄卓, 李羽霖, 谢卫国, 等. 从《中华烧伤杂志》22 年间发表文献分析烧伤学科发展趋势[J]. 中华烧伤与创面修复杂志, 2022, 38(8): 759-766. DOI: 10.3760/cma.j.cn501120-20210610-0215.
- [20] Chen J, Li-Tsang CW, Yan H, et al. A survey on the current status of burn rehabilitation services in China[J]. Burns, 2013, 39(2): 269-278. DOI: 10.1016/j.burns.2012.06.016.
- [21] 敖铭, 吴军, 陈建. 2014 年我国烧伤康复发展状况调查报告[J]. 中华烧伤杂志, 2017, 33(5): 260-266. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2017.05.002.
- [22] 郭振荣, 李峰, 屠海霞, 等. 我国烧伤康复治疗法的建立发展与成效[J]. 中华烧伤杂志, 2018, 34(12): 835-839. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2018.12.002.
- [23] 贾赤宇. 我国烧伤康复治疗的现状和发展思考[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2011, 5(8): 2174-2177. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-0785.2011.08.003.
- [24] 罗皓, 陈佩, 谢卫国. 自制三维打印助餐辅具与传统万能袖带助餐辅具在烧伤后上肢功能障碍患者中的效果对比[J]. 中华烧伤与创面修复杂志, 2022, 38(12): 1110-1116. DOI: 10.3760/cma.j.cn501120-20220103-00004.
- [25] 宋春红, 黎景波, 蓝蔚, 等. 压力治疗对大面积烧伤继发增生性瘢痕患者血流动力学的影响及其机制[J]. 中华烧伤与创面修复杂志, 2022, 38(12): 1126-1132. DOI: 10.3760/cma.j.cn501225-20220616-00235.
- [26] 赵海洋, 刘佳琦, 韩军涛, 等. 渐进式核心肌群训练联合下肢智能康复训练对烧伤患者下肢功能障碍影响的前瞻性随机对照研究[J]. 中华烧伤与创面修复杂志, 2022, 38(12): 1117-1125. DOI: 10.3760/cma.j.cn501225-20220616-0236.

(收稿日期: 2022-11-11)