

·国外康复·

## 美国肿瘤康复发展的历史

邹飞<sup>1</sup> 孔维敏<sup>2</sup> 徐敬文<sup>1,3</sup>

医学技术的进步使得肿瘤患者生存时间延长,肿瘤治疗的目标不仅定位在如何使得患者生存,而应更多地关注患者的功能状态和生存质量,即肿瘤康复(cancer rehabilitation)。本文回顾了美国肿瘤康复发展历史上的主要事件,试图梳理出美国肿瘤康复的发展轨迹,为我国肿瘤康复的发展提供经验和借鉴。

### 1 美国肿瘤康复的起源及概念

美国康复医学发源于20世纪初对伤残士兵的体能和职业训练,直至40年代,康复医学在理论和实践上已经较为成熟,并逐渐诞生了肿瘤康复的理念。1944年Bierman等<sup>[1]</sup>主编的《物理医学通用实践》(Physical Medicine in General Practice),首次提出采用电凝法治疗恶性肿瘤。1946年,美国康复医学之父Howard Rusk等<sup>[2]</sup>的专著《残障人士的新希望》(New Hope for the Handicapped)中首次提出肿瘤是一种“特殊的、需要康复治疗的综合功能问题”。1958年Rusk<sup>[3]</sup>在其专著《康复医学》中用了一整章来讨论肿瘤康复的内容。1972年Rusk<sup>[4]</sup>在其专著《需要关注的世界》中,不仅仅详细回顾了肿瘤患者所面临的特殊医疗问题,而且也详细论述了政府为解决这些问题所需要的特别法案,并推测了在美国很少有肿瘤的康复治疗的原因,最后和读者分享了他在20世纪60年代为建立肿瘤康复计划的初步努力。

20世纪70年代是美国肿瘤康复由理念走向实践的发展阶段,直至70年代晚期,Cromes<sup>[5]</sup>将肿瘤康复定义为“在肿瘤及其治疗方法所致的有限的情形下,采用综合的康复措施帮助,帮助患者,使其可以最大程度地恢复机体、心理、社会和职业功能”。

### 2 与肿瘤康复相关的法案

#### 2.1 《心脏病、肿瘤、中风法案》

20世纪60年代中期,约翰逊总统成立了一个特别的总统委员会,这个委员会中心的任务是探索减少冠心病、肿瘤、脑卒中的发病率的方法,此三种疾病每年影响数百万美国人的健康及生命安全<sup>[6]</sup>。委员会包括了25位不同领域的专家,

Rusk是该委员会的康复医学专家。Rusk在委员会任职期间从理念和实践上卓有成效地推动了康复医学的发展,最终Rusk被委员会授命创立了康复小组委员会以制定康复医学方面的规划<sup>[6]</sup>。委员会的报告促使美国国会1965年通过了89-239号公法,即《心脏病、肿瘤、中风法案》(the Heart, Cancer and Stroke Act<sup>[7]</sup>)。同年,根据法案的授权,联邦政府着手开展区域医疗规划(the regional medical programs),在Rusk领导的康复医学小组委员会的努力下,康复医学在区域医疗规划中日益受到重视<sup>[8]</sup>。总统委员会在此后的报告中指出,“医生必须认识到,康复治疗是肿瘤患者应该享有的服务计划之一,区域医疗规划……必须被设计成有助于医生满足有康复训练需求的肿瘤患者,这些患者可能因为手术或肿瘤放疗而致残”<sup>[8]</sup>。总之,《心脏病、肿瘤、中风法案》开启了肿瘤康复治疗的特殊规划并持续到20世纪70年代<sup>[9]</sup>。

#### 2.2 《康复法案》

另一项重要的立法是60年代由Rusk推动,1965年由约翰逊总统签署的《康复法案》<sup>[10]</sup>。这项法案使得联邦政府对康复服务的资金投入比重超过了70%。遗憾的是,尽管这项法案极大地推动康复医学的发展,但在肿瘤康复方面收效甚微,在1971年20万名接受康复治疗的患者中仅1000名是肿瘤患者<sup>[10]</sup>。

#### 2.3 《国家肿瘤法案修正案》

1971年,《国家肿瘤法案修正案》获得通过,康复专业人士的培训有了更稳定的财政支持,这些计划由隶属于国家肿瘤研究所(National Cancer Institute, NCI)的肿瘤控制和康复部门(the Division of Cancer Control and Rehabilitation)来具体实施<sup>[11]</sup>。

NCI在这期间通过与医疗机构签订合约和发放补助金的措施,资助了一系列关于肿瘤康复的项目,包括肿瘤康复治疗模式的探索、肿瘤相关的善终康复、疼痛管理计划、减少肿瘤相关心理危机的干预<sup>[11]</sup>。但遗憾的是,NCI的这些资助,并没有达到预期的效果。Grabois<sup>[12]</sup>认为《国家肿瘤法案修正案》对肿瘤患者的康复治疗的影响很小,失败的主要原因在于“缺乏专业且可操作的康复实施措施、缺乏专业康复

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2018.01.017

1 绵阳市第三人民医院,四川绵阳,621000; 2 盐城市第一人民医院; 3 通讯作者  
作者简介:邹飞,男,住院医师; 收稿日期:2017-06-11

领导部门、缺乏对肿瘤康复保健咨询专业人员的培训”。

#### 2.4 与肿瘤患者权益保护相关的立法

1973年,美国国会通过了《1973年国家康复法案修正案》,其中的第504条明确禁止任何联邦政府部门和机构对包括肿瘤患者在内的残障人士的歧视<sup>[13]</sup>。此后1990年颁布的《美国残疾人法案》将禁止对包括肿瘤患者在内的残疾人工作权利的歧视扩展到所有雇主<sup>[14]</sup>。

### 3 肿瘤康复计划实施的典型案例

在20世纪60年代和70年代,总体上看美国肿瘤康复发展缓慢,此时期肿瘤患者对肿瘤康复治疗计划参与率也不高<sup>[15]</sup>。尽管如此,仍有两项典型的关于肿瘤康复的案例值得回顾和研究,这便是德克萨斯大学安德森癌症中心(the University of Texas M.D. Anderson Cancer Center - MDACC)所开展的肿瘤康复,以及Rusk和Dietz在纽约开展的肿瘤康复计划。

#### 3.1 安德森癌症中心的肿瘤康复发展历程

从1960—1973年,MDACC雇佣了1名具备肌电诊断资质的康复医师从事康复咨询服务。同时,MDACC也建立了物理和作业治疗部门。但这些肿瘤康复提供的服务单一,没有与任何教学项目建立紧密的联系,也没有可操作的发展规划,直至80年代,住院医师轮转中断,康复医师流失,作业治疗部门停止了工作<sup>[15-16]</sup>。Grabois<sup>[12]</sup>总结这些初步开展的肿瘤康复计划未获得成功的主要原因包括:康复医师的雇佣问题,缺乏相关内科医生的合作,以及康复场地和办公空间的不足。

1989年,MDACC总结了前期开展肿瘤康复的经验教训,并与贝勒医学院的物理医学和康复部门合作,重新组建了康复团队,制定了详细的康复实施计划,自此MDACC的肿瘤康复才走上良性发展轨道,截至2008年,MDACC已有四名全职的康复医师,他们隶属于肿瘤医学部门的物理医学和康复部门,康复部门除了为住院患者服务,还要为大量的门诊患者提供康复和电诊断服务<sup>[17]</sup>。近几年,MDACC康复部门大部分门诊患者都会有如下的诊断:淋巴水肿、疼痛、广泛的去适应作用、步态异常、疲劳、痉挛状态<sup>[17]</sup>。每年有超过400名患者入住康复单元,平均住院天数大约10d,有大约一半的患者是男性,平均年龄61岁左右,其中28%的患者是大脑或脊髓肿瘤患者,这之中有14%是出血性肿瘤,其他的实体肿瘤包括泌尿生殖器肿瘤、肺癌、骨肿瘤、胃肠肿瘤、胸部肿瘤、头颈部肿瘤<sup>[17]</sup>。大约有3/4的患者可以回家继续接受康复治疗,有1/5的患者由于病情急而需要转入急救病房从而不能继续进行康复治疗<sup>[17]</sup>。总之,尽管MDACC的肿瘤康复计划过经历了许多波折,但经过重重考验的肿瘤康复最终被保留了下来,直至今天进入了蓬勃发展的阶段。

#### 3.2 纪念斯隆-凯特琳癌症中心的肿瘤康复发展历程

最初的肿瘤康复计划是在20世纪60年代中期由Rusk和Dietz合作在纽约开展起来的。Rusk<sup>[4]</sup>在其专著《需要关注的世界》中描述了在纽约纪念医院的一位需要接受半切术的膀胱癌患者,在被转入康复医学中心经过康复治疗,这位患者最终回归家庭。成功的康复案例给予了Rusk开展肿瘤康复的信心。此后,Rusk和外科医生Dietz在纪念斯隆-凯特琳癌症中心(Memorial Sloan Kettering Cancer Center, MSKCC)合作开展了肿瘤康复计划。起初由于Rusk和Dietz的努力,肿瘤康复法计划运转良好,但在Dietz退休后,由人才和管理问题肿瘤康复计划陷入困境,在整个20世纪80年代到90年代期间,经常会遭遇无康复医师的时期,以至于难以制定行之有效的康复方案<sup>[17]</sup>。直至2001年新的康复部门主管上任后,总结了之前开展肿瘤康复的经验,重新制订了康复发展规划,此后MSKCC的肿瘤康复进入良性发展阶段,直至2009年,MSKCC的康复医疗团队包括了2名全职的康复医师,27名物理治疗师,7名作业治疗师和3名治疗助手<sup>[17]</sup>。在2006年,康复医师接诊了超过2200名的门诊患者,进行了上百次的肌电图诊断及注射技术操作<sup>[17]</sup>。在康复方案制定上,MSKCC的康复医师的关注焦点已经从传统的对淋巴水肿管理的强调转移到以神经肌肉功能的管理评估(the evaluation of management of neuromuscular)及肿瘤和肿瘤治疗引起的肌肉骨骼并发症(musculoskeletal complications of cancer and cancer treatment)为中心<sup>[17]</sup>。目前MSKCC的康复团队已经和其他医学中心合作开展了多项临床试验,在MSKCC,肿瘤康复计划自开展以来,目前已处于历史上最好的发展阶段。

### 4 对肿瘤患者存在的康复问题及康复需求的研究

在美国肿瘤康复发展的早期,肿瘤患者的康复需求常被“固化的概念”掩盖,即医生通常认为肿瘤患者(主要指恶性肿瘤)的预后是没有希望的,医疗资源只要保证患者的临床治疗即可<sup>[17]</sup>。1969年,Mary Switzer在休斯顿的康复发展的演讲中提到大约26万人从《公众职业康复计划》中获得康复受益,但这其中仅仅只有约1000人是肿瘤患者<sup>[18]</sup>。

20世纪70年代之后,很多学者作了关于肿瘤患者存在的康复问题及康复需要的调查。1978年,Lehman等<sup>[19]</sup>调查了超过800例肿瘤患者后,就患者存在的康复问题及需求作了详细分类,其主要问题包括:心理障碍、体质虚弱、日常生活活动(ADL)能力下降、疼痛、转移能力降低、淋巴水肿、神经功能障碍、营养摄入障碍、容貌损害、呼吸功能障碍、吞咽功能障碍等。来自梅奥诊所的Sabers等<sup>[20]</sup>对其肿瘤团队治疗8个月的189例患者进行了回顾,发现超过3/4的患者面临的主要问题是疼痛,几乎同样数量的患者有转移障碍、如厕

困难、沐浴困难、步行及上下楼梯困难。Whelan<sup>[21]</sup>就肿瘤患者主观的康复问题做了调查,发现患者面临的与康复有关的问题包括:睡眠障碍、疼痛、体质虚弱等;这些肿瘤患者表达了他们的需求,包括:更多的健康教育、更多的日常生活活动的帮助、更多的社会支持等。

## 5 对肿瘤康复治疗效果的研究

20世纪60年代,Dietz<sup>[22]</sup>探讨了肿瘤康复的价值和效果,他将患者的康复目标分为:功能恢复、获得家庭和社会支、痛苦显著缓解。该研究调查了接受《纪念医院合作康复计划》的1237例患者,80%的受治患者获得了可量化的康复治疗效果,这与他对患者最初设定的康复目标一致。90年代,一系列关于肿瘤康复疗效的研究涌现,肿瘤康复对改善患者的功能障碍的效果得到了该领域学者的基本认可<sup>[20,23-26]</sup>。O'Toole等<sup>[23]</sup>回顾了针对在独立的康复医院接受治疗的肿瘤患者的获益情况,结果显示70个被调查患者在转移能力和膀胱控制功能方面均得到有效的改善,出院后90d大部分患者能够维持甚至改善他们的功能水平。Sabers等<sup>[20]</sup>使用了Barthel指数和Karnofsky功能状态评分量表来评估住院的肿瘤患者的康复效果,结果显示受试的189例患者的2项指标均明显改善。Phillip等<sup>[24]</sup>使用了功能独立性量表调查了30名脑瘤儿童的康复疗效,结果显示针对这些儿童患者的跨学科的康复计划可以明显改善其残存的功能。Marciniak等<sup>[25]</sup>总结了159例患者所接受的2年的康复治疗的疗效,结果显示所有的肿瘤小组患者无论在住院期间还是出院后均获得了功能上的明显改善。Kirshblum等<sup>[26]</sup>于2001年回顾了之前三项针对脑瘤患者的住院康复研究的疗效,发现神经康复原则除了适用于中风和创伤性脊髓损伤的患者外,同样也适用于脑和脊髓肿瘤患者。

## 6 小结

从20世纪40年代Rusk提出肿瘤康复的理念至今,由于肿瘤疾病病情的特殊性 & 患者所面临的康复问题的复杂性,整体上肿瘤康复的发展较肿瘤的临床治疗及康复医学其他分支的发展更为困难,也相当缓慢,2003—2007年整个美国肿瘤的发病率为每10万人中约470人,死亡率为每10万人中约180人<sup>[27]</sup>。从1991—2014年,美国肿瘤患者的死亡率总体下降了25%<sup>[28]</sup>。但与之相对应的是美国肿瘤康复发展没有跟上肿瘤防控的步伐,Stubblefield等<sup>[17]</sup>在2009年调查了数家大型医疗机构的肿瘤康复开展情况后总结道:总体上看在美国目前仅有少量医疗中心在开展综合的肿瘤康复计划,这些计划项目通常都由大的肿瘤医院或肿瘤中心来组织实。因此,美国现阶段肿瘤康复开展的现状仍然不足以满足患者的康复需求,尚有许多领域需要去开拓<sup>[17]</sup>。

而我国目前肿瘤发病率为235/10万,死亡率为144.3/10万<sup>[29]</sup>。伴随肿瘤防控管理的进步,今后我国必将有大量的肿瘤幸存者,如果通过合理的康复治疗使得这些存活下来的患者能够最大程度地恢复功能,回归家庭和社会,将会极大地节省卫生医疗资源,但我国的肿瘤康复事业尚刚刚起步,目前各医疗机构中鲜有专业的康复医学团队介入患者的康复治疗,各领域学者对肿瘤康复的内涵理解都非常不一致,对患者的功能障碍关注仍然不足,较之美国差距非常大。我国目前正在向“残疾者人人享有康复”的目标迈进,肿瘤康复也应当纳入到这个行动规划中。研究表明,肿瘤康复治疗能够使患者连续长期受益,它对改善长期存活的肿瘤患者及晚期肿瘤患者的生活质量的贡献日益明显<sup>[30]</sup>。为了有效地满足肿瘤患者的需求,肿瘤康复治疗医师应当对肿瘤病程、临床治疗措施、临床治疗副反应等相关知识全面掌握和综合分析<sup>[31-35]</sup>。因此,在我国发展肿瘤康复依然任重道远,需要各学科医护工作者密切协作,也需要政府及社会力量的积极参与,共同为提高肿瘤患者的生存质量而努力。

## 参考文献

- [1] Bierman W, Licht S. Physical Medicine in General Practice [M]. New York, NY: Paul B. Hoeber, Inc., 1944.10—20.
- [2] Rusk HA, Taylor EJ. New Hope for the Handicapped[M]. New York: Harper and Brothers, 1946.45—60.
- [3] Rusk HA. Rehabilitation Medicine[M]. St. Louis, MO: CV Mosley, 1958.
- [4] Rusk HA. A World to Care For[M]. New York: Random House, 1972.256—261.
- [5] Cromes GFJ. Implementation of interdisciplinary cancer rehabilitation[J]. Rehabilitation Counseling Bulletin, 1977, 21(3): N/A.
- [6] Strickland S P. The History of Regional Medical Programs: The Life and Death of a Small Initiative of the Great Society[Table of Contents][M]. U.S. National Library of Medicine, 2000.
- [7] United States. Public Health Service. Office of the Surgeon General. Office of Program Planning and Evaluation. Public Law 89-239 (An Act to amend the Public Health Service Act to assist in combating heart disease, cancer, stroke and related diseases) [M]. U.S. National Library of Medicine, 1965.
- [8] Colaianni LA. Regional medical programs legislation and activities in the U.S. (1965-1976): library/information services sponsored by the, Regional Medical Programs[M]. U.S. National Library of Medicine, 1991.
- [9] Gunji A. Regional medical programs of the world - the regional medical program and National Health Service(NHS)

- in Great Britain.[J]. *Nihon Rinsho*, 1975, 33(8):2604—2608.
- [10] Stephens R, Cottrell E. A follow-up study of 200 narcotic addicts committed for treatment under the narcotic addict rehabilitation act (NARA)[J]. *Addiction*, 1972, 67(1):45—53.
- [11] Murphy GP. Preparations for the national cancer act of 1971[J]. *Cancer*, 1996, 78(12):2599—2600.
- [12] Grabois M. Integrating cancer rehabilitation into medical care at a cancer hospital[J]. *Cancer*, 2001, 92(4 Suppl): 1055—1057.
- [13] Wulfsberg RM, Petersen RJ. The impact of section 504 of the rehabilitation act of 1973 on american colleges and universities[J]. *Technical Report*, 1979, 154.
- [14] Thompson AE. The americans with disabilities Act[J]. *Journal of the American Medical Association*, 2015, 313(2): 109—122.
- [15] Tripathy D. Long-term cardiac tolerability of trastuzumab in metastatic breast cancer: The M.D. Anderson Cancer Center experience[J]. *Journal of Clinical Oncology*, 2006, 24(25):4107—4115.
- [16] Markt JC, Lemon JC. Extraoral maxillofacial prosthetic rehabilitation at the M. D. Anderson Cancer Center: a survey of patient attitudes and opinions[J]. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 2001, 85(6):608—613.
- [17] Michael D. Stubblefield, Michael W. O'Dell. *Cancer Rehabilitation Principles and Practice*[M]. New York: Demos Medical Publishing, 2009. 3—10.
- [18] Herbert JT, Trusty J. Clinical supervision practices and satisfaction within the public vocational rehabilitation program [J]. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 2006, 49(2):66—80.
- [19] Lehmann JF, Delisa JA, Warren CG, et al. Cancer rehabilitation: assessment of need, development, and evaluation of a model of care[J]. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 1978, 59(9):410—419.
- [20] Sabers SR, Kokal JE, Girardi JC, et al. Evaluation of consultation-based rehabilitation for hospitalized cancer patients with functional impairment[J]. *Mayo Clinic Proceedings Mayo Clinic*, 1999, 74(9):855.
- [21] Whelan TJ, Mohide EA, Willan AR, et al. The supportive care needs of newly diagnosed cancer patients attending a regional cancer center[J]. *Cancer*, 1997, 80(8):1518.
- [22] Dietz JH. Rehabilitation of the cancer patient[J]. *Med Clin N Am*, 1969, 53:621—623.
- [23] O'Toole DM, Golden AM. Evaluating cancer patients for rehabilitation potential[J]. *Western Journal of Medicine*, 1991, 155(4):384.
- [24] Philip PA, Ayyangar R, Vanderbilt J, et al. Rehabilitation outcome in children after treatment of primary brain tumor [J]. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 1994, 75(1):36—39.
- [25] Marciniak CM, Sliwa JA, Spill G, et al. Functional outcome following rehabilitation of the cancer patient[J]. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 1996, 77(1): 54—57.
- [26] Kirshblum S, O'Dell MW, Ho C. Rehabilitation of persons with central nervous system tumors[J]. *Cancer*, 2001, 92 (Supplement 4):1029—1038.
- [27] Siegel R, Ward E, Brawley O, et al. Cancer statistics, 2011: the impact of eliminating socioeconomic and racial disparities on premature cancer deaths[J]. *Ca A Cancer Journal for Clinicians*, 2011, 61(4):212.
- [28] Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2017[J]. *Ca A Cancer Journal for Clinicians*, 2017, 65(1):5.
- [29] 曾倩, 崔芳芳, 宇传华, 等. 中国癌症发病、死亡现状与趋势分析[J]. *中国卫生统计*, 2016, 33(2):321—323.
- [30] Fialka-Moser V, Crevenna R, Korpan M, et al. Cancer rehabilitation: particularly with aspects on physical impairments [J]. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 2003, 35(4):153—162.
- [31] Chevillat AL. Cancer rehabilitation: forging consensus[J]. *Physical Medicine & Rehabilitation Clinics of North America*, 2017.
- [32] Wisotzky E, Khanna A, Hanrahan N, et al. Scope of practice in cancer rehabilitation[J]. *Current Physical Medicine & Rehabilitation Reports*, 2017:1—9.
- [33] Ruddy KJ, Stan DL, Bhagra A, et al. Alternative exercise traditions in cancer rehabilitation[J]. *Physical Medicine & Rehabilitation Clinics of North America*, 2017, 28(1):181—192.
- [34] 许长锋, 张智芳, 李晓兵. 康复训练在脊髓肿瘤患者膀胱功能恢复中的相关影响[J]. *中华肿瘤防治杂志*, 2016, (S1):348—349.
- [35] 蔡小聪. 胃癌术后早期康复功能锻炼结合腹部按摩对肛门排气的影响分析[J]. *中华肿瘤防治杂志*, 2016, (S2):363—364.