

江苏省社区脊髓损伤人群就业情况横断面观察研究

杨云¹ 许光旭² 励建安² 王红星³ 陈川东⁴ 邱怀德¹ 曹蓉^{1,2} 殷睿安¹ 李绪¹

¹南京医科大学,南京 210029; ²南京医科大学第一附属医院康复医学中心,南京 210029;

³东南大学附属中大医院康复医学科,南京 210009; ⁴四川大学-香港理工大学灾后重建与管理学院,成都 610227

通信作者:许光旭,Email:xuguangxu1@126.com

【摘要】 目的 从个人相关因素、身体功能、活动能力和环境因素等方面了解江苏省内居住于社区的脊髓损伤(SCI)患者的就业情况,从而确定影响其伤后就业的因素,并从不同方面提出脊髓损伤患者回归工作岗位的潜在方法。**方法** 本研究为横断面观察性研究,基于国际脊髓损伤(InSCI)社区调查—中国江苏项目,以国际功能、残疾和健康分类(ICF)为框架,以问卷调查的形式收集患者的相关数据。社区调查问卷内容涉及社会人口学资料、疾病相关资料、身体功能、活动和参与、环境因素、总体健康和幸福感评价等方面。应用描述性统计分析脊髓损伤患者的就业相关基本情况,应用单因素与多因素 Logistic 回归方法分析社区脊髓损伤患者就业的影响因素。**结果** 2018 年 1 月至 12 月,共收集问卷 726 份,其中 541 份通过电话访谈、152 份通过网络链接以及 33 份通过面对面访谈形式完成。Logistic 回归结果可知,在家/外出时是否有人照顾($OR = 0.405$)、损伤时年龄($OR = 0.949$)、个人因素($OR = 1.068$)、活动和参与($OR = 1.034$)以及环境因素($OR = 1.043$)是影响脊髓损伤患者从事带薪职业的主要因素($P < 0.05$)。**结论** 居住在社区的脊髓损伤患者就业率较低(22.80%),活动受限和环境障碍为影响其就业的主要因素。全面的康复方案的制定与实施,足够的家庭与社会支持将有助于患者重回工作岗位。

【关键词】 脊髓损伤; 社区调查; 国际功能、残疾和健康分类; 就业; 横断面研究

世界卫生组织非基金项目:国际脊髓损伤调查—中国江苏(ChiCTR1800018559)

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2020.05.016

A cross-sectional study of the employment status of people with spinal cord injury living in the community

Yang Yun¹, Xu Guangxu², Li Jianan², Wang Hongxing³, Chen Chuandong⁴, Qiu Huaide¹, Cao Rong^{1,2}, Yin Ruian¹, Li Xu¹

¹Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China; ²Rehabilitation Medical Center, Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China; ³Department of Rehabilitation Medicine, Zhongda Hospital, Southeast University, Nanjing 210009, China; ⁴School of Disaster Reconstruction and Management, Sichuan University-Hong Kong Polytechnic University, Chengdu 610227, China

Corresponding author: Xu Guangxu, Email: xuguangxu1@126.com

【Abstract】 Objective To learn about the employment situation of community-dwelling spinal cord injury (SCI) survivors in Jiangsu Province and the factors which influence it, aiming to put forward suggestions which can help them return to work. **Methods** This cross-sectional observational study was based on a International Spinal Cord Injury (InSCI) community survey in Jiangsu Province using a questionnaire (InSCI questionnaire) developed with the International Classification of Functioning, Disability and Health as the framework. Data were collected using the InSCI questionnaire. Data on sociodemographics, diseases, body functions, activities and participation, environmental factors, general health, well-being and so on were collected. Descriptive statistics were computed to analyze the respondents' employment-related information. Correlation analysis and multiple linear regression were used to analyze factors influencing the employment of these community-dwelling SCI survivors. **Results** From January to December of 2018, 726 completed questionnaires were collected-541 through telephone interviews, 152 via Internet links and 33 via face-to-face interviews. Logistic regression showed that residential patterns (odds ratio, $OR = 0.472$), whether there was someone to take care of them at home or going out ($OR = 0.405$), age at the onset of injury ($OR = 0.949$), personal factors ($OR = 1.068$), activity and participation ($OR = 1.034$), and environmental factors ($OR = 1.043$) all influenced the respondents' engaging in paid work. **Conclusion** The employment rate of patients

with spinal cord injury living in the community is low (22.8%). Comprehensive rehabilitation programs and adequate family and social support should be implemented to help them return to work.

【Key words】 Spinal cord injury; Community surveys; International Classification of Functioning, Disability and Health; Employment; Cross-sectional studies

Funding: An un-funded World Health Organization Survey on Spinal Cord Injury in China's Jiangsu Province (ChiCTR1800018559)

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2020.05.016

国际脊髓损伤 (International Spinal Cord Injury, InSCI) 社区调查是以世界卫生组织 (World Health Organization, WHO) 2014 至 2021 年国际残疾人计划为依托的脊髓损伤健康学习系统 (Learning Health System for Spinal Cord Injury, LHS-SCI) 的一部分^[1]。LHS-SCI 的主要目标是减少环境壁垒, 改善医疗服务、辅助技术、以社区为基础的康复以及加强相关国际可比的数据收集。InSCI 旨在收集关于世界卫生组织所包含的 6 个区域内脊髓损伤患者生活经历的国际可比数据, 为全球 SCI 患者的功能、健康维护和主观幸福感提供关键证据^[2]。国际功能、残疾和健康分类 (International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF) 是 WHO 于 2001 年颁布的标准化的国际功能、残疾和健康分类框架, 是结合医疗模式和心理社会模式的残疾分类方式, 主要包括健康或疾病、身体结构与功能、活动与参与以及个人因素和环境因素等部分构成^[3]。ICF 认为脊髓损伤是一种涵盖身体结构与功能损伤、活动受限和参与限制在内的疾病状态, 其个人因素以及环境因素之间的相互作用导致了损伤后残疾的发生。

脊髓损伤是指因外伤 (如交通事故) 或疾病或变性 (如癌症) 导致的脊髓的损伤。脊髓损伤患者可能会面临一些与其功能和健康状况相关的其他不良后果, 如并发症、残疾、心理问题、活动和参与受限、生活质量下降等^[4-6]。院内救治花费、院内外康复支出给脊髓损伤患者带来了巨大经济负担, 而无法重返工作岗位导致的收入来源断绝和社会参与受限可能加重其经济和心理压力。目前, 脊髓损伤患者的就业情况越来越受到人们的重视, 对社会而言, 这不仅具有经济意义, 而且社会有为残疾人提供公平就业机会的义务; 从个人的角度来看, 脊髓损伤患者重回工作岗位不仅可以获得收入^[7], 还对其脊髓损伤后的适应^[8]、社会交往和认知^[9]、生活满意度和幸福感^[10]均具有积极的影响。本研究运用标准的理论框架 ICF 来描述脊髓损伤患者就业影响因素的结构组成, 有利于了解江苏省内居住于社区的脊髓损伤患者的就业总体情况。正如 WHO《脊髓损伤国际展望》报告 (International perspectives on spinal cord injury, IPSCI) 所强调的, 有偿就业是 SCI 患者健康和幸福感的一个主要决定因素, 也是

InSCI 社区调查的一个关键主题^[11], 因此通过康复干预帮助脊髓损伤患者就业将是提高与健康相关的经济、社会和个人幸福感的重要途径。

对象与方法

一、研究对象

纳入标准: ①年龄 ≥ 18 岁, 因外伤引起的脊髓损伤 (包括马尾损伤) 或非外伤性脊髓损伤 (血管源性、感染或肿瘤), 现生活于社区; ②入组人群需要居住于中国, 能够使用汉语, 或者调查者能够理解的方言; ③入组患者的电子病历要能够被查到 (即十年内可查的脊髓损伤病例); ④签署知情同意书。

排除标准: ①先天性疾病, 如先天性脊柱裂; ②进展性疾病, 如自身免疫性疾病、恶性肿瘤、毒性因子、放射引发的疾病; ③多发性硬化; 肌萎缩侧索硬化等; ④外周神经损伤, 如格林巴利综合征; ④新发脊髓损伤并首次接受住院康复治疗的患者。

本研究在江苏省 12 家医院中收集了 2367 例脊髓损伤患者的病历资料组成患者库, 其中 726 名参与者完成了本研究的调查问卷。

二、问卷内容

InSCI 原始问卷模板为英语版, 由两名能流利使用英语的医疗专业人士翻译, 然后由专家委员会审查通过。问卷包含了各种数据搜集工具的问题以及原始问题, 其结构和数据模型构建在其他文章中有详细描述^[12], 即 InSCI 数据模型基于 ICF, 包括急性期和康复期脊髓损伤 ICF 的核心组合^[13-14]。除此之外, 个人因素、损伤特点和与健康与幸福感评价也被纳入, 因此, InSCI 问卷一共包含 47 个 ICF 类别。

从多个有效的数据收集工具中挑选 ICF 项目: ①身体功能和损伤特征评估, 身体功能包括健康调查简表 (36-Item short-form health survey, SF-36) 中活力和心理健康的分量表^[15]、简明疼痛量表 (brief pain inventory, BPI)^[16] 以及脊髓损伤继发问题量表 (spinal cord injury secondary conditions scale, SCI-SCS)^[17] 中适合的条目, 而损伤特征包括自我严重性评估、损伤的完全性、病因和受伤日期等。②活动和参与评估包括 WHO 残疾调查模型 (model disability survey, MDS)^[18]、脊髓独立性自我评估量表 (spinal

cord independence measure-self report, SCIM-SR)^[19] 和脊髓损伤功能指数 (spinal cord injury-functional index, SCI-FI)^[20]。③就业相关问题评估包括不同量表工具中提取的问题。④环境因素问题主要通过 Nottwil 环境因素简表 (Nottwil environmental factors inventory short form, NEFI-SF)^[21] 和 MDS 中的一些问题来评估。⑤个人相关因素通过一般性自我效能量表 (general self-efficacy scale, GSES)^[22]、Moorong 自我效能量表 (Moorong self-efficacy scale, MSES)^[23]、一般归属感量表 (general belongingness scale, GBS)^[24] 和 MDS 来评估,而基本社会人口学和社会经济学特征也将收集作为个人因素。⑥损伤特征内容包括自我严重性评估和损伤的完全性、病因和受伤日期。⑦健康和幸福感可通过 SF-36 的一般健康分量表 and 世界卫生组织生活质量简表 (World Health Organization quality of life scale brief, WHOQoL)^[25] 的 5 项内容来评估。InSCI 问卷共包括 125 个问题,大约需要 30~45 min 完成。

1. 身体功能:与身体功能相关的问题编号为 15~38 以及 53,共 25 个问题。其中编号为 15~23 的问题来自于 SF-36 活力和心理健康分量表的部分条目,按照 SF-36 的评分规则,对每一问题进行评分,分值 1 分(没有)到 5 分(总是),其中 5 个问题需要逆向计分。编号 24~37 的问题来自于 SCI-SCS,针对患者的健康问题进行评定,从 1 分(十分严重)到 5 分(没有问题)。编号 38、53 的问题分别来自于 BPI 和 MDS,评分从 0 分(经历的最大疼痛)到 10 分(没有任何疼痛)以及 1 分(严重问题)到 5 分(没有问题)。

2. 活动和参与:活动和参与包括 29 个问题,编号为 40~52、54~67、69 和 70。编号 40 的问题来自于 SwiSCI,评分从 1 分(现阶段吸烟)到 3 分(从未吸烟);编号 41~52、54 以及 55 的问题来自于 MDS 或是基于 MDS 产生的新条目,评分 1 分(严重问题)到 5 分(没有问题);56~58 来自于 SCI-FI,评分 1 分(不能进行)到 5 分(毫不费力);59~67、69 和 70 均是来自 SCIM-SR 的问题,体现患者日常生活活动能力,按照原量表进行评分。

3. 就业相关问题:问卷中总共有 6 个问题用于评估工作情况,包括损伤前、后的职业。另外 7 个问题只适用于在职人士,3 个问题适用于非在职人士。问题来自几个数据收集工具,4 个问题选自 MDS 用于收集工作情况的基本信息;7 个问题来自瑞士脊髓损伤队列研究 (SwiSCI)^[26],SwiSCI 调查由 SCI 专家评估后开展,提供了有效的问题,可以与其他 SCI 人群进行比较。付出-获得不平衡量表 (effort-reward imbalance,

ERI)^[27] 中的两个问题被选为评估社会工作压力的指标。共有 11 个职业相关问题与 ICF d850 类有偿就业有关,1 个问题与 d845 类获得、保留和终止工作有关,4 个问题与环境因素有关。

4. 环境因素:这一部分包括 87~100、103~105 以及 107,共 18 个问题。87~100 来自于 NEFI,分值从 1 分(使我的生活困难很多)到 5 分(未遇到此类问题);103~105 以及 107 来自于 MDS,反映患者对当地卫生保健服务的评价,103~105 评分从 1 分(非常不好)到 5 分(非常好),107 分值从 1 分(非常不满意)到 5 分(很满意)。

5. 个人因素:除社会人口学和经济学以外的个人因素在问卷中体现为患者的自我评价,共 9 个问题,编号为 108~116。其中 108~109 以及 112~115 问题来自于 MDS;110 与 111 问题来自于 MSES;问题 116 来自于 GBS。所有问题的评分从 1 分(完全没有)到 5 分(完全有),其中问题 113 需要逆向计分。

6. 总体健康和幸福感评价:该部分包括 118~125 等 8 个问题。问题 118~123 均来自于 WHOQoL,其中问题 118 评分从 1 分(非常差)到 5 分(非常好),119~123 评分从 1 分(非常不满意)到 5 分(非常满意);问题 124 来自于 SF-12,分值分别为 1、2、3、4、4.4、5 分;问题 125 分值从 1 分(恶化很多)到 5 分(改善很多)。

三、调查步骤

本研究于 2018 年 1 月至 12 月期间收集了江苏省内 12 家医院经初步筛选符合纳入标准的 10 年内电子病历构建患者库,并对其进行相关问卷调查。首先,获取在这些医院接受治疗且目前居住在社区的脊髓损伤患者名单;然后,通过电话联系名单上的患者,确认调查的时间和地点;之后,通过电话采访、网络链接或面对面的方式进行调查,期间排除无法联系的患者(包括死亡患者)和无 SCI 的患者。本研究通过了南京医科大学第一附属医院伦理委员会的伦理审查(批件号:2018-SR-004)。问卷调查过程中均获得患者口头或书面的知情同意。在研究过程中,所有数据均经过保密处理,由分配的 InSCI ID 作为患者的唯一身份识别码。

本研究的调查者均为南京医科大学康复专业在读硕士研究生及本科生。问卷调查前一周,对调查者进行统一严格的培训,要求能够掌握本研究的背景、目的和意义、纳入和排除标准以及调查中的注意事项如避免诱导性提问等。对调查者在每日调查中遇到的问题进行及时讨论,必要时咨询专家意见。对完成的调查表进行严格审核,排除不合格的调查表。数据的整理、录入均有两名调查员进行,并由另外一名调查员进行核对。

四、统计学方法

采用 MS-Excel 建立数据库,用 Stata 15 版软件对数据资料进行统计分析。连续变量以 $M(Q_u - Q_L)$ 表示,两组独立样本比较采用 Mann-Whitney U 检验,分类变量以频数与百分比表示,率的比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。以是否从事带薪职业为因变量(否=0,是=1),采用多因素 Logistic 回归分析影响脊髓损伤患者就业的因素,采用逐步前进的方法筛选变量,纳入标准为 $P < 0.10$,排除标准为 $P < 0.05$ 。

结 果

2018 年 1 月至 12 月共收集问卷 726 份,其中 541 份问卷通过电话访谈收集,152 份问卷通过网络链接以及 33 份问卷通过面对面访谈形式收集,排除无效问卷 11 份,问卷有效率为 98.49%。

一、脊髓损伤患者个人基本资料、疾病相关资料

本研究最终纳入脊髓损伤患者 715 例,其中男 488 例(68.25%),女 227 例(31.75%);年龄 18~91 岁,中位年龄 51.43 岁。由于问卷收集了患者未就业的原因,其中包括因年龄问题退休的选项,且无法确定患者退休后是否仍然从事带薪职业,故本研究在统计分析时未设置患者年龄上限。脊髓损伤后从事带薪职

业的患者 163 例,就业率 22.80%,所有患者基本资料见表 1。

二、脊髓损伤患者身体功能、个人因素、活动与参与、环境因素以及总体健康和幸福感

各类别评分显示,带薪职业组的身体功能、个人因素、活动与参与、环境因素以及总体健康和幸福感等 5 个类别的评分与无带薪职业组比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),结果见表 2。

三、脊髓损伤患者就业的单因素 Logistic 回归分析

本研究以患者目前是否从事带薪职业为因变量,以性别、婚姻状态、年龄、损伤时年龄、每月家庭总收入、居住模式、教育程度、脊髓损伤平面、是否完全性脊髓损伤、病程、在家或外出时是否有人照顾、助残津贴、是否接受职业相关的康复治疗、环境因素、总体健康与幸福感、个人因素、活动和参与以及身体功能等 18 个因素为自变量,进行单因素 Logistic 回归分析,结果显示,年龄、损伤时年龄、每月家庭总收入、居住模式、教育程度、是否完全性脊髓损伤、病程、在家或外出时是否有人照顾、助残津贴、环境因素、总体健康与幸福感、个人因素、活动和参与以及身体功能等 14 个因素有统计学意义($P < 0.05$),可以进行多因素 Logistic 回归分析。详见表 3。

表 1 江苏省脊髓损伤患者的个人基本特征资料

组别	例数	年龄(岁)	损伤时 年龄(岁)	病程 (月)	婚姻状态[例(%)]				
					单身	已婚	同居或恋爱	离婚或分居	丧偶
所有患者	715	52(42~61)	48(38~56)	38(24~58)	53(7.41)	631(88.25)	9(1.26)	15(2.10)	7(0.98)
带薪工作组	163	47(39~52)	43(34~48)	47(28~73)	14(8.59)	143(87.73)	2(1.23)	3(1.84)	1(0.61)
无带薪工作组	552	55(44~63)	50(40~59)	37(23~55)	39(7.07)	488(88.41)	7(1.27)	12(2.17)	6(1.09)

组别	例数	性别[例(%)]		居住模式[例(%)]			
		男	女	独居	与家人同住	社会福利机构	其他
所有患者	715	488(68.25)	227(31.75)	45(6.29)	645(90.21)	10(1.40)	15(2.10)
带薪工作组	163	117(71.78)	46(28.22)	15(9.20)	146(89.57)	0(0)	2(1.23)
无带薪工作组	552	371(67.21)	181(32.79)	30(5.43)	499(90.40)	10(1.81)	13(2.36)

组别	例数	助残津贴等补助[例(%)]		在家/外出是否有照顾[例(%)]		脊髓损伤平面[例(%)]		职业相关的康复治疗[例(%)]	
		是	否	是	否	是	否	是	否
所有患者	715	159(22.24)	556(77.76)	448(62.66)	267(37.34)	438(61.26)	277(38.74)	100(13.99)	615(86.01)
带薪工作组	163	22(13.50)	141(86.50)	43(26.38)	120(73.62)	104(63.80)	59(36.20)	21(12.88)	142(87.12)
无带薪工作组	552	137(24.82)	415(75.18)	405(73.37)	147(26.63)	334(60.51)	218(39.49)	79(14.31)	473(85.69)

组别	例数	完全性脊髓损伤[例(%)]			教育程度[例(%)]						
		是	否	文盲	小学	初中	高中/技校/ 中专/职高	大专/ 高职	本科/同等 学历	硕士/同等 学历	博士/同等 学历
所有患者	715	109(15.24)	606(84.76)	20(2.80)	133(18.60)	256(35.60)	180(25.17)	64(8.95)	54(7.55)	5(0.70)	3(0.42)
带薪工作组	163	6(3.68)	157(96.32)	3(1.84)	12(7.36)	56(34.36)	47(28.83)	20(12.27)	21(12.88)	2(1.23)	2(1.23)
无带薪工作组	552	103(18.66)	449(81.34)	17(3.08)	121(21.92)	200(36.23)	133(24.09)	44(7.97)	33(5.98)	3(0.54)	1(0.18)

组别	例数	每月税后家庭总收入[例(%)]									
		低于 1282 元	1283~ 2237 元	2238~ 2999 元	3000~ 3860 元	3861~ 5077 元	5078~ 6902 元	6903~ 9470 元	9471~ 12716 元	12717~ 17521 元	高于 17522 元
所有患者	715	75(10.49)	74(10.35)	127(17.76)	124(17.34)	157(21.96)	62(8.67)	43(6.01)	29(4.06)	11(1.54)	13(1.82)
带薪工作组	163	5(3.07)	7(4.29)	13(7.98)	28(17.18)	56(34.36)	26(15.95)	12(7.36)	11(6.75)	2(1.23)	3(1.84)
无带薪工作组	552	70(12.68)	67(12.14)	114(20.65)	96(17.39)	101(18.30)	36(6.52)	31(5.62)	11(6.75)	9(1.63)	10(1.81)

表 2 脊髓损伤患者各 ICF 类别评分的比较(分)

组别	例数	身体功能	个人因素	活动和参与	环境因素	总体健康和幸福感
所有患者	715	108(116-95)	28(34-26)	105(124-70)	58(70-48)	24.4(27.4-22.4)
带薪工作者	163	116(119-109) ^a	34(39-30) ^a	126(128-116) ^a	70(72-63) ^a	27.4(28.4-25.4) ^a
无带薪工作者	552	106(113-91)	27(32-24)	91(117-63.5)	56(65-44)	23.4(26.4-21.4)

注:与无带薪工作组比较,^a*P*<0.001

表 3 脊髓损伤患者就业影响因素的单因素 Logistic 回归分析

因素	B	SE	<i>P</i> 值	OR	OR95%CI
性别	0.216	0.196	0.271	1.241	0.845-1.823
居住模式	-0.551	0.252	0.029	0.577	0.352-0.945
婚姻状态	-0.150	0.186	0.421	0.861	0.597-1.241
在家/外出时是否有人照顾	-2.040	0.202	0.000 ^a	0.130	0.088-0.193
教育程度	0.360	0.070	0.000 ^a	1.434	1.249-1.645
每月家庭平均总收入	0.253	0.044	0.000 ^a	1.288	1.181-1.403
脊髓损伤平面	-0.140	0.185	0.448	0.869	0.605-1.249
完全性脊髓损伤	1.792	0.430	0.000 ^a	6.003	2.584-13.95
职业相关的康复治疗	-0.122	0.264	0.644	0.885	0.528-1.484
是否收到助残津贴等补助	-0.749	0.250	0.003	0.473	0.290-0.771
病程	0.004	0.002	0.038	1.004	1.000-1.007
年龄	-0.042	0.007	0.000 ^a	0.959	0.946-0.972
损伤时年龄	-0.044	0.007	0.000 ^a	0.957	0.944-0.969
个人因素	0.171	0.018	0.000 ^a	1.187	1.146-1.229
身体功能	0.066	0.009	0.000 ^a	1.068	1.049-1.088
活动和参与	0.066	0.007	0.000 ^a	1.068	1.053-1.084
总体健康和幸福感	0.263	0.030	0.000 ^a	1.301	1.226-1.380
环境因素	0.117	0.012	0.000 ^a	1.124	1.098-1.150

注:B 为回归系数,SE 为标准误,OR 为比值比(odds ratio),OR95%CI 为 95%可信区间,^a*P*<0.001

四、脊髓损伤患者就业的多因素 Logistic 回归分析

将单因素分析结果中有统计学意义的因素作为自变量,进行多因素 Logistic 回归分析,分析结果显示,居住模式、损伤时年龄、在家或外出时是否有人照顾、个人因素、活动和参与以及个人因素有统计学意义(*P*<0.05),结果见表 4。因此,本研究的 Logistic 回归模型为,logit(*P*)=-6.642-0.963 *x*₁-0.051*x*₂=+0.062 *x*₃+0.030 *x*₄+0.041 *x*₅,预测准确率为 83.50%,似然比检验, $\chi^2=271.7$,*P*<0.001。

讨 论

一、对研究结果的讨论

本研究结果显示,脊髓损伤后患者从事带薪职业的比例明显下降(伤前为 71.05%,伤后为 22.80%),低于其他关于脊髓损伤后有偿就业的研究(平均就业率 35%)^[28]。与不完全性脊髓损伤患者相比,完全性脊髓损伤患者重回工作岗位的可能性更低,但损伤平面(截瘫/四肢瘫)对患者再就业并无显著影响。该结果

表 4 脊髓损伤患者就业影响因素的多因素 Logistic 回归分析结果

因素	B	SE	<i>P</i>	OR	OR95%CI
居住模式(<i>x</i> ₁)	-0.751	0.340	0.027	0.472	0.235-0.620
在家/外出时是否有人照顾(<i>x</i> ₂)	-0.963	0.247	0.000 ^a	0.382	0.249~0.659
损伤时年龄(<i>x</i> ₃)	-0.051	0.009	0.000 ^a	0.950	0.935~0.966
个人因素(<i>x</i> ₄)	0.062	0.022	0.004	1.064	1.020~1.110
活动和参与(<i>x</i> ₅)	0.030	0.008	0.000 ^a	1.030	1.013~1.047
环境因素(<i>x</i> ₆)	0.041	0.018	0.022	1.042	1.006~1.079
常数	-6.642	1.073	0.000 ^a	0.001	0.000~0.011

注:^a*P*<0.001

提示,脊髓损伤患者就业情况不容乐观,而损伤平面的高低可能并不会对患者就业产生太大的影响,即使是高位脊髓损伤患者,也可能通过某些代偿手段完成职业活动,这无疑能给患者重返工作岗位带来信心。表 2 的结果提示,ICF 里的各个因素都不是独立不变的,而是相互影响的,这也为以后使用标准化框架进行类似的疾病研究提供了肯定的依据。

根据本研究的统计结果,脊髓损伤患者就业影响因素最终有 5 项被确定,分别是损伤时年龄、在家或外出时是否有人照顾、个人因素、活动和参与以及环境因素。在家和外出时无人照顾的患者,可能有更高的功能独立性,使其能够完成与职业相关的活动。个人因素中患者的自我评价主要是应对损伤后所经历困难的信心与疾病对自身影响程度的评价,可以部分反映患者的就业意向,即越能接受疾病带来的负面影响,就越有可能建立回归工作岗位的信心。

损伤时的年龄对患者就业可造成影响,即损伤时年龄越小,越有可能从事带薪职业。一项系统综述发现,男性相对于女性,以及受伤年龄越小、受教育程度越高、功能独立性越强的患者,SCI 后重返工作岗位的可能性越大^[29]。一个可能的解释是,年龄越小的患者在损伤后的功能恢复越好;而年龄较大、病程越长的患者由于发生并发症的可能性越大,活动与参与受限越明显,进而影响职业活动的完成。虽然最终确定的影响因素中不包括身体功能,但并不能就此确定身体功能对患者就业没有影响。有研究显示,脊髓损伤患者的身体功能受限程度直接影响活动的参与能力^[30],因此其可能是就业的一个间接影响因素。本课题组将在后续研究中采用适当的统计模型,以确定影响患者就业的直接和间接因素,为更全面的改善患者就业提供理论依据。由于本量表是基于国际通用标准量表进行开发,各维度均具有较好的信度和效度^[2,12],因此本研究未单独进行信度分析,未来我们可以进行维度间分析,以确保该量表具有较好的内部一致性。

脊髓损伤患者身体功能的维持和改善需要通过长时间的康复来保障,而就业作为社会参与的重要部分,需要有良好的活动能力来支持,但是中国目前的社区环境中,还没有配备足够的康复资源。很多患者经历着不良健康状况如并发症的发生、肢体残疾无法完成转移活动等,以及环境障碍如交通不够便利,未获得相应的医疗服务等,这些都是影响患者就业的客观因素。当患者的身体功能良好,有足够的完成职业活动时,良好的家居和社区环境的支持,包括足够数量的辅助器具和轮椅、环境中的无障碍设施等客观条件支持,以及良好的主观环境支持(如同伴支持^[31]以及亲友、同事和社会的积极态度等),将是促使患者回归工作

岗位的积极因素。

二、对康复的思考与启示

最近一项研究探讨了脊髓损伤患者就业的预测因素,包括身体功能、情感和认知功能^[32],其结果显示,上肢功能是就业的重要预测因素,职业治疗从业者在帮助患者达到他们上肢和手功能的最高潜能方面发挥着关键作用,包括认知和运动增强在内的综合干预措施可能有助于他们为重返工作岗位做好准备,这也强调了认知功能尤其是执行功能在就业结果中的重要性。

职业康复旨在支持脊髓损伤患者调整自己的能力,以适应重新融入劳动力市场的新的要求。根据相关文献,在考虑到患者身体功能和情绪的恢复的前提下,职业康复应尽早开始,以增加患者获得和维持就业的机会^[11]。大多数国家的综合康复包括职业康复,有些国家甚至投资培训项目,帮助人们调整工作机会以适应新的环境。相比之下,在经济不发达的国家,只有在特定的情况下才考虑到患者重返工作岗位的问题。而在康复方案仍在发展的国家,帮助患者再就业不被认为是康复的一部分^[33]。因此,全面康复的发展,需要在患者接受康复的过程中,尽早并及时地针对个人的兴趣和能力进行职业康复干预,使康复团队在这方面发挥独特的协调作用,这对 SCI 患者重返工作岗位至关重要。

三、未来的研究方向

未来本课题组还将对脊髓损伤患者的就业途径进行研究,以确定患者更倾向于回归损伤前的工作,还是开始新的工作,并从长远的角度考虑两种就业途径是否有差别,因为这可能作为合理分配职业康复资源的依据,在患者更快回归工作岗位的同时,使他们的工作质量和满意度以及工作持久性得到有效的提高。目前,有的国家已经进行了类似的研究^[34],但是由于各地经济发展状况和政策制度均有不同,在我国进行专门的脊髓损伤患者就业途径研究也是有必要的。

另外,下一步研究可能是关于脊髓损伤患者的职业特点和对职业的需求,根据他们的能力划分职业的种类和范围,在此基础上为其建立和匹配适合的工作岗位。一项关于脊髓损伤后劳动力市场结构变化的研究显示,损伤后需要认知和沟通技能的工作比以身体为导向的工作更普遍^[35]。针对性改善损伤平面较高的患者的认知功能、加强患者沟通交流方面的能力,使其能适应非体力劳动或对上肢功能要求较高的工作,是初步改善患者就业率的有效途径,但未来可以同时促进对需要高等教育和辅助技术的工作的职业再培训,使认知功能有限的个人重返以身体为导向的工作岗位。这将对调整劳动力市场结构,平衡就业机会,发

展多途径职业康复起重要作用。

结 论

脊髓损伤患者就业是其全面康复的重要内容,也是其回归社会的重要标志。目前,脊髓损伤患者的就业现状依然面临严峻的考验,患者的残疾状态以及环境的限制是导致其就业率低,就业结构单一的主要影响因素。对此,本课题组建议,社会医疗机构应将职业康复作为社区康复体系中的一个重点内容,加以重视和发展;医疗机构从业人员应提高自身职业技能,在完成患者身体功能康复的基础上,不可忽视对患者的心理疏导;患者自身及其照顾者需加强对疾病本身的了解,正视疾病带来的影响,正确处理脊髓损伤后的各种并发症及不良心理问题,为重返工作岗位做好准备;政府可通过立法增加患者的就业选择来减少歧视,使社会消极态度不再成为阻碍残疾人就业的一大障碍,同时,增加适合脊髓损伤人群的就业岗位设置,并提供相应的职业技能培训,使其再就业的途径得以拓宽;接受脊髓损伤患者就业的机构,也应配备相应的辅助设备,以改善工作环境,尤其对损伤平面较高,且经济困难的患者,提供全方位多样化的就业援助,促使其职业生涯的正面发展。

参 考 文 献

- [1] Stucki G, Bickenbach J. The International Spinal Cord Injury Survey and the Learning Health System for Spinal Cord Injury[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2017, 96 (2 Suppl 1): S2-S4. DOI: 10.1097/PHM.0000000000000678.
- [2] Gross-Hemmi M H, Post M W, Ehrmann C, et al. Study protocol of the International Spinal Cord Injury (InSCI) Community Survey[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2017, 96 (2 Suppl 1): S23-S34. DOI: 10.1097/PHM.0000000000000647.
- [3] 高焱,燕铁斌,尤黎明,等.《国际功能、残疾和健康分类》相关测量工具信度研究的现状与进展[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2016, 38(10): 789-792
- [4] Pili R, Gaviano L, Pili L, et al. Ageing, disability, and spinal cord injury: some issues of analysis[J]. Curr Gerontol Geriatr Res, 2018, 2018:4017858. DOI: 10.1155/2018/4017858.
- [5] Wahman K, Nilsson WL, Chlaidze G, et al. Secondary medical complications after traumatic spinal cord injury in Stockholm, Sweden: Towards developing prevention strategies[J]. J Rehabil Med, 2019, 51 (7): 513-517. DOI: 10.2340/16501977-2568.
- [6] Khazaeipour Z, Norouzi-Javidan A, Kaveh M, et al. Psychosocial outcomes following spinal cord injury in Iran[J]. J Spinal Cord Med, 2014, 37(3): 338-345. DOI: 10.1179/2045772313Y.0000000174.
- [7] Ramakrishnan K, Loh SY, Omar Z. Earnings among people with spinal cord injury[J]. Spinal Cord, 2011, 49 (9): 986-989. DOI: 10.1038/sc.2011.47.
- [8] Krause JS. Adjustment to life after spinal cord injury: a comparison among three participant groups based on employment status[J]. Reha-

- bil Couns Bull, 1992(4), 35:218-229.
- [9] Meade MA, Reed KS, Saunders LL, et al. It's all of the above: benefits of working for individuals with spinal cord injury[J]. Top Spinal Cord Inj Rehabil, 2015, 21(1): 1-9. DOI: 10.1310/sci2101-1.
- [10] Hess D, Meade M, Forchheimer M, et al. Psychological wellbeing and intensity of employment in individuals with a spinal cord injury[J]. Top Spinal Cord Inj Rehabil, 2004, 9(4): 1-10. DOI: 10.1310/UYQV-7KL9-QLPR-TWYH.
- [11] Bickenbach JE, Officer A, Shakespears T, et al. International perspectives on spinal cord injury(J). Weed Res, 2013, 11(4): 314-316. DOI: 10.1111/j.1365-3180.1971.tb01016.x.
- [12] Fekete C, Post MW, Bickenbach J, et al. A structured approach to capture the lived experience of spinal cord injury: data model and questionnaire of the international spinal cord injury community survey[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2017, 96(2 Suppl 1): S5-S16. DOI: 10.1097/PHM.0000000000000622.
- [13] Kirchberger I, Cieza A, Biering-Sorensen F, et al. ICF Core Sets for individuals with spinal cord injury in the early post-acute context[J]. Spinal Cord, 2010, 48(4): 297-304. DOI: 10.1038/sc.2009.128.
- [14] Cieza A, Kirchberger I, Biering-Sorensen F, et al. ICF Core Sets for individuals with spinal cord injury in the long-term context[J]. Spinal Cord, 2010, 48(4): 305-312. DOI: 10.1038/sc.2009.183.
- [15] Ware JJ, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection[J]. Med Care, 1992, 30(6): 473-483. DOI: 10.1007/BF03260127.
- [16] Cleeland CS, Ryan KM. Pain assessment: global use of the Brief Pain Inventory[J]. Ann Acad Med Singapore, 1994, 23(2): 129-138.
- [17] Kalpakjian CZ, Scelza WM, Forchheimer MB, et al. Preliminary reliability and validity of a Spinal Cord Injury Secondary Conditions Scale[J]. J Spinal Cord Med, 2007, 30(2): 131-139. DOI: 10.1080/10790268.2007.11753924.
- [18] World Health Organization. The World Bank: Model Disability Survey (MDS). <http://www.who.int/disabilities/data/mds/en/>. Accessed March 24, 2016.
- [19] Fekete C, Eriks-Hoogland I, Baumberger M, et al. Development and validation of a self-report version of the Spinal Cord Independence Measure (SCIM III)[J]. Spinal Cord, 2013, 51(1): 40-47. DOI: 10.1038/sc.2012.87.
- [20] Jette AM, Slavin MD, Ni P, et al. Development and initial evaluation of the SCI-FI/AT[J]. J Spinal Cord Med, 2015, 38(3): 409-418. DOI: 10.1179/2045772315Y.0000000003.
- [21] Ballert CS, Post MW, Brinkhof MW, et al. Psychometric properties of the Nottwil environmental factors inventory short form[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2015, 96(2): 233-240. DOI: 10.1016/j.apmr.2014.09.004.
- [22] Luszczynska A, Scholz U, Schwarzer R. The general self-efficacy scale: multicultural validation studies[J]. J Psychol, 2005, 139(5): 439-457. DOI: 10.3200/JRLP.139.5.439-457.
- [23] Middleton JW, Tran Y, Lo C, et al. Reexamining the validity and dimensionality of the Moorong Self-Efficacy Scale: improving its clinical utility[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2016, 97(12): 2130-2136. DOI: 10.1016/j.apmr.2016.05.027.
- [24] Malone GP, Pillow DR, Osman A. The General Belongingness Scale (GBS): assessing achieved belongingness[J]. Pers Individ Dif, 2012, 52(3): 311-316. DOI: 10.1016/j.paid.2011.10.027.

- [25] Power MJ, Green AM. Development of the WHOQOL disabilities module[J]. Qual Life Res, 2010, 19(4): 571-584. DOI: 10.1007/s11136-010-9616-6.
- [26] Post MW, Brinkhof MW, von Elm E, et al. Design of the Swiss Spinal Cord Injury Cohort Study[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2011, 90(11 Suppl 2): S5-S16. DOI: 10.1097/PHM.0b013e318230fd41.
- [27] Hanson EK, Schaufeli W, Vrijkotte T, et al. The validity and reliability of the Dutch Effort-Reward Imbalance Questionnaire[J]. J Occup Health Psychol, 2000, 5(1): 142-155. DOI: 10.1037/1076-8998.5.1.142.
- [28] Ottomaneli L, Lind L. Review of critical factors related to employment after spinal cord injury: implications for research and vocational services[J]. J Spinal Cord Med, 2009, 32(5): 503-531. DOI: 10.1080/10790268.2009.11754553.
- [29] Teodorescu, M, Firuleasa, I, Popovici, D, et al. Predictors of return to work in spinal cord injury-a systematic review[J]. Eur J Public Health, 2017, 27(suppl_3): 186-214. DOI: 10.1093/eurpub/ckx186.214.
- [30] 徐艳文, Chow S. Lam, 唐丹. 脊髓损伤 18 个月后患者残疾心理适应能力的问卷调查分析[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2014, 24(02): 133-137. DOI: 10.3969/j.issn.1004-406X.2014.02.07.
- [31] Sweet S N, Noreau L, Leblond J, et al. Peer support need fulfillment among adults with spinal cord injury: relationships with participation, life satisfaction and individual characteristics[J]. Disabil Rehabil, 2016, 38(6): 558-565. DOI: 10.3109/09638288.2015.1049376.
- [32] Wong A, Chen C, Baum MC, et al. Cognitive, emotional, and physical functioning as predictors of paid employment in people with stroke, traumatic brain injury, and spinal cord injury[J]. Am J Occup Ther, 2019, 73(2): 1287729581p-1287729582p. DOI: 10.5014/ajot.2019.031203.
- [33] Pacheco D, Gross-Hemmi MH. The cross-cultural societal response to SCI: health and related systems[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2017, 96(2 Suppl 1): S41-S54. DOI: 10.1097/PHM.0000000000000664.
- [34] Trezzini B, Schwegler U, Reinhardt J D. Work and wellbeing-related consequences of different return-to-work pathways of persons with spinal cord injury living in Switzerland[J]. Spinal Cord, 2018, 56(12): 1166-1175. DOI: 10.1038/s41393-018-0135-6.
- [35] Schwegler U, Nützi M, Marti A, et al. Pre- and post-injury job type distributions of individuals with SCI in relation to structural changes in the labor market: a comparative analysis based on findings from the Swiss Spinal Cord Injury Cohort Study[J]. J Spinal Cord Med, 2019; 1-12. DOI: 10.1080/10790268.2019.1573346.

(修回日期:2020-04-03)

(本文编辑:阮仕衡)

· 个案报道 ·

多学科分级干预治疗主动脉瘤术后获得性吞咽障碍一例

梁骊敏¹ 龙振菡¹ 钟美浓² 刘玉霞³ 李晓玲⁴ 黄师菊⁴

¹广州中山大学附属第三医院心胸外科, 广州 510630; ²广州中山大学附属第三医院泌尿外科, 广州 510630; ³广州中山大学附属第三医院神经外科, 广州 510630; ⁴广州中山大学附属第三医院外科, 广州 510630

通信作者: 黄师菊, Email: huangshiju2000@163.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2020.05.017

主动脉瘤是最常见的主动脉疾病之一, 行体外循环下开胸血管置换和重建是主要的治疗方法^[1]。临床工作中发现, 心脏术后患者拔管后吞咽障碍发生率较高^[2]。吞咽障碍可导致误吸而发生吸入性肺炎等相关并发症, 严重影响患者的预后^[3]。Barker 等^[4]研究显示, 心脏外科术后延迟拔管患者吞咽障碍的发生率高达 51%^[5]。吞咽障碍的发生可能与气管插管破坏了正常解剖结构, 且留置插管时间较长有关^[6]。因此, 对心脏术后患者进行正确的吞咽评估、早期识别及早期干预具有重大意义。本院 2018 年 3 月收治了一例主动脉瘤且多发病变的患者, 行升主动脉和主动脉弓置换及改良传统象鼻术, 术后并发获得性吞咽障碍, 在院多学科协助下, 进行早期筛查和分级干预, 患者获得快速康复, 痊愈出院, 现报道如下。

一、临床资料

患者女, 35 岁, 因右侧胸背痛, 活动后气促, 偶发头晕, 于 2018 年 3 月 5 日入院。入院后行 CT 检查, 提示升主动脉、主动

脉弓、降主动脉动脉瘤并管壁硬化, 腹主动脉局部瘤样扩张, 主动脉瓣轻度关闭不全, 拟诊断主动脉瘤收治。入院后完善术前检查, 明确手术指征, 排除手术禁忌证, 于 3 月 16 日在气管插管全身麻醉下行“升主动脉+主动脉弓置换+改良传统象鼻术”, 术后转入监护室监护, 给予抗感染、强心、利尿、护胃、化痰、营养支持等治疗和严格容量管理。患者恢复良好, 于 3 月 19 日拔除气管插管。拔管当天患者少量喝水, 未出现吞咽相关问题, 但拔管后第 3 天进食时出现声音嘶哑、咳嗽、口腔异物感和右侧肢体麻木感。行早期吞咽筛查, 随后在心胸外科、康复医学科、耳鼻喉科、营养科等多个学科的协助下于床边进一步行吞咽障碍评估, 早期识别患者存在吞咽安全性受损问题, 及早开展以护士为主导的分级干预与吞咽功能训练。患者吞咽功能逐渐恢复, 能安全有效地摄入足够营养热量, 且未出现误吸、营养不良等并发症, 于 4 月 2 日痊愈出院。

二、吞咽障碍的早期识别与干预