

DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2020.05.003

· 专题 ·

## 肢体残疾人康复需求与康复服务发展状况 Logistic 回归分析研究

田红梅<sup>1</sup>, 邱卓英<sup>2,3,4</sup>, 李欣<sup>1,4</sup>, 马洪卓<sup>4,5</sup>, 盛威威<sup>1</sup>, 杜若飞<sup>1</sup>, 陈迪<sup>2,3,4</sup>, 吴铭<sup>6</sup>, 张爱民<sup>2,3</sup>, 鲁心灵<sup>1</sup>, 李安巧<sup>1,4</sup>

1. 中国智力和发展性残疾分级、评估与康复(运动)重点实验室/郑州大学体育学院(校本部), 河南郑州市 450001; 2. 中国康复研究中心康复信息研究所, 北京市 100068; 3. 中国康复科学所康复信息研究所, 北京市 100068; 4. 世界卫生组织国际分类家族中国合作中心, 北京市 100068; 5. 中国 ICF 研究院/潍坊医学院, 山东潍坊市 261053; 6. 华东师范大学体育与健康学院/青少年健康评价与运动干预教育部重点实验室, 上海市 200241

通讯作者: 邱卓英, E-mail: qiutiger@hotmail.com; 李欣, E-mail: xinlibox@zzu.edu.cn

基金项目: 中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金项目(重大科学研究引导基金项目)(No. 2017CZ-7; No. 2018CZ-4)

### 摘要

**目的** 研究肢体残疾人的康复需求特点和康复服务发展状况。

**方法** 以 1 512 438 名肢体残疾人康复需求和康复服务实名制数据为样本, 对肢体残疾人康复需求特点、康复服务发展及其影响因素进行分析。

**结果** 在肢体残疾人报告的康复需求中, 从高至低依次为辅助器具 55.9%、护理 27.0%、药物 26.3%、功能训练 23.9% 和手术 2.3%。在肢体残疾人报告获得的康复服务中, 从高至低依次为辅助器具 48.2%、护理 26.4%、功能训练 24.3%、药物 19.5% 和手术 1.4%。Logistic 回归结果发现年龄和残疾等级对肢体残疾人的康复需求与康复服务报告率有显著影响( $P < 0.001$ )。

**结论** 肢体残疾人的康复需求主要集中于辅助器具、护理、药物和康复训练领域。所获得的康复服务主要在辅助器具、护理和功能训练领域。提高肢体残疾的康复服务的可及性仍是未来发展的重点。根据 ICF 功能理论, 推广个别化的精准康复服务是提升康复服务质量的重要措施。

**关键词** 肢体残疾; 康复需求; 康复服务

### Unmet Needs and Services of Rehabilitation for People with Physical Disabilities Using Logistic Regression Analysis

TIAN Hong-mei<sup>1</sup>, QIU Zhuo-ying<sup>2,3,4</sup>, LI Xin<sup>1,4</sup>, MA Hong-zhuo<sup>4,5</sup>, SHENG Wei-wei<sup>1</sup>, DU Ruo-fei<sup>1</sup>, CHEN Di<sup>2,3,4</sup>, WU Ming<sup>6</sup>, ZHANG Ai-min<sup>2,3</sup>, LU Xin-ling<sup>1</sup>, LI An-qiao<sup>1,4</sup>

1. China Key Laboratory of Classification, Evaluation and Rehabilitation (Sport) of Intellectual and Development Disability/School of Physical Education (Main Campus), Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan 450001, China; 2. Research Institute of Rehabilitation Information, China Rehabilitation Research Center, Beijing 100068, China; 3. Research Institute of Rehabilitation Information, China Rehabilitation Sciences Institute, Beijing 100068, China; 4. WHO-FIC Collaborating Center in China, Beijing 100068, China; 5. China Academy of ICF/Weifang Medical University, Weifang, Shandong 261053, China; 6. College of Physical Education and Health/Key Laboratory of Adolescent Health Assessment and Exercise Intervention of Ministry of Education, East China Normal University, Shanghai 200241, China

**Correspondence to** QIU Zhuo-ying, E-mail: qiutiger@hotmail.com; LI Xin, E-mail: xinlibox@zzu.edu.cn

**Supported by** National Special Fund Projects of Basic Research of Public Benefits for Institutes at Central Governmental Level(Leading Project of Major Scientific Research) (No. 2017CZ-7; No. 2018CZ-4)

### Abstract

作者简介: 田红梅(1993-), 女, 汉族, 河南安阳市人, 硕士研究生, 主要研究方向: 体育与健康、ICF、康复心理学、残疾研究、康复科学、体育心理学、康复大数据与统计。

**Objective** To explore the characteristics of unmet needs and services of rehabilitation for people with physical disabilities (PWP).

**Methods** A total of 1 512 438 PWP administration data of unmet needs and services of rehabilitation at provincial level were sampled and analyzed the characteristics of needs and services of rehabilitation, and the related factors of needs and services.

**Results** The reported unmet needs of PWP from high to low were assistive devices assistive devices (55.9%), nursing care (27.0%), medicine (26.3%), functional training (23.9%) and surgery (2.3%). Received service of rehabilitation. The services of rehabilitation for PWP arranged as assistive devices (48.2%), nursing caring (26.4%), functional training (24.3%), medicine (19.5%) and surgery (1.4%). The logistic regression model showed that age and severity of disabilities had significant effect on the reported unmet needs of rehabilitation and received services for PWP ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion** PWP reported unmet needs mainly in the fields of assistive devices, nursing care, medicine and rehabilitation training. They received primary services included assistive devices, nursing care and rehabilitation training and therapies. The services development will emphasize the accessibility and coverage. According to ICF model, it proposed to take measures to implement individualized and precise rehabilitation services to improve the quality of services.

**Key words:** physical disability; unmet needs of rehabilitation; services of rehabilitation

[中图分类号] R49 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2020)05-0508-05

[本文著录格式] 田红梅,邱卓英,李欣,等. 肢体残疾人康复需求与康复服务发展状况 Logistic 回归分析研究[J]. 中国康复理论与实践, 2020, 26(5): 508-512.

**CITED AS:** TIAN Hong-mei, QIU Zhuo-ying, LI Xin, et al. Unmet Needs and Services of Rehabilitation for People with Physical Disabilities Using Logistic Regression Analysis [J]. Chin J Rehabil Theory Pract, 2020, 26(5): 508-512.

残疾是个体与该个体相关的情景因素(环境因素和个人因素)之间相互作用而产生的消极方面,是损伤、活动受限和参与局限等概括性术语<sup>[1]</sup>。肢体残疾是人体运动系统的结构、功能损伤造成的四肢残缺或四肢、躯干麻痹(瘫痪)、畸形等导致人体运动功能不同程度丧失以及活动受限或参与局限,主要包括:上肢或下肢因伤、病或发育异常所致的缺失、畸形或功能障碍;脊柱因伤、病或发育异常所致的畸形或功能障碍;中枢、周围神经因伤、病或发育异常造成躯干或四肢的功能障碍<sup>[2]</sup>。我国肢体残疾人2412万人,占总残疾人数的29.07%<sup>[3]</sup>。至2010年末,我国残疾总人数达8502万人,其中肢体残疾占29.1%<sup>[4]</sup>。由于先天、医疗、工伤等原因,肢体残疾人在残疾人群中占较大比例<sup>[5]</sup>。

世界卫生组织“康复2030:呼吁采取行动”国际会议要求关注日益增长的康复需求,确认康复在实现联合国2030年可持续发展目标中的作用,并呼吁采取国际性的协调和具体的行动,强化健康服务体系中的康复服务<sup>[6]</sup>。残疾人的康复需求与服务问题已引起全球重视<sup>[7-8]</sup>。康复是肢体残疾人恢复或补偿功能、平等

参与社会生活、实现权利的重要手段和首要前提<sup>[9-10]</sup>。康复的主要任务是通过国家、地区以至全球性的努力来提高残疾人生活质量,主要针对的是损伤、非传染性疾病、老龄化以及残疾等功能障碍<sup>[11]</sup>。全球有大量和持续增加的未满足的康复需求,由于人口老龄化、疾病和损伤人群的增长,对康复服务的需求将继续增加<sup>[12-13]</sup>。

本研究以1 512 438名肢体残疾人的康复需求与康复服务实名制数据作统计分析,探讨肢体残疾人的康复需求特点和服务发展状况,并分析其影响因素。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

以2019年度肢体残疾人1 512 438名省级康复需求与康复服务实名制数据为研究对象。各变量赋值见表1。

### 1.2 统计学分析

采用SPSS 24.0进行数据分析,应用多重响应列联表分析肢体残疾人的康复需求特点和康复服务发展状况,以性别、年龄、残疾等级、受教育程度和户口性质为自变量,以是否报告康复需求和获得康复服务

为因变量，进行 Logistic 回归分析。显著性水平  $\alpha = 0.05$ 。

**2 结果**

**2.1 肢体残疾人的康复需求状况**

肢体残疾人报告的康复需求，从高至低依次为辅助器具(55.9%)、护理(27.0%)、药物(26.3%)、功能训练(23.9)和手术(2.3%)。见表2。

**2.2 肢体残疾人的康复服务状况**

肢体残疾人报告获得的康复服务，从高至低依次为辅助器具(48.2%)、护理(26.4%)、功能训练(24.3%)、药物(19.5%)和手术(1.4%)。见表3。

**2.3 影响肢体残疾人康复需求与服务 Logistic 回归分析**

性别、年龄虽对肢体残疾人的康复需求有显著影响( $P < 0.001$ )，但没有明显实际意义(OR 接近1)。受教育程度对肢体残疾人的康复需求影响基本不显著(多数  $P > 0.05$ )；户口性质对肢体残疾人的康复需求有显著影响( $P < 0.001$ )，但没有明显实际意义(OR = 1.130)。残疾等级对肢体残疾人的康复需求有显著影

响( $P < 0.001$ )，随着残疾程度增加，对康复需求的报告逐渐升高。见表4。

性别、年龄虽对肢体残疾人获得康复服务有显著影响( $P < 0.001$ )，但没有明显实际意义(OR = 0.84~0.998)。受教育程度对肢体残疾人获得康复服务基本不显著(多数  $P > 0.05$ )；户口性质对肢体残疾人的康复需求有显著影响( $P < 0.001$ )，但没有明显实际意义(OR = 1.136)。残疾等级对肢体残疾人的康复需求有显著影响( $P < 0.001$ )，残疾程度越严重，报告获得的康复服务越多。见表4。

**3 讨论**

由于先天或后天等原因导致肢体残疾人数持续上升，他们的康复需求应该受到重视。本研究中，23.2%肢体残疾人报告康复需求；2015年，我国2600万持证残疾人和残疾儿童中，有康复需求的比例为59.6%<sup>[14]</sup>。本研究发现，需求报告率偏低，可能因为部分肢体残疾人是由于缺乏康复知识，并且对康复的重要性认识不足，提示大部分残疾人的康复需求未得到开发，更没有得到充分满足。残疾人的性别、残疾

表1 肢体残疾人康复需求与服务各变量赋值

变量	赋值
性别	男性 = 1, 女性 = 2
年龄	0~6岁 = 1, 7~18岁 = 2, 19~<60岁 = 3, ≥60岁 = 4
户口性质	农业户口 = 1, 非农业户口 = 2
残疾等级	一级 = 1, 二级 = 2, 三级 = 3, 四级 = 4
受教育程度	从未上过学 = 1, 小学 = 2, 初中 = 3, 高中(含中专) = 4, 大学专科 = 5, 大学本科 = 6, 研究生 = 7

注：15周岁以上填报受教育程度

表2 肢体残疾人康复需求状况[n(%), n = 350310]

变量		手术	药物	功能训练	辅助器具	护理
性别	男	5045(1.4)	52810(15.1)	51440(14.7)	111844(31.9)	52970(15.1)
	女	2893(0.8)	39247(11.2)	32346(9.2)	83810(23.9)	41680(11.9)
年龄	0~6岁	201(0.1)	662(0.2)	1442(0.4)	1184(0.3)	1022(0.3)
	7~18岁	833(0.2)	2385(0.7)	4472(1.3)	5768(1.6)	3493(1.0)
	19~<60岁	4408(1.3)	37012(10.6)	40385(11.5)	80642(23.0)	37550(10.7)
	≥60岁	2496(0.7)	51998(14.8)	37487(10.7)	108060(30.8)	52585(15.0)
户口性质	农业	6983(2.0)	84129(24.0)	74394(21.2)	176246(50.3)	86080(24.6)
	非农业	955(0.3)	7928(2.3)	9392(2.7)	19408(5.5)	8570(2.4)
残疾等级	一级	532(0.2)	6657(1.9)	6148(1.8)	17040(4.9)	10515(3.0)
	二级	2322(0.7)	35778(10.2)	29846(8.5)	85407(24.4)	44202(12.6)
	三级	2273(0.6)	245649(7.0)	23081(6.6)	49029(14.0)	20900(6.0)
	四级	2811(0.8)	25058(7.2)	24711(7.1)	44178(12.6)	19033(5.4)
合计		7938(2.3)	92057(26.3)	83786(23.9)	195654(55.9)	94650(27.0)

表3 肢体残疾人接受康复服务状况[n(%), n = 299745]

变量		手术	药物	功能训练	辅助器具	护理
性别	男	2614(0.9)	34283(11.4)	44835(15.0)	84980(28.4)	46606(15.5)
	女	1612(0.5)	24073(8.0)	27926(9.3)	59516(19.9)	32483(10.8)
年龄	0~6岁	68(0.0)	401(0.1)	1080(0.4)	866(0.3)	631(0.2)
	7~18岁	310(0.1)	1487(0.5)	3019(1.0)	4400(1.5)	2902(1.0)
	19~<60岁	2107(0.7)	24410(8.1)	35966(12.0)	64806(21.6)	35883(12.0)
	≥60岁	1741(0.6)	32058(10.7)	32696(10.9)	74424(24.8)	39673(13.2)
户口性质	农业	3699(1.2)	53749(17.9)	65627(21.9)	128163(42.8)	72192(24.1)
	非农业	527(0.2)	4607(1.5)	7134(2.4)	16333(5.4)	6897(2.3)
残疾等级	一级	307(0.1)	4300(1.4)	4821(1.6)	16319(5.4)	7315(2.4)
	二级	1456(0.5)	22738(7.6)	24260(8.1)	67952(22.7)	35133(11.7)
	三级	1169(0.4)	15866(5.3)	21966(7.3)	33113(11.0)	19188(6.4)
	四级	1294(0.4)	15452(5.2)	21714(7.2)	27112(9.0)	17453(5.8)
合计		4226(1.4)	58356(19.5)	72761(24.3)	144496(48.2)	79089(26.4)

表4 影响肢体残疾人康复需求报告和康复服务获得的Logistic回归分析结果

变量(参照变量)	康复需求		康复服务	
	B	OR	B	OR
性别(女)	0.061 <sup>a</sup>	1.063	-0.002	0.998
年龄(≥60岁)				
0~6岁	-	-	-	-
7~18岁	-0.067 <sup>a</sup>	0.936	-0.124 <sup>a</sup>	0.883
19~<60岁	-0.016 <sup>b</sup>	0.984	-0.175 <sup>a</sup>	0.840
受教育程度(研究生)				
从未上过学	0.263 <sup>c</sup>	1.300	0.267 <sup>c</sup>	1.306
小学	0.217	1.243	0.110	1.117
初中	0.162	1.175	0.081	1.085
高中、中专	0.116	1.123	0.079	1.082
大学专科	-0.023	0.977	-0.033	0.968
大学本科	0.068	1.071	-0.002	0.998
户口性质(非农业)	0.122 <sup>a</sup>	1.130	0.128 <sup>a</sup>	1.136
残疾等级(四级)				
一级	1.081 <sup>a</sup>	2.948	0.898 <sup>a</sup>	2.454
二级	0.805 <sup>a</sup>	2.236	0.696 <sup>a</sup>	2.005
三级	0.301 <sup>a</sup>	1.352	0.236 <sup>a</sup>	1.266
常量	-2.167	0.115	-1.719	0.179

注: a.  $P < 0.001$ ; b.  $P < 0.01$ ; c.  $P < 0.05$

程度、残疾类型、文化背景、经济水平、家庭状况、心理社会因素均能影响其对康复需求的表达<sup>[15]</sup>。上海市发现,成年肢体残疾人康复服务未满足多数因“其他”原因所致,提出残疾人的“潜在需求”问题<sup>[16-17]</sup>。

康复是实现包容残疾的可持续性发展的基本路径,康复服务是现代健康服务的重要环节,康复服务应覆盖全生命周期<sup>[18]</sup>。残疾人的残疾程度、婚姻状况、家庭人均收入、康复机构的人员素质、康复设

施<sup>[19-20]</sup>, 以及缺乏相关康复服务项目或康复服务指导人员、康复机构服务能力不完善、残疾人或其家人没有表达康复需求等, 均是影响残疾人获得康复服务的因素<sup>[21-22]</sup>。本研究显示, 年龄和残疾等级对肢体残疾人获得康复服务有显著影响。在研究残疾人的康复需求和康复服务时, 要考虑多方面因素, 提供精准服务, 实现残疾人精准康复。

#### 4 结论

肢体残疾人的康复需求主要集中于辅助器具、护理、药物和康复训练领域。所获得的康复服务主要在辅助器具、护理和功能训练领域。提高肢体残疾的康复服务的可及性仍是未来发展的重点。根据 ICF 功能理论, 推广个别化的精准康复服务是提升康复服务质量的重要措施

#### [参考文献]

- [1] World Health Organization, World Bank . World Report on Disability [R]. Geneva: World Health Organization, 2011.
- [2] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局, 中国国家标准化管理委员会. 残疾人残疾分类和分级[S]. GB/T26341-2010.
- [3] 第二次全国残疾人抽样调查办公室. 第二次全国残疾人抽样调查数据分析报告[M]. 北京: 华夏出版社, 2008.
- [4] 李欣, 刘冯铂, 邱卓英, 等. 河南省农村肢体残疾人康复需求与服务发展研究[J]. 中国康复理论与实践, 2017, 23(8): 879-882.
- [5] 徐斌, 刘虹, 傅锡南, 等. 无锡市滨湖区肢体残疾人康复服务需求的调查研究[J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32(9): 1040-1042, 1051.
- [6] 邱卓英, 李伦, 陈迪, 等. 基于世界卫生组织国际健康分类家族康复指南研究: 理论架构和方法体系[J]. 中国康复理论与实践, 2020, 26(2): 125-135.
- [7] 李宁, 陈功, 崔斌, 等. 我国残疾人康复需求及康复服务利用情况分析[J]. 残疾人研究, 2011(4): 31-34.
- [8] 邱卓英, 陈迪. 发展卫生保健和康复服务, 增进残疾人健康: 学习«世卫组织 2014-2021 年全球残疾问题行动计划: 增进所有残疾人的健康»[J]. 中国康复理论与实践, 2014, 20(7): 611-615.
- [9] 邱卓英, 郭键勋, 杨剑, 等. 康复 2030: 促进实现«联合国 2030 年可持续发展议程»相关目标[J]. 中国康复理论与实践, 2017, 23(4): 373-378.
- [10] 邱卓英, 郭键勋, 李伦. 健康服务体系中的康复[J]. 中国康复理论与实践, 2020, 26(1): 1-14.
- [11] 李欣, 陈迪, 邱卓英, 等. 康复 2030: 扩大康复规模以满足日益增长的康复需求[J]. 中国康复理论与实践, 2017, 23(4): 380-384.
- [12] 李安巧, 邱卓英, 吴弦光, 等. 康复 2030: 国际康复发展状况与行动呼吁[J]. 中国康复理论与实践, 2017, 23(4): 379.
- [13] 井洪, 孙宏伟, 邱卓英. 国际康复人力资源构成和配置及其对发展现代康复高等教育的启示[J]. 中国康复理论与实践, 2018, 24(9): 1011-1017.
- [14] 中国残疾人联合会. 张海迪: 康复是残疾人小康最迫切需求[EB/OL]. (2016-03-09). [http://www.cdprf.org.cn/yw/201603/t20160309\\_543404.shtml](http://www.cdprf.org.cn/yw/201603/t20160309_543404.shtml).
- [15] 密忠祥, 张金明, 程军, 等. 残疾人社区康复发展中关键问题的探讨[J]. 残疾人研究, 2017(4): 30-34.
- [16] 刘宝松, 裴翌, 郭咏军, 等. 上海市成年肢体残疾人整体康复需求实现程度及相关因素分析[J]. 中国康复理论与实践, 2017, 23(8): 883-886.
- [17] 黄珂, 王国祥, 邱卓英, 等. 基于 ICF 老年人体育活动与功能康复研究[J]. 中国康复理论与实践, 2019, 25(11): 1248-1254.
- [18] 邱卓英, 郭键勋, 李伦, 等. 世界卫生组织康复指南«健康服务体系中的康复»: 背景、理论架构与方法、主要内容和实施[J]. 中国康复理论与实践, 2020, 26(1): 16-20.
- [19] Shang L L, Huang Y Q, Liu Z R, et al. A cross-sectional survey of disability attributed to mental disorders and service use in China [J]. Chin Med J, 2017, 130(12): 1441-1445.
- [20] Iemmi V, Blanchet K, Gibson L J, et al. Community-based rehabilitation for people with physical and mental disabilities in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis [J]. J Dev Effect, 2016, 8(3): 368-387.
- [21] 范佳进, 钟磊, 朱图陵, 等. 需求评估对辅助器具补助政策的启示[J]. 中国康复理论与实践, 2007, 13(4): 368-370.
- [22] 罗遐, 卜普. 农村残疾人接受康复治疗行为的影响因素研究[J]. 安徽大学学报(哲学社会科学版), 2013, 37(4): 128-134.

(收稿日期: 2020-04-27)