

DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2020.05.004

· 专题 ·

视力残疾人康复需求和康复服务发展状况 Logistic 回归分析研究

鲁心灵¹, 李欣^{1,2}, 邱卓英^{2,3,4}, 陈迪^{2,3,4}, 程子玮¹, 陈佳妮^{2,3,4,5}, 申兆慧^{2,3,4,5}, 张爱民^{3,4}, 张慧伟¹

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. 世界卫生组织国际分类家族中国合作中心, 北京市 100068; 3. 中国康复研究中心康复信息研究所, 北京市 100068; 4. 中国康复科学所康复信息研究所, 北京市 100068; 5. 首都师范大学心理学院, 北京市 100037

通讯作者: 邱卓英, E-mail: qutiger@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 研究视力残疾人的康复需求特点和康复服务发展状况。**方法** 研究样本为 2018 年度 241 865 名视力残疾人省级康复需求与康复服务实名制数据, 统计分析视力残疾人康复需求特征和康复服务发展状况及其相关因素。**结果** 共有 50 882 人报告康复需求(21.0%), 从高至低依次为辅助器具 56.5%、药物 29.0%、护理 24.6%、功能训练 15.5% 和手术 4.2%。共有 43 492 人报告获得康复服务(18.0%), 从高至低依次为辅助器具 55.0%、药物 21.6%、护理 20.8%、功能训练 20.7% 和手术 2.3%。Logistic 回归模型显示, 残疾等级对视力残疾人报告康复需求和接受康复服务均有显著影响($P < 0.001$)。**结论** 视力残疾人报告康复需求主要集中于视力辅助器具、药物和护理三个方面。获得的康复服务与其报告的康复需求结构一致。为视力残疾人提供信息无障碍环境支持是非常重要的康复服务, 需要采用现代信息和通讯技术, 提升视力残疾人获取信息的能力, 以提升其社会参与水平。**关键词** 视力残疾; 康复需求; 康复服务

Unmet Needs and Services of Rehabilitation for People with Visual Disability Using Logistic Regression Analysis

LU Xin-ling¹, LI Xin^{1,2}, QIU Zhuo-ying^{2,3,4}, CHEN Di^{2,3,4}, CHENG Zi-wei¹, CHEN Jia-ni^{2,3,4,5}, SHEN Zhao-hui^{2,3,4,5}, ZHANG Ai-min^{3,4}, ZHANG Hui-wei¹

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. School of Psychology, Capital Normal University, Beijing 100037, China

Correspondence to QIU Zhuo-ying, E-mail: qutiger@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

Objective To analyze the characteristics of needs and development of rehabilitation services for people with visual disability (PVD).**Methods** A total of 241 865 PVDs 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

作者简介: 鲁心灵(1991-), 女, 汉族, 河南郸城县人, 博士研究生, 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。

needs and services.

Results There were 50 882 (21.0%) PVDs reported their needs of rehabilitation, from high to low were assistive devices (56.5%), medicine (29.0%), nursing care (24.6%), functional training (15.5%), and surgery (4.2%). There were 43 492 (18.0%) PVDs reported their received services of rehabilitation, from high to low were assistive devices (55.0%), medicine (21.6 %), nursing care (20.8%), functional training (20.7%) and surgery (2.3%). The logistic regression model showed that severities of disabilities related with the reported unmet needs and received services ($P < 0.001$).

Conclusion PVDs reported unmet needs mainly in the fields of assistive devices, medicine, and nursing care. There is match structure of unmet needs and received services. It is important to provide accessible information environment. Information and communication technology (ICT) are proposed to assistive technology services for PVDs to enhance their capacity of information acquisition and to promote their participations.

Key words: visual 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)05-0513-05

[本文著录格式] 鲁心灵,李欣,邱卓英,等. 视力残疾人康复需求和康复服务发展状况 Logistic 回归分析研究[J]. 中国康复理论与实践, 2020, 26(5): 513-517.

CITED AS: LU Xin-ling, LI Xin, QIU Zhuo-ying, et al. Unmet Needs and Services of Rehabilitation for People with Visual Disability Using Logistic Regression Analysis [J]. Chin J Rehabil Theory Pract, 2020, 26(5): 513-517.

残疾是人与其环境相互作用的结果^[1]。视力残疾是指由于各种原因导致双眼视力低下并且不能矫正或视野缩小,影响其日常生活和社会参与。据推算,我国视力残疾人数达 2003 万人^[2]。视力障碍明显影响人的日常生活、精神健康、社会负担等总体健康状况^[3-4],低视力康复一直是我国残疾人康复的重点。

康复是指有健康状况的个体在与环境相互作用的过程中,采取多种措施降低残疾,实现预防功能丧失、减缓功能丧失速度、改善或恢复功能、代偿丧失功能以及维持现有功能的目标,使个体功能最大化^[5-6]。康复能提高人的健康状况,维持最佳功能状态,增加生活参与^[7]。康复能帮助残疾人恢复或补偿功能,是残疾人实现权利的基本条件和首要前提,也是残疾人平等参与社会生活的重要手段^[8-9]。基于残疾数据为残疾人提供精准服务,以满足残疾人的健康、康复与社会需求,是目前残疾人工作的重点^[10]。

本研究分析研究视力残疾人的康复需求和康复服务,对影响视力残疾人康复需求和获得康复服务的因素进行 Logistic 回归分析。

1 对象与方法

1.1 研究对象

使用 2018 年省级视力残疾人实名制大数据中 241 865 名视力残疾人数据,其中康复需求和服务被细分为手术、药物、功能训练、辅助器具和护理。

研究涉及的变量赋值见表 1。

1.2 统计学分析

采用 SPSS 21.0 统计软件进行数据处理。采用多重响应分析视力残疾人康复需求和接受康复服务情况;以上述变量为自变量,以是否报告康复需求和获得康复服务为因变量,分别进行 Logistic 回归。显著性水平 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 视力残疾人康复需求

共有 50 882 名(21.0%)视力残疾人报告康复需求,从高至低依次为辅助器具(56.5%)、药物(29.0%)、护理(24.6%)、功能训练(15.5%)和手术(4.2%)。见表 2。

2.2 视力残疾人康复服务

共有 43 492 名(18.0%)视力残疾人报告获得康复服务,从高至低依次是辅助器具(55.0%)、药物(21.6%)、

表 1 视力残疾人的康复需求和康复服务各变量赋值

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
残疾等级	一级 = 1, 二级 = 2, 三级 = 3, 四级 = 4
户口性质	农业户口 = 1, 非农业户口 = 2

护理 (20.8%)、功能训练 (20.7%) 和手术 (2.3%)。见表 3。

2.3 影响视力残疾人的康复需求和康复服务 Logistic 回归分析

年龄和户口性质都对视力残疾人报告康复需求有影响 ($P < 0.05$), 但无实际意义 (OR 接近 1)。残疾等级对视力残疾人康复需求有显著影响 ($P < 0.001$), 随着残疾程度增加, 康复需求报告逐渐上升。见表 4。

年龄对视力残疾人获得康复服务有部分影响; 户口性质对视力残疾人获得康复服务有显著影响 ($P < 0.001$), 但无实际意义 (OR = 1.208)。残疾等级对视力残疾人接受康复服务有显著影响 ($P < 0.001$), 随着残

疾程度增加, 获得的康复服务逐渐上升。见表 4。

3 讨论

全球对于康复的需求持续增加, 尤其是中、低收入国家。不同类型残疾人报告的康复需求高于其曾接受的康复服务, 残疾人康复需求与获得的康复服务之间差距仍然突出, 康复服务状况亟需改善^[10]。

视力残疾受年龄、地区、医疗保健水平、文化程度、经济状况、环境、性别等因素影响^[11-12], 农村现患率高于城市, 女性高于男性^[13]; 随着年龄增加, 盲和低视力患病率增加^[14], 视力残疾主要集中于 50 岁及以上年龄组。同时残疾人对康复服务的需求随着年龄、残疾程度不同, 有显著差异性^[15-16]。

表 2 视力残疾人康复需求状况 [$n(\%)$]

变量		手术	药物	功能训练	辅助器具	护理
性别	男	1204(2.4)	7458(14.7)	4345(8.5)	15343(30.2)	6219(12.2)
	女	946(1.9)	7274(14.3)	3525(6.9)	13398(26.3)	6302(12.4)
年龄	0~6 岁	34(0.1)	51(0.1)	71(0.1)	105(0.2)	49(0.1)
	7~18 岁	167(0.3)	306(0.6)	319(0.6)	703(1.4)	276(0.5)
	19~< 60 岁	982(1.9)	4920(9.7)	3202(6.3)	10786(21.2)	3980(7.8)
	≥ 60 岁	967(1.9)	9455(18.6)	4278(8.4)	17147(33.7)	8216(16.1)
户口性质	农业	1892(3.7)	13557(26.6)	7140(14.0)	25981(51.1)	11703(23.0)
	非农业	258(0.5)	1175(2.3)	730(1.4)	2760(5.4)	818(1.6)
残疾等级	一级	629(1.2)	4837(9.5)	2428(4.8)	12284(24.1)	6000(11.8)
	二级	622(1.2)	4480(8.8)	2292(4.5)	8207(16.1)	3733(7.3)
	三级	351(0.7)	2245(4.4)	1203(2.4)	3164(6.2)	1237(2.4)
	四级	548(1.1)	3170(6.2)	1947(3.8)	5086(10.0)	1551(3.0)
合计		2150(4.2)	14732(29.0)	7879(15.5)	28741(56.5)	12521(24.6)

表 3 视力残疾人接受康复服务状况 [$n(\%)$]

变量		手术	药物	功能训练	辅助器具	护理
性别	男	526(1.2)	4850(11.2)	4970(11.4)	13092(30.1)	4614(10.6)
	女	469(1.1)	4566(10.5)	4019(9.2)	10816(24.9)	4421(10.2)
年龄	0~6 岁	5(0.0)	34(0.1)	51(0.1)	65(0.1)	37(0.1)
	7~18 岁	38(0.1)	188(0.4)	261(0.6)	499(1.1)	183(0.4)
	19~< 60 岁	384(0.9)	3250(7.5)	3680(8.5)	9579(22.0)	3195(7.3)
	≥ 60 岁	568(1.3)	5944(13.7)	4997(11.5)	13765(31.6)	5620(12.9)
户口性质	农业	898(2.1)	8745(20.1)	8259(19.0)	21249(48.9)	8487(19.5)
	非农	97(0.2)	671(1.5)	730(1.7)	2659(6.1)	548(1.3)
残疾等级	一级	294(0.7)	3271(7.5)	3145(7.2)	11049(25.4)	4239(9.7)
	二级	324(0.7)	2843(6.5)	2575(5.9)	6834(15.7)	2902(6.7)
	三级	137(0.3)	1410(3.2)	1258(2.9)	2336(5.4)	831(1.9)
	四级	240(0.6)	1892(4.4)	2011(4.6)	3689(8.5)	1063(2.4)
合计		995(2.3)	9416(21.6)	8989(20.7)	23908(55.0)	9035(20.8)

表4 视力残疾人报告康复需求和接受康复服务的 Logistic 回归结果

变量(参考变量)	康复需求		康复服务	
	B	OR	B	OR
性别(女)	0.000	1.000	0.065 ^a	1.068
年龄(≥ 60 岁)				
0~6岁	0.219 ^b	1.245	-0.024	0.977
7~18岁	0.076 ^c	1.079	-0.055	0.946
19~<60岁	-0.178 ^a	0.837	-0.050 ^a	0.951
户口性质(非农业)	0.241 ^a	1.273	0.189 ^a	1.208
残疾等级(四级)				
一级	0.615 ^a	1.850	0.807 ^a	2.240
二级	0.445 ^a	1.561	0.577 ^a	1.780
三级	0.173 ^a	1.189	0.209 ^a	1.233
常量			-2.179	0.113

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

康复服务是现代健康服务的重要环节,要形成健康促进、预防、治疗、康复和姑息治疗的完整健康服务体系,必须将康复服务纳入健康服务体系^[9]。视力残疾者获得信息的能力受限,具有个体定向障碍^[17]。康复可以提高视力残疾人功能水平和社会适应能力,改善生活自理能力^[18]。本研究显示,残疾等级对视力残疾人康复需求和康复服务有显著影响,残疾程度越重,报告康复需求和接受康复服务的概率越多。以往研究表明,残疾程度、婚姻状况、年龄、家庭人均收入等因素对残疾人康复需求和接受康复服务有重要影响^[19-22];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、残疾人或其家人认为康复无意义等,是造成残疾人无康复需求和未获得康复服务的主要原因^[23-25]。

世界卫生组织估计,约80%视力残疾是可预防和治愈的^[26-27]。在做好康复知识、相关政策普及和康复需求统计工作的同时,视力残疾预防应重点关注农村视力残疾人和50岁以上中老年视力残疾人^[28-30]。针对不同户口性质、年龄、残疾等级的视力残疾人提供有针对性、可获得、可负担的最优康复服务,使康复服务惠及更多有需求的对象。

4 结论

视力残疾人报告康复需求主要集中于视力辅助器具、药物和护理三个方面。获得的康复服务与其报告的康复需求结构一致。为视力残疾人提供信息无障碍

环境支持是非常重要的康复服务,需要采用现代信息和通讯技术,提升视力残疾人获取信息的能力,以提升其社会参与水平。

【参考文献】

- [1] 邱卓英,李安巧,黄珂,等. 基于ICF和联合国《残疾人权利公约》对国际组织有关残疾定义及其测量的内容研究[J]. 中国康复理论与实践, 2018, 24(10): 1117-1121.
- [2] 徐依依. 上海市残疾人康复服务政策体系框架研究[D]. 上海:复旦大学, 2009.
- [3] 吴欢云,励晓红,张悠然,等. 残疾人健康行为调查分析[J]. 残疾人研究, 2017(4): 24-29.
- [4] 刘璐,宋子明,闫国利,等. 视力残疾学生、听力残疾学生、普通中学生心理韧性的比较研究[J]. 中国特殊教育, 2016(9): 43-47, 59.
- [5] 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.
- [6] 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.
- [7] 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.
- [8] 李欣,邱卓英,杨剑,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.
- [9] 邱卓英,李欣,李沁蕊,等. 中国残疾人康复需求与发展研究

- [J]. 中国康复理论与实践, 2017, 23(8): 869-874.
- [10] 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.
- [11] Liu S Y, Trope G E, Buys Y M, et al. Visual impairment and the Ontario Disability Support Program [J]. Canadian J Ophthalmol, 2020. DOI: 10.1016/j.cjco.2019.12.009.
- [12] 李愔愔,朱豫,李志刚,等. 2006 年河南省居民视力残疾抽样调查分析[J]. 中华眼科杂志, 2009, 45(9): 781-785.
- [13] 张雯雯,李瑄诚,翟静波,等. 山西省视力残疾现状及康复需求调查[J]. 中国康复理论与实践, 2010, 16(2): 179-181.
- [14] 邹燕红,丁吉远,彭虹,等. 北京市视力残疾人的流行病学特点和康复需求分析[J]. 中华流行病学杂志, 2009, 30(12): 1238-1242.
- [15] 杜肖静. 北京市视力残疾现状及助视器康复效果评价[D]. 长春:吉林大学, 2012.
- [16] 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.
- [17] 李美华,林义坤,邓强. 云南省"盲人定向行走"社区康复训练效果分析[J]. 中国康复理论与实践, 2007, 13(5): 473-474.
- [18] 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.
- [19] 何文娟. 北京市残疾人接受康复服务的状况及影响因素分析[D]. 北京:中国人民大学, 2009.
- [20] 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.
- [21] 鲁心灵,李欣,邱卓英,等. 精神残疾人康复需求与康复服务发展状况研究[J]. 中国康复理论与实践, 2018, 24(11): 1252-1256.
- [22] 杨剑,葛晶晶,李欣,等. 智力残疾人康复需求与康复服务发展状况研究[J]. 中国康复理论与实践, 2018, 24(11): 1246-1251.
- [23] 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.
- [24] 任瑞娟. 我国残疾人权利保障研究[D]. 济南:山东大学, 2016.
- [25] 许利娟. 苏州市残疾人康复保障影响因素分析[D]. 苏州:苏州大学, 2010.
- [26] Flaxman S R, Bourne R R A, Resnikoff S, et al. Global causes of blindness and distance vision impairment 1990-2020: a systematic review and meta-analysis [J]. Lancet Global Health, 2017, 5(12): e1221-e1234.
- [27] Bourne R R A, Flaxman S R, Braithwaite T, et al. Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis [J]. Lancet Global Health, 2017, 5(9): e888-e897.
- [28] Dai W W, Gao J M, He P, et al. The association between socioeconomic status and visual disability among older adults in China [J]. Int J Ophthalmol, 2019, 12(1): 106-113.
- [29] El-Dahiyat F, Eljilany I. Cost-minimization analysis of ranibizumab versus aflibercept for treating Saudi patients with visual impairment owing to age-related macular degeneration or diabetic macular edema [J]. Value Health Region Issue, 2020, 22 (C): 23-26.
- [30] Borm C D J M, Femke V, Mario W, et al. Seeing ophthalmologic problems in Parkinson disease: results of a visual impairment questionnaire [J]. Neurology, 2020. DOI: 10.1212/WNL.0000000000009214.

(收稿日期:2020-04-27)