

2016年度全国脊髓损伤康复医疗质量控制调查报告

张 娜 周谋望* 刘 楠 刘小变 张元鸣飞

国家康复医学医疗质量管理与控制中心 北京大学第三医院

摘要

目的:调查我国脊髓损伤康复医疗质量控制情况,了解脊髓损伤康复治疗现状。

方法:对2016年度国家康复医学质控中心全国质控哨点医院的脊髓损伤康复治疗10项质量控制指标进行调查、统计分析。

结果:纳入全国30个省市自治区的综合医院共117家,2016年度脊髓损伤康复住院患者6831人次,男女比例为3.15:1。脊髓损伤高发年龄为46—60岁,占34.75%。脊髓损伤常见损伤原因为跌落/跌倒和交通事故,分别占33.60%和32.85%。损伤部位:四肢瘫患者占40.33%,截瘫患者占58.44%。损伤程度:完全性脊髓损伤患者占32.97%,不完全性脊髓损伤患者占63.54%。对不同级别医院进行比较,委属委管医院年住院患者中位数是75人次,三级公立医院30人次,二级公立14人次,民营综合8人次;平均住院日:委属委管医院脊髓损伤康复患者23.74天,三级公立医院33.36天,二级公立医院61.21天,民营综合医院76.19天。按照不同地区比较,东部地区医院年住院患者中位数35人次,中部地区37人次,西部地区21人次;东部地区医院患者平均住院日38.42天,中部地区32.29天,西部地区44.7天。2016年脊髓损伤康复患者医嘱转院和医嘱转社区卫生服务机构比例为6.31%。

结论:各地区、各级医疗机构脊髓损伤康复医疗服务能力及资源分布不均,转诊不顺畅,应争取尽快建立康复医学专业医联体,完善三级康复医疗网络。

关键词 脊髓损伤;康复;医疗质量管理

中图分类号:R651.2,R493 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-1242(2018)-10-1137-05

An investigation study on quality management of spinal cord injury rehabilitation in China 2016/ZHANG Na, ZHOU Mouwang, LIU Nan, et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2018, 33(10): 1137—1141

Abstract

Objective: To investigate the quality management of spinal cord injury rehabilitation, and to illustrate the status of spinal cord injury rehabilitation in China.

Method: Ten quality indexes of spinal cord injury rehabilitation from national quality monitoring sentinel hospitals in 2016 were statistically analyzed.

Result: Data of spinal cord injury rehabilitation from 117 hospitals was included in the analysis. 6831 patients were admitted to department of rehabilitation medicine in 2016, with a male to female ratio of 3.15:1. The number of SCI patients whose age were 46—60 ranked the first, accounting for 34.75%. Fall from height/at ground level and traffic accidents were the top causes of injury, accounting for 33.60% and 32.85% respectively. The percentage of tetraplegia was 40.33%, while paraplegia was 58.44%. Complete injury accounted for 32.97%, while incomplete injury 63.54%. Among the different types and grades of the hospitals, the median number of inpatients was 75 in National Health Commission of the People's Republic of China (NHFPC) affiliated/administrated hospitals, 30 in tertiary public hospitals, 14 in secondary public hospitals and 8 in private general hospitals. The average length of stay in NHFPC affiliated/administrated hospitals was 23.74 days, 33.36 days

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2018.10.002

*通讯作者

in tertiary public hospitals, 61.21 days in secondary public hospitals and 76.19 days in private general hospitals. Among the different regions, the median number of inpatients was 35 in the eastern region, 37 in the central region and 21 in the western region. The average length of stay was 38.42 days in the eastern region, 32.29 in the central region and 44.7 in the western region. The proportion of medical orders transferred to others hospitals and community health service institutions was 6.31%.

Conclusion: Rehabilitation medical service ability and resources are unevenly distributed in various regions and medical institutions at different levels, and referral pathway is limited. Rehabilitation medical health alliance should be established as soon as possible, and the three-level rehabilitation medical network should be improved.

Author's address Dept. of Rehabilitation Medicine, Peking University Third Hospital, 100191

Key word spinal cord injury; rehabilitation; quality management

脊髓损伤是由于各种原因引起脊髓结构、功能的损害,造成损伤平面以下运动、感觉、自主神经功能障碍,致残率高。国外先进国家如美国、澳大利亚、加拿大等已建立全国性脊髓损伤登记系统,可以得到脊髓损伤全面详细的流行病学数据,进而指导诊疗、康复、社会及医疗资源的分配等。我国脊髓损伤发病率呈逐年升高趋势,虽然也开展了部分流行病学调查^[1-3],但目前尚无全面准确的流行病学数据,临床指导意义较欧美发达国家差距较大。为此,国家级康复医学医疗质量管理与控制中心(以下简称国家康复医学质控中心)工作组制定了脊髓损伤康复单病种质量控制指标,国家康复医学质控工作委员会讨论通过后在全国哨点医院开展调查,旨在全面了解我国脊髓损伤康复治疗现状,为制定规范化的脊髓损伤康复诊疗体系及合理分配医疗资源,促进各地各级医疗机构持续改进医疗质量提供依据。

1 研究方法

1.1 调查对象

国家康复医学质控中心在全国各省市自治区设立医疗质量控制监测哨点医院,各省包括5家综合医院(省级2家,地市级2家,民营1家)和1家康复专科医院,确定哨点医院数量152家,涵盖全国除港澳台外31个省市自治区。各省级质控中心秘书负责敦促哨点医院中的各综合医院上报2016年度数据,各省级质控中心主任及质控专家负责该省各级医院的数据质量监督,国家康复质控中心工作人员利用微信平台及互联网对数据填报随时答疑,以保证数据的真实性、可靠性,避免填报错误。

1.2 调查指标

国家康复医学质控中心工作组专家经过反复调

研、讨论、修改,在与原国家卫生计生委信息中心等部门沟通后,选择并确定了10项质控指标,在2017年国家康复医学医疗质量控制工作会议上讨论通过。将10项质控指标制定为《2016年综合医院脊髓损伤康复单病种医疗质量管理控制情况调查表》,内容包括:①患者基本情况(总人次,男性/女性,损伤时各年龄段人次);②损伤原因(运动/休闲活动、被人袭击、交通事故、跌落/跌倒、其他创伤原因、非创伤性脊髓损伤);③入院神经损伤平面(neurological level of injury, NLI);④入院神经损伤分级(American spinal injury association impairment scale, AIS);⑤住院时间;⑥并发症;⑦住院重点操作项目;⑧出院神经功能转归;⑨出院去向;⑩重返类指标。其中指标③和④采用脊髓损伤神经学分类国际标准(2011版)^[4]。本报告是针对2016年哨点医院上述10项质控指标的回顾性调查。

1.3 统计学分析

采用SPSS22.0对数据进行分析,正态分布的数据用均数±标准差表示,非正态分布的数据用中位数(四分位间距)表示。对所有数据进行整体分析,按照《中国卫生和计划生育统计年鉴》(2017)将调查省份数据分为东部、中部、西部进行对比分析。

2 结果

2.1 调查样本涵盖范围

样本涵盖全国除香港、澳门、台湾及西藏外共30个省、自治区、直辖市,共有118家综合医院参与数据填报,剔除1家医院的不合格数据,实际纳入统计医院117家。其中,三级公立医院103家,二级公立医院7家;三级民营医院5家,二级民营医院2家。

2.2 调查数据提取方法

本次调查推荐从病案首页提取数据,如无法获得,则以住院病历记录为准。但因住院病案首页项目漏填、病程记录不规范、康复评定和治疗记录数据不准确等问题,导致部分指标无法统计,成为缺失值,或数据间逻辑错误,无法进一步分析,其中出院神经功能转归和重返类指标问题较为突出,其缺失值/逻辑错误分别占36.92%和26.15%,故本报告未纳入分析。

2.3 不同类型级别医院、不同地区医院年住院患者人次比较

117家综合医院2016年度康复医学科脊髓损伤康复住院患者共6831人次,男女比例:3.15:1。117家综合医院康复医学科年住院患者中位数28人次,其中三级公立30人次,二级公立14人次,民营综合为8人次,委属委管75人次。东部地区医院年住院患者中位数是35人次,中部地区为37人次,西部地区21人次(表1)。

表1 不同类型级别医院、不同地区医院年住院患者人次比较

	25%分位	中位数	75%分位
不同类型级别医院			
三级公立	15	30	64
二级公立	5	14	47
民营综合	6	8	14
委属委管*	60.5	75	242
不同地区			
东部地区	9.5	35	88
中部地区	19	37	59
西部地区	10.5	21	56.5

*国家卫生健康委属(管)医院

2.4 脊髓损伤康复住院患者基本情况

调查脊髓损伤患者按年龄分组:0—15岁、16—30岁、31—45岁、46—60岁、61—75岁及76岁以上分析,其中46—60岁患者最多(34.75%),31—45岁次之(29.60%),76岁以上最少(2.03%);损伤原因按运动/休闲活动、袭击、交通事故、跌落/跌倒、其他创伤原因、非创伤性脊髓损伤分类,数据显示跌落/跌倒最多(33.60%),交通事故次之(32.85%),袭击最少(0.72%);按入院神经损伤平面(颈、胸、腰、骶、马尾综合征),数据显示颈段患者最多(40.33%),胸段次之(30.99%),骶段最少(1.60%);按入院神经损伤分级(AIS A级到E级)^[4],数据显示A级患者最多(32.97%),C级次之(25.45%),B级和D级相当(分别占18.01%和18.02%),E级最少(2.06%)(表2)。

不同区域比较,东部地区医院四肢瘫患者收治比例为45.42±25.15%,中部地区42.02±21.31%,西部地区为34.83±22.56%。不同类型级别医院比较,委属委管医院完全性脊髓损伤(AIS A级)患者收治比例中位数为27.11%,三级公立24.06%,二级公立23.40%,民营综合21.43%(表3)。

2.5 脊髓损伤康复住院患者的平均住院日

调查数据显示,117家综合医院康复医学科脊髓损伤康复住院患者的平均住院日最短为12天,最长为162天,其均值为35.68天。其中三级公立医院平均住院日均值为33.36天,二级公立医院61.21天,民营综合医院76.19天,委属委管医院23.74天。东部地区医院平均住院日均值为38.42天,中部地区32.29天,西部地区44.7天。

表2 脊髓损伤康复住院患者基本情况

	人次	占比(%)
年龄组		
0—15岁	194	2.83
16—30岁	1271	18.61
31—45岁	2022	29.60
46—60岁	2374	34.75
61—75岁	743	10.88
76岁以上	139	2.03
损伤原因		
运动/休闲活动	198	2.90
袭击	49	0.72
交通事故	2244	32.85
跌落/跌倒	2295	33.60
其他创伤原因	977	14.30
非创伤性脊髓损伤	980	14.34
入院神经损伤平面		
颈段	2755	40.33
胸段	2117	30.99
腰段	1531	22.41
骶段	109	1.60
马尾综合征	235	3.44
入院神经损伤分级 ^[4]		
AIS A级	2252	32.97
AIS B级	1230	18.01
AIS C级	1739	25.45
AIS D级	1231	18.02
AIS E级	141	2.06

表3 不同类型级别医院完全性脊髓损伤患者收治比例情况(%)

	25%分位	中位数	75%分位
三级公立	10.89	24.06	40.63
二级公立	0	23.40	50.88
民营综合	0	21.43	33.33
委属委管*	14.71	27.11	41.95

*国家卫生健康委属(管)医院

2.6 脊髓损伤康复住院重点评定及操作项目

与脊髓损伤康复相关的重点评定及操作项目纳入本次调查,数据显示,评定项目中脊髓损伤后自主神经功能国际标准、脊髓独立性评定及步行功能等评估开展较少,操作项目中下肢机器人训练、肉毒毒素注射开展较少(表4)。

2.7 脊髓损伤康复住院患者并发症情况

调查数据显示,脊髓损伤康复住院患者最常见并发症是神经源性膀胱(65.96%),神经源性肠道功能障碍(47.73%)及泌尿系感染(30.01%)(表5)。

2.8 脊髓损伤康复患者出院去向

调查数据显示,2016年全国脊髓损伤康复患者出院去向:医嘱离院比例85.40%,医嘱转院2.97%,医嘱转社区卫生服务机构为3.34%,非医嘱离院占2.74%,死亡率0.07%。

3 讨论

本次调查涵盖全国30个省市自治区(除港澳台

及西藏外)共117家医院,因医院类型级别及分布地域等原因,同一指标各单位上报数据差异较大,多呈非正态分布,故多以中位数(四分位间距)进行统计描述。本文除了对脊髓损伤康复住院患者的基本情况作了介绍,同时也发现各地区及各级医疗单位医疗服务能力及康复资源分布不均、转诊不顺畅、关键医疗技术开展情况参差不齐及住院病案首页和病程书写不规范等问题。

2016年度脊髓损伤康复患者男女比例为3.15:1,该比例和既往报道相似^[1],男性作为家庭和社会生活的主力,社会活动及高危环境作业更多,因此SCI患者中男性为主。本调查显示损伤原因前三位分别是跌落/跌倒(33.60%)、交通事故(32.85%)和非创伤性脊髓损伤(14.34%),既往有关创伤性脊髓损伤流行病学的研究较多,损伤原因与国家地区有关^[4-5],我国多以跌倒、高处坠落和交通事故为主^[1-3],而脊髓炎、脊柱肿瘤、脊髓血管畸形等所致非创伤性脊髓损伤研究较少,其病因学各异,在人口学特征以及临床特点上与创伤性脊髓损伤患者有较大区别,需进一步研究。本调查显示脊髓损伤康复患者神经损伤分级以AIS A级最多(32.97%),与美国NSCISC/Shriners医院脊髓损伤联合数据库数据相似,该数据显示,完全性脊髓损伤患者占52%^[6]。本调查显示,损伤平面以颈段为主(40.33%),与既往研究类似^[3,6],可能与颈椎灵活、稳定性差,加之老年患者骨质疏松、脊柱退变加速、跌倒等低能量损伤也可引起颈脊髓损伤。

本次调查发现,各地区、各级医疗机构脊髓损伤康复医疗服务能力及康复资源分布不均。三级医院在年住院患者、完全性脊髓损伤患者收治比例及重点操作例数方面均高于二级医院,而平均住院日却低于二级医院,其中,委属委管医院康复医学科的优势更加明显;西部地区在年住院患者、四肢瘫患者收治比例方面均低于东/中部地区。因此,需要各地各级医院加强康复医学科脊髓损伤康复医疗服务能力建设,争取建立以委属委管医院为中心的康复医学专业医联体,增加康复治疗专业设备投入,同时东/中部带动西部地区发展,以适应康复医学医疗工作的需求。此外,调查发现医嘱转院/转社区卫生服务机构比例仅为6.31%,说明转诊不顺畅,造成大量恢复期患者无法及时得到后续康复治疗,这与我国二

表4 调查医院2016年度脊髓损伤康复住院重点评定及操作开展率 (%)

康复评定及治疗项目	25%分位	中位数	75%分位
脊髓损伤神经分类学国际标准(ISNCSCI)	0	100	100
脊髓损伤后自主神经功能国际标准(ISAFSCI)	0	0	6.82
脊髓独立性评定(SCIM)	0	0	56.66
改良巴氏指数(MBI)	60.45	100	100
脊髓损伤步行指数(WSCI)	0	0	0
尿动力学评定	0	16.67	38.75
肌电图	0	8.70	36.60
斜床站立训练	50	80	100
平衡训练	49.75	85.63	100
下肢机器人训练	0	0	52.73
肉毒毒素注射	0	0	2.99

表5 全国康复医学科脊髓损伤康复住院患者并发症发生率 (%)

康复评定及治疗项目	25%分位	中位数	75%分位
神经源性膀胱	33.33	65.96	84.21
神经源性肠道功能障碍	5.75	47.73	76.56
泌尿系感染	16.66	30.01	53.17
痉挛	0	19.61	44.56
神经病理性疼痛	0	9.09	28.50
体位性低血压	0	8.82	30.12
压疮	0	5.00	11.11
性功能障碍	0	4.26	58.82
下肢静脉血栓形成	0	3.45	11.11
自主神经反射异常	0	2.67	23.45

级医院、社区医院康复资源不足,康复专科医院较少,三级康复医疗服务体制不完善有关,因此需要加快建立三级康复医疗网络,学习借鉴欧美完善的三级转诊制度,明确各级康复医疗机构的职能定位,可促进二级医院、社区医院等康复资源建设、全面提升各级医院康复医疗水平,保障患者得到安全、有效、适宜的康复服务。

本次调查发现,脊髓损伤康复关键医疗技术开展情况参差不齐。脊髓损伤神经分类学国际标准、改良巴氏指数两项评定开展较好,而一些新兴项目或技术含量较高的技术发展相对滞后,区域间差异较大,如脊髓独立性评定、机器人训练、肉毒毒素注射等重点康复评定及治疗项目,近乎一半的被调查机构未开展这些常见康复技术;同时,一些涉及其他临床交叉学科、技术培训投入较大的项目也使用较少,如尿流动力学评定、肌电图检查等,考虑部分机构及地区因缺乏相应设备或技术资源,尚无独立开展相关业务的能力。相比较之下,一些基础治疗项目已得到广泛使用,机构间及地区间差异较小,如斜床站立训练、平衡训练等。因此,可依靠各级质控中心平台,组织脊髓损伤康复标准化评定和治疗学习班,通过培训、交流、分享等多种手段,对关键医疗技术进行规范化培训,提高准确率,实现同质化,规范并加快康复医师、康复治疗师等从业人员的培养及人才梯队建设;同时加大康复医疗的投资及配套政策的实施,尤其需要重视对经济不发达地区的康复资源建设,促进各地区各医院康复专业学科的均衡发展。

本次调查发现,脊髓损伤康复患者住院病案首页填写不规范,如主要诊断不准确,诊断名称书写不规范,编码混乱,并发症及手术操作漏填等,导致信息提取困难;部分质控指标数据信息难以从住院病案首页中提取,依赖手动从住院病历记录提取,但部分医院又存在病程记录不规范、康复评定和治疗记录数据不准确等问题,导致调查数据无法统计,成为缺失值,造成统计分析困难,其中出院神经功能转归和重返类指标问题较为突出,故本报告未纳入分析。因此,国家康复质控中心拟尽快出台脊髓损伤康复病案首页填写规范及病历书写规范等文件,完善康复医学专业信息化建设,并充分发挥省级质控中心的辐射引领作用,使脊髓损伤康复质控工作更加规范。

本次调查是国内第一次开展脊髓损伤康复单病种质量控制调查工作,以医院为单位上报年度数据,围绕我国医疗服务与医疗质量安全情况进行分析,由于全国康复医疗信息化标准化程度欠佳,手动提取数据误差较大,且各省上报数量不均,数据受个别医院影响较大,故本次数据的代表性存在一定的局限性。同时,因为本次调查未采取每个病例逐个登记直报的方式,故无法对部分指标进行相关性分析,如年龄分布和损伤原因之间、损伤分级和损伤原因之间等。因此,为实现脊髓损伤及其他疾病的康复各环节信息的全程、动态管理,真实客观反映其流行病学特征,建立康复医学信息化管理系统很有必要,这样才能按照国家卫健委的要求,实现对我国康复医疗质量控制的全程动态管理,促进康复医疗质量控制和持续质量改进工作。

致谢: 特别感谢在数据调查过程中各省级质控中心主任(按姓氏笔划排序:尹勇、邓景贵、石秀娥、叶祥明、冯珍、朱宁、刘楠、许光旭、杨建荣、何成奇、宋振华、张志强、张鸣生、张俊、张继荣、张琳琳、岳寿伟、郑洁皎、贺西京、高晓平、郭钢花、黄晓琳、傅照华、谢荣、虞乐华)、康复医学专家(于惠秋、赵亮、赵振彪、梁英)及秘书,以及国家康复医学质控中心哨点医院给予的大力支持!

参考文献

- [1] 李建军,周红俊,洪毅,等.2002年北京市脊髓损伤发病率调查[J].中国康复理论与实践,2004,10(7):412—413.
- [2] 陈银海,刘敏,何井华.脊髓损伤患者流行病学调查[J].实用医学杂志,2011,27(6):1032—1034.
- [3] 郝定均,贺宝荣,闫亮,等.2011—2013年西安市红会医院脊柱脊髓损伤患者流行病学特点[J].中华创伤杂志,2015,31(7):632—636.
- [4] Steven C. Kirshblum, Stephen P. Burns, Fin Biering-Sorensen, et al. International standards for neurological classification of spinal cord injury (Revised 2011) [J]. J Spinal Cord Med, 2011, 34(6): 535—546.
- [5] Pickett GE, Campos-Benitez M, Keller JL, et al. Epidemiology of traumatic spinal cord injury in Canada[J].Spine,2006,31(7):799—805.
- [6] Sekhon LH, Fehlings MG. Epidemiology, demographics, and pathophysiology of acute spinal cord injury[J].Spine, 2001, 26(24):2—12.
- [7] 周谋望,陈仲强,刘楠,等.脊髓医学[M].第2版.济南:山东科学技术出版社,2015.