

2016—2020年我国综合医院康复医学科医疗服务与质量安全趋势分析 ——基于国家医疗质量管理与控制信息系统数据

张元鸣飞¹ 张 华² 杨延砚¹ 张 娜¹ 刘京宇¹ 刘小燮¹ 张之良¹ 周谋望^{1,3}

摘要

目的:自2017年起,国家康复医学专业医疗质量控制中心通过国家医疗质量管理与控制信息系统(National Clinical Improvement System, NCIS)进行康复医学专业数据调查,本文对2016—2020年我国综合医院康复医学科医疗服务与质量安全趋势分析。

方法:本文选取2016—2020年全国范围均设置康复医学科病房且数据质量较高的616家综合医院数据进行分析,从结构、环节、结局质量等方面对我国医疗服务与质量安全进行描述。

结果:康复医学科平均床位数、设备数、专业人才队伍逐年扩大,各重点病种的早期康复介入率逐年提升,病房门诊周转指标逐年向好,住院患者日常生活活动能力改善率逐年提升。然而,全国综合医院的康复医学科病房配置率约为30%,情况五年来无明显改善;平均每床配置医师数、治疗师数、护士数均不满足国家要求,治疗师数据要求差距大;各重点科室和各重点病种的早期康复介入率均小于30%。

结论:我国综合医院康复医学医疗服务与质量安全不断提升,但目前还存在病房设置数量不足、医务人员数量不足、早期康复介入不足等问题,需持续改进。

关键词 综合医院;康复医学科;医疗服务与质量安全;早期康复介入;医疗质量控制;质控指标

中图分类号:R493 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2023)-10-1417-05

我国康复医疗事业经过近四十年的发展,在各级政府和卫生健康行政部门的领导和支持下,通过广大康复医疗工作者的努力和奋斗,取得了较大成绩。康复医学诊疗技术和管理水平不断提高,逐步由慢性病恢复期治疗向早期临床康复治疗转变。临床医学、康复医学及其他相关专业不断融合,密切协作,已成为康复医疗服务的发展趋势^[1]。

2016年,原国家卫生计生委员会委托北京大学第三医院成立国家康复医学专业质控中心(筹)。2017年10月,国家卫生计生委员会医政医管局在对前一年国家级质控中心工作评估的基础上,委托北京大学第三医院承担国家级康复医学专业质控中心工作。2017年起,通过国家医疗质量管理与控制信息系统(National Clinical Improvement System, NCIS)进行康复医学专业数据调查,总结形成各年度《国家医疗服务与质量安全报告》(以下简称《报告》)康复医学专业部分。2019年《报告》康复医学专业部分全文登载于《中华物理医学与康复杂志》^[2]。NCIS系统中康复医学专业质量控制调查指标均在前一年调查报告的基础上修订,经全国省级康复医学专业质控中心讨论、国家康复医学专业医疗质量控制中心专家委员会讨论通过,上报国家卫健委医政医管局医疗质量

与医院评价处批准后在全国执行,现指标共有16个大项149个分项^[3],其科学性与专业性由卫生行政部门和康复医学专家共同保证。为避免读者产生误解特作以下解释——每年《报告》均收集分析前一年相关数据,例如2021年的《报告》分析的是2020年的数据。

本文选取NCIS系统中2016—2020年全国范围均设置康复医学科病房且数据质量较高的综合医院数据进行分析,从结构、环节、结局质量等指标对我国医疗服务与质量安全进行描述,以期综合医院康复医学科高质量发展提出建议。

1 对象与方法

本文研究对象选取过程如下。2016—2020年NCIS系统分别有4657、6530、7541、8266、9138家医院参与康复医学专业数据填报,其中填报设置有康复医学科病房的医院分别为1522、2058、2147、2177、2676家,占比分别为32.68%、31.52%、28.47%、26.34%、29.28%。每家医院数据填报由医务部门、病案部门、信息部门和临床科室共同完成,填报方式为数据自动抓取和手动填报相结合。数据汇总至国家质控中心进行清洗和分析。历年数据清洗过程为:先后剔除出院

DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2023.10.014

1 国家康复医学专业医疗质量控制中心,北京大学第三医院,北京市,100191; 2 北京大学第三医院临床流行病学研究中心; 3 通讯作者
第一作者简介:张元鸣飞,男,博士,主治医师; 收稿日期:2022-05-01

人数极值样本、数据完整度过低样本、建科小于1年样本、数据可信度低样本(均为整十整百等不实数据)。2016—2020年五年分别有1420、1820、1897、2099、2268家综合医院数据纳入《报告》分析。依据医疗机构名称及医疗机构执业许可证登记号删重后选取5年均入选的医院共616家,进行康复医学医疗质量与安全五年变化趋势分析。

各个指标的项目内涵、分类方法和计算方式请参考《<国家医疗服务与质量安全报告>康复医学专业指标解读》^[3]及国家医疗质量管理与控制信息网(www.ncis.cn)。

数据分析方法使用SPSS 27.0进行描述性分析和pearson相关分析。选取 P 值 <0.05 代表具有显著性意义。 r 值绝对值越大表示相关性越好, r 值为正表示正相关, r 值为负表示负相关。

2 结果

2.1 样本基本情况

在616家综合医院中,三级公立综合医院464家,二级公立综合医院126家,三级民营医院17家,二级民营医院9家。医院级别类别以2020年填报信息为准。由于康复医院自2019年才开始填报数据,本文未包含康复医院数据。纳入样本覆盖全国31个省、自治区、直辖市,西藏自治区因无五年均数据质量较高的医院故无医院纳入分析。纳入病房省级行政区分布见表1。

表1 616家综合医院省级行政区分布

省市区简称	医院数量	省市区简称	医院数量	省市区简称	医院数量
安徽	19	黑龙江	7	青海	4
北京	14	河南	42	山东	67
重庆	20	湖北	31	上海	1
福建	21	湖南	13	陕西	19
甘肃	6	江苏	28	山西	18
广东	56	江西	17	四川	46
广西	17	吉林	10	天津	3
贵州	17	辽宁	18	新疆	16
海南	5	内蒙古	8	云南	25
河北	39	宁夏	2	浙江	27

2.2 结构质量分析

2.2.1 床位数:2011年原卫生部颁布的《综合医院康复医学科基本标准》(卫医政发[2011]47号)(以下简称《综合医院标准》)要求,三级综合医院康复医学科床位数应为医院总床位数的2%—5%。616家综合医院的康复医学科平均床位数及占医院总床位数的百分比如图1所示。五年来616家综合医院康复医学科的平均床位数逐年增加($r=0.987, P<0.05$),但占医院总床位数的百分比无变化($r=0.154, P>0.05$)。

2.2.2 康复设备配置:616家综合医院中,康复医学科设备价值情况如表2所示。不同价格区间的康复平均设备数量均有不同幅度提高(所有 $r>0.9, P<0.05$)。

图1 616家综合医院康复医学科平均床位数及占医院总床位数的百分比

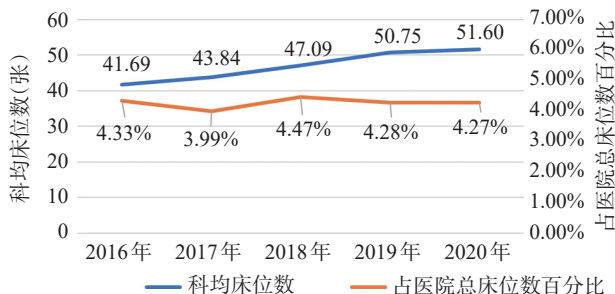


表2 康复医学科设备配置情况

	1万元以上 平均设备数	10—49 万元平均 设备数	50—99 万元平均 设备数	100万 元以上平均 设备数
2016年	28.59	7.87	0.73	0.26
2017年	33.54	9.73	1.30	0.31
2018年	37.20	11.24	1.33	0.36
2019年	44.23	13.49	1.77	0.58
2020年	54.69	15.44	1.84	0.84

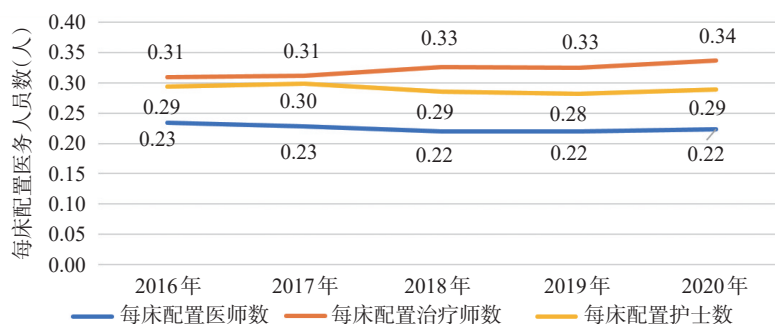
2.2.3 专业人员构成:616家综合医院中,康复医学科专业人员构成如表3所示。院均执业医师数、康复治疗师数、护士数均逐年增加(所有 $r>0.9, P<0.05$)。毕业于康复专业的治疗师比例逐年增加($r=0.996, P<0.05$),中医专业毕业的康复治疗师比例逐年降低($r=-0.961, P<0.05$)。

2.2.4 每床配置医务人员数:《综合医院标准》要求,三级及二级综合医院康复医学科每床至少配备0.25名医师,0.5名康复治疗师及0.3名护士。每床配置医务人员数如图2所示,每床配置治疗师数小幅增加($r=0.957, P<0.05$),但均明显低于标准要求。每床配置医师数、护士数5年数据呈下降趋势,但与年份无相关性($P>0.05$)。

表3 康复医学科专业人员构成

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
院均执业医师人数(人)	9.74	9.99	10.34	11.16	11.53
院均康复治疗师人数(人)	12.90	13.68	15.36	16.51	17.36
院均注册护士人数(人)	12.24	13.07	13.43	14.33	14.92
医师					
注册为康复医学专业百分比	27.93%	26.48%	27.44%	26.42%	26.94%
注册为中医类别百分比	53.85%	53.83%	53.78%	54.65%	55.26%
康复治疗师					
毕业于康复专业百分比	68.58%	70.97%	74.93%	77.30%	79.89%
毕业于中医专业百分比	17.60%	15.65%	13.33%	12.81%	12.11%

图2 每床配置医务人员数5年变化



2.3 环节质量分析

2.3.1 病房周转指标及医务人员负荷:616家综合医院中,科室平均出院人次和平均门诊接诊人次如图3所示,除2020年外出院人次和门诊人次逐年增加($r>0.9, P<0.05$)。每床位年均出院人次和平均住院日如图4所示,除2020年外平均住院日逐年下降($r=0.995, P<0.05$)。医务人员负荷如图5所示,除2020年外治疗师人均承担门诊患者数呈下降趋势($r=-0.994, P<0.05$),其余医务人员负荷变化不明显($P>0.05$)。2020年因受疫情影响,部分环节质量数据较前四年差距较大,下同。

2.3.2 住院费用:616家综合医院中,康复医学科住院费用及药费见表4,日均住院费用逐年提升($r=0.958, P<0.05$),药占比逐年下降明显($r=-0.995, P<0.05$)。自2018年起统计康复治疗费用及占比,人均康复治疗费用呈增长趋势,但只有3年数据,相关性分析显示无相关性($P=0.066$)。

2.3.3 早期康复介入率:自2017年起,NCIS系统将早期康复介入情况纳入数据填报,其中重症医学科数据自2018年开始填报。616家综合医院的早期康复介入率情况见图6所示。2017年—2020年,骨科、神经内科、重症医学科病房各重点病种的早期康复介入率逐渐提升(所有 $r>0.9, P<0.05$),但总体早期康复率仍处于较低水平。

2.4 结局指标分析

2.4.1 死亡率及并发症发生率:死亡率指及并发症发生率见表5。616家综合医院5年死亡率无明显变化($r=-0.139, P=0.824$)。5年来,616家综合医院康复医学科住院患者的呼吸道并发症、泌尿系感染、下肢静脉血栓形成发生率基本小幅增加($r>0.9, P<0.05$),可能与诊断水平增高有关。

2.4.2 日常生活活动能力改善率:自2018年起,NCIS系统将日常生活活动能力改

善情况纳入数据填报,616家综合医院3年日常生活活动能力改善率分别为74.44%、77.38%、78.49%,呈逐年增加趋势($r=0.968, P=0.162$)。

3 讨论

从近五年的指标变化趋势显示,康复医学科平均床位数、设备数、专业队伍逐年扩大,各重点病种的早期康复介入率逐年提升,病房门诊周转指标逐年向好,住院患者日常生活活动能力改善率逐年提

升,说明康复医疗的体制机制不断完善、服务体系不断健全、人才队伍不断壮大、学科能力不断提升,康复医学整体同质化管理水平不断提高,康复医学专业医疗服务质量持续改进。

但是从上述数据分析来看,我国康复医疗服务还有以下几个方面的不足:一是康复病房设置数量不足。《综合医院标准》要求,三级、二级综合医院均应设置康复科病房。全国综合医院的康复医学科病房配置率约为30%,康复医学病房配置情况五年来无明显改善,无法满足康复医疗需求。二是康复医务人员数量不足。《综合医院标准》要求,综合医院康

图3 康复医学科平均出院人次和平均门诊接诊人次

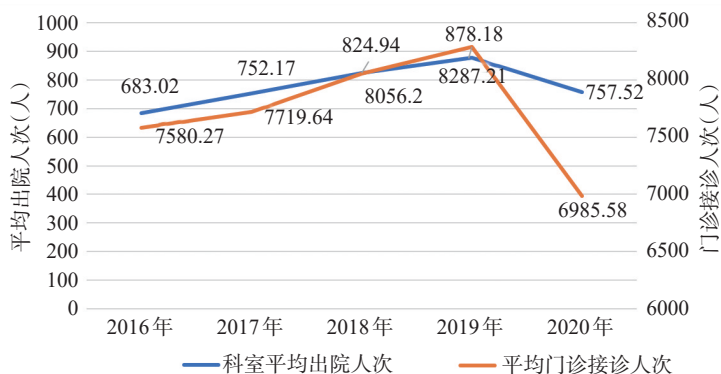


图4 康复医学科每床年均出院人次和平均住院日

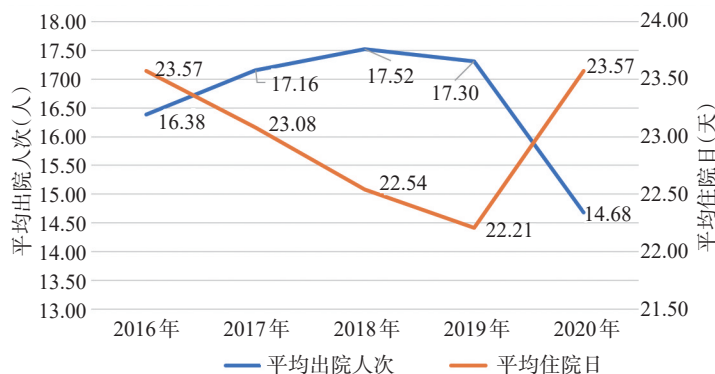


图5 康复医学科医务人员负荷情况

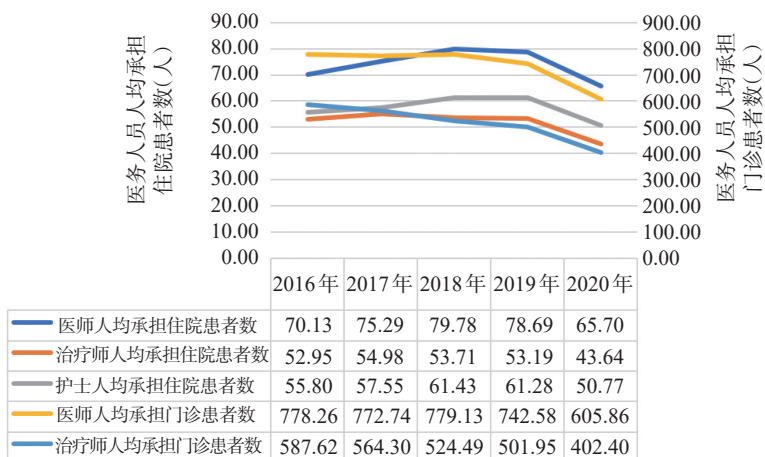


图6 616家综合医院早期康复介入率情况

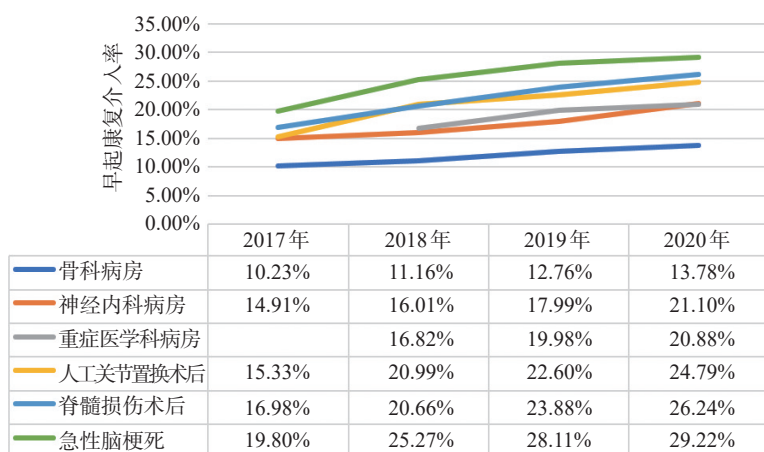


表4 住院费用及药费

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
平均住院费用(元)	13012.81	13767.91	13585.02	14376.33	15977.43
日均住院费用(元)	583.01	596.53	602.71	647.28	677.85
药费(元)	3843.62	3251.67	2760.20	2634.47	2745.17
药占比	29.54%	23.62%	20.32%	18.32%	17.18%
康复治疗费用(元)			6428.53	7022.96	7435.85
康复治疗费用占比			47.32%	48.85%	46.54%

表5 616家综合医院康复医学科5年死亡率及并发症发生率

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
死亡率	0.15%	0.15%	0.17%	0.16%	0.14%
呼吸道并发症发生率	3.27%	3.40%	4.16%	4.75%	4.65%
泌尿系感染发生率	2.20%	2.38%	2.28%	2.69%	2.73%
下肢静脉血栓形成发生率	0.83%	1.23%	1.71%	2.11%	2.23%
肺栓塞发生率	0.07%	0.14%	0.09%	0.10%	0.08%
压疮发生率	0.52%	0.59%	0.77%	0.51%	0.65%
肩手综合征发生率	2.69%	2.63%	2.94%	2.88%	2.75%

医学科每床至少配备0.25名医师,0.5名康复治疗师及0.3名护士。五年来平均每床配置医师数、治疗师数、护士数均不满足要求,治疗师数据要求差距大,五年情况变化不明显。三是早期康复介入不足。我们的年度报告显示2017年—2020年各重点科室和病种的早期康复开展率逐年提升,但是各重点科室和各重点病种的早期康复介入率均小于30%,说明还有极大的提升空间。

世界卫生组织基于全球疾病负担的康复需求研究显示,中国是全球康复需求最大的国家,人数超过4.6亿^[4]。2014年,WHO启动了“2014—2021年全球残疾人行动计划:为残疾人提供更好的健康”^[5],目标之一是在全球范围内加强与康复相关的服务。2017年,WHO发布了《康复2030行动呼吁》^[6],主要目标是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重要作用,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医疗服务。2018年,欧洲物理和康复医学机构联盟发表《欧洲物理和康复医学白皮书》^[7],以综合医院为核心的三级康复医疗网络建设已经被各个国家证明是发展康复医疗服务的有效体系。中共中央、国务院发布的《“健康中国2030”规划纲要》、《关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划

和二〇三五年远景目标的建议》中明确提出实现全民健康需要将“以治病为中心”向“以人民健康为中心”转变,强化早诊断、早治疗、早康复,为人民提供全方位、全周期的健康服务。2021年,国家卫健委、国家发改委等八部委联合发布《关于加快推进康复医疗工作发展的意见》(国卫医发〔2021〕19号),指出加快推进康复医疗工作发展对全面推进健康中国建设、实施积极应对人口老龄化国家战略,保障和改善民生具有重要意义。与世界发达国家相比,目前我国康复治疗师人员配备严重不足。据笔者所在单位牵头进行的“十四五”全国康复医疗体系建设调研现实,全国康复医学执业(助理)医师约5.4万人,人口占比3.9人/10万人口;治疗师4.4万人,人口占比3.1人/10万人口。而当前世界先进国家日本的康复治疗师约30人/10万人口^[8],美国^[9]、欧洲^[10]等发达国家的康复治疗师约40—70人/10万人口。照此,一般认为目前我国康复治疗师的需求缺口大约在30万人左右。2021年国

家卫健委还发布了《关于开展康复医疗服务试点工作的通知》(国卫办医函〔2021〕536号),要求充分发挥试点地区的带动示范作用,以点带面,加快推动全国康复医疗服务发展取得实效。依据《国家卫健委医政医管局关于印发质控工作改进目标的函》(国卫医质量便函〔2021〕51号),“提高住院患者早期康复介入率”已纳入国家卫生健康委医政医管局年度质控工作改进目标。本文得出的早期康复介入率五年变化趋势与医院质量监测系统病案首页数据分析得出的趋势基本吻合^[11]。我们建议重点关注提高骨科、神经科、重症医学科等重点科室的相关重点病种早期康复介入率,这是满足人民群众对于康复医疗服务的需求,更是提高康复医学学科内涵的需要。同时,我们建议各级政府应继续高度重视康复医学的发展,加大康复医学领域的财政投入,加大加快康复医师、康复治疗师的培养。进一步加强康复医疗三级网络的建设,注重增加各级康复医疗机构病房数和床位数量,持续提高康复医疗的质量水平,以不断满足人民群众日益增长的对康复医疗的服务需求。

NCIS系统填报数据准确度具有一定局限性。质控指标中首页自动提取指标占19.5%,结构指标占24.8%,以上两类指标准确度高,历年数据稳定,可信度高。早期康复介入、ADL改善、康复护理等指标属于医疗相关记录提取指标,相关记录包括但不限于评定记录、治疗记录、护理记录、会诊记录、不良事件记录、计费记录等,占40.3%。该项指标异常数据多,数据完整度低,历年数据不稳定。国家康复医学质控中心几年来的工作发现,康复医学科是否建立信息化系统是决定质控数据提取准确、便捷与否的重要因素。根据上述医疗相关记录提取指标,科室信息化系统可以将评定、治疗、会诊、不良事件等进行记录和统计学分析,医疗质量和安全信息就可以进行实时反馈,并且可以提高数据的准确性,极大提升管理和服务效率。由此我们建议,不断加强康复医疗质控的信息化水平,扩大信息化系统运用范围,由“信息化”向“智能化”转变,结合人工智能自然语言分析等新兴技术,简化和精确化质控数据的提取过程,不断提升康复医学质控的效率。

4 结论

本文选取2016—2020年全国范围均设置康复医学科病房且数据质量较高的616家综合医院,发现我国综合医院康复医学医疗服务与质量安全不断提升,但目前还存在病房设

置数量不足、医务人员数量不足、早期康复介入不足等问题,需持续改进。

参考文献

- [1] 周谋望. 以康复医学专业质量管理与控制为抓手, 促进学科同质化发展[J]. 中国康复医学杂志, 2021, 36(11): 1337—1338.
- [2] 张娜, 张元鸣飞, 刘京宇, 等. 国家康复医学专业医疗服务与质量安全报告(2019年)[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2020, 42(12): 1146—1152.
- [3] 周谋望. 《国家医疗服务与质量安全报告》康复医学专业指标解读[J]. 康复学报, 2022, 32(1): 1—5.
- [4] Cieza A, Causey K, Kamenov K, et al. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019[J]. Lancet, 2021, 396(10267): 2006—2017.
- [5] Gutenbrunner C, Negrini S, Kiekens C, et al. The Global Disability Action Plan 2014—2021 of the World Health Organisation (WHO): a major step towards better health for all people with disabilities. Chance and challenge for Physical and Rehabilitation Medicine (PRM)[J]. Eur J Phys Rehabil Med, 2015, 51(1): 1—4.
- [6] Gimigliano F, Negrini S. The World Health Organization "Rehabilitation 2030: a call for action"[J]. Eur J Phys Rehabil Med, 2017, 53(2): 155—168.
- [7] European Physical and Rehabilitation Medicine Bodies Alliance. White Book on Physical and Rehabilitation Medicine in Europe. Introductions, Executive Summary, and Methodology[J]. Eur J Phys Rehabil Med, 2018, 54(2): 125—155.
- [8] World Health Organization. Japan Health System Review [R]. Geneva: World Health Organization, 2018.
- [9] 美国劳动统计局 http://www.bls.gov/oes/current/oes_nat.htm#29-0000 (2019年6月)
- [10] World Confederation for Physical Therapy. WCPT launches new infographics profiling the profession globally [EB/OL]. [2017-10-24]. <https://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/cds/WCPTDataInfographic-2.pdf>
- [11] 张元鸣飞, 樊静, 周谋望, 等. 2013—2018年国家三级医院康复医学科住院患者医疗服务与质量安全报告: 基于医院质量监测系统病案首页数据[J]. 中国康复医学杂志, 2020, 35(7): 771—774.