

·调查研究·

## 康复医学团体标准培训效果现场调查研究

廖美新<sup>1,2</sup> 庄志强<sup>1,2,3</sup> 吕媛浩<sup>4</sup> 汤炳煌<sup>5</sup> 吴伟<sup>1,2,3,8</sup> 丁丽娟<sup>6</sup> 李敏<sup>1</sup> 燕铁斌<sup>1,2,7</sup>

### 摘要

**目的:**分析康复医学团体标准培训前后的认知差异,评价团体标准编制培训工作的即时教学效果。

**方法:**采用统一编制的康复医学团体标准问卷,对2021年3月—2022年4月参加中国康复医学会组织的康复医学团体标准编制培训班的第1—4期全体学员进行调查。在每一期培训班正式培训前和培训结束后即刻分别采用问卷星进行问卷调查,限时回收问卷。采用Wilcoxon配对样本秩和检验分析培训前和培训后的教学效果。

**结果:**参加康复医学团体标准4期培训班的学员共有441人,发放问卷882份(培训前及培训后),回收问卷763份,剔除无效问卷后,实际纳入统计分析的有效问卷622份。问卷分析结果发现,与培训前比较,培训后的学员对团体标准的“知”“信”“行”三个维度的调查总分均有显著提高,差异有显著性意义( $P < 0.05$ )。问卷中,对知识维度中的“团体标准的作用”,信念维度中的“团体标准制定的必要性、团体标准对工作的帮助作用”,以及行为维度中的“是否有组织/计划参与申报团体标准”这3部分内容的认知水平,培训前后的调查结果具有高度一致性,差异无显著性意义( $P > 0.05$ )。

**结论:**团体标准编制培训有助于提升学员对团体标准的内涵及细则(知信度)的认识及理解,增强参与团体标准编制工作的执行力。

**关键词** 团体标准;康复医学;调查研究;培训;教学效果

**中图分类号:**R493 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2023)-06-0810-05

团体标准(以下简称团标)是指在行业范围、专业领域内具备相应专业技术能力且合法成立的学会、协会等社会团体依据确立的标准制定程序并自主制定发布,由社会自愿采用的标准<sup>[1]</sup>。2022年2月,国家标准化管理委员会等17部门联合印发的《关于促进团体标准规范优质发展的意见》<sup>[2]</sup>明确指出,优化团标组织标准化工作能力、建立以需求为导向的团体标准制定模式、拓宽团体标准推广应用渠道等是现阶段促进团标发展的主要优化方向。团标的制定、推广及使用对提高不同级别医疗机构的服务质量,对医疗服务标准化、高质量发展起到重要的指导作用。相对于其他行业,我国医疗卫生健康相关标准起步较晚,数量不足<sup>[3]</sup>,康复医学团标工作尤其滞后,存在着巨大的空白需要填补。从本课题组已发表的论文发现,在接受康复医学团标培训之前,学员对团标的知信行了解程度比较低<sup>[4]</sup>。因此,提高康复医学相关从业人员对团体标准的认识对于促进团标的发展具有重要意义。

中国康复医学会标准委员会自2019年底成立以来<sup>[5]</sup>,一直致力于康复医学团标工作的宣贯和培训。自2021年3月—2022年4月已先后举办了4期《康复医学团体标准编制培

训班》<sup>[6-9]</sup>。为了分析团标培训对于康复医学相关从业人员在团标“知、信、行”方面的影响,我们开展了本次研究,其目的旨在进一步推动康复医学团标的培训及编制工作。

### 1 资料与方法

#### 1.1 调查对象

2021年3月—2022年4月参加由中国康复医学会标准委员会举办的《康复医学团体标准编制培训班》第1—4期的学员,共441名。

#### 1.2 调查问卷及调查方法

采用基于标准编制业内常用的知信行理论<sup>[10-11]</sup>编制的《康复医学团体标准知信行调查问卷》<sup>[4]</sup>对全体参加培训的学员进行调查。问卷内容分为2部分,第一部分为一般资料,第二部分为团标的知信行调查。题型为填空题、多选题和单选题,得分根据选项阶段赋予相应分值,共有9道题目,合计28分。

#### 1.3 实施过程

为了保证康复医学团标编制培训班培训效果的同质化,第1—4期培训班的授课老师及授课内容均相同,培训方式

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2023.06.016

1 中山大学孙逸仙纪念医院,广东省广州市,510120; 2 中国康复医学会标准委员会; 3 中山大学孙逸仙纪念医院深汕中心医院; 4 广东省祈福医院; 5 厦门弘爱康复医院; 6 西南交通大学医学院; 7 广东省康复与养老工程技术研究中心; 8 通讯作者  
第一作者简介:廖美新,女,初级治疗师; 收稿日期:2023-03-29

根据培训时的社会环境要求,采取线下培训或线下及线上相结合的授课方式。

**1.3.1 培训前调查:**在每一期培训班开始前,由培训班的工作人员使用同样的指导语对所有学员说明填写方法,以记名填写方式使用问卷星(微信电子版)的线上问卷(A卷)独立填写,限时15min内完成问卷并提交后开始授课。

**1.3.2 培训内容:**每一期培训班的培训内容相同,包括团标的定义及现状、团标申报要求及流程、团标的编写解读及制定、已发表团标的经验分享、推广及成果转化等。

**1.3.3 培训后调查:**在每一期培训班授课结束后即刻再次发放与培训前内容一致的电子问卷(微信电子版)调查,限时15min内完成问卷(B卷)并提交后结束培训。未在规定时间内提交者则为无效问卷。

#### 1.4 统计学分析

所有调查数据经问卷星网站导出后,使用Excel录入数据,剔除未完成培训前后2次调查的无效数据。采用SPSS 26.0统计学软件进行统计分析。对一般资料采用频数、百分位数描述性分析。团标培训前后结果比较采用配对样本 $t$ 检验,非正态分布的数据采用Wilcoxon配对样本秩和检验。

## 2 调查结果

### 2.1 学员基本信息

参加第1—4期培训班的学员共441人,分别为130人、83人、96人、132人。培训前后共发放441组配对问卷(包括A卷和B卷)共882份,实际回收问卷763份,119份问卷未在规定时间内完成提交,视为无效问卷,予以剔除;87份未完成A卷的调查,54份未完成B卷的调查,也予以剔除。最终纳入统计分析的有效问卷为622份(311组有效配对问卷),有效率为81.5%。学员一般资料见表1。由于在填写从事工作的项目中,部分学员除了从事临床工作之外,也存在同时担任科学研究或者行政管理的情况,故而出现该项调查的统计数超过了311组有效配对数(434,139.55%)。

### 2.2 培训前后教学效果分析

**2.2.1 培训前后对团标知识维度的变化:**问题1—3调查了康复医学相关从业人员对团标的认识和理解程度,如图1所示。对标准的定义了解(问题1),培训前后的得分差异有显著性意义( $P < 0.05$ ),学员在培训后对团标的定义了解程度显著提高。对标准的作用了解(问题2),由于学员在参加培训前对此已有一定的认知基础,因此,培训前后的得分差异无显著性意义( $P > 0.05$ )。对团标立项程序的了解(问题3),培训前后的得分差异有显著性意义( $P < 0.05$ ),学员在培训后对团标立项的阶段及流程有了更为清晰的认识。表2数据显示,培训后团标知识维度总分较培训前明显增高,差异有显著性意义( $P < 0.05$ )。

表1 调查对象一般资料

调查项目	人数 (%)
<b>所属科室</b>	
康复科	258 (82.96)
神经科	4 (1.29)
骨科	6 (1.92)
肾内科	2 (0.64)
重症医学科	3 (0.96)
老年科	3 (0.96)
心内科	1 (0.32)
儿科	2 (0.64)
乳腺科	6 (1.92)
呼吸科	2 (0.64)
辅具中心	2 (0.64)
生物工程	1 (0.32)
其他	21 (6.75)
<b>机构等级</b>	
三级	260 (83.60)
二级	23 (7.40)
一级及以下	2 (0.60)
其他	26 (8.40)
<b>从事工作</b>	
临床	262 (84.20)
科学研究	87 (28.00)
行政管理	67 (21.50)
其他	18 (5.80)

**2.2.2 培训前后对团标信念维度的变化:**问题4—6调查了康复医学相关从业人员对团体标准的正确信念和积极态度。如图2及表3所示,在认为团标的制定是否有必要方面(问题4),学员整体均认为团标制定的必要性较高,培训前后的得分差异无显著性意义( $P > 0.05$ )。在认为团标对工作是否有帮助方面(问题5),学员认为团标对于工作的帮助程度良好,培训前后的得分差异无显著性意义( $P > 0.05$ )。在认为团标是否有权威方面(问题6),培训前后的得分差异有显著性意义( $P < 0.05$ ),说明培训后对团标权威性的认同度提高。

参加培训的学员基本都是各单位的骨干核心力量,对团标本身有一定的认知基础。在接受了团标培训之后,学员对团标的信念感进一步增强,对团标保持积极的态度,如表3所示,差异有显著性意义( $P < 0.05$ )。

**2.2.3 培训前后对团标行为维度的变化:**问题7—9调查了康复医学相关从业人员与团标相关行为的情况。如表4所示,关于是否参加过团标的制定方面(问题7),是否有组织/参与申报团标计划方面(问题8),学员对申请团标参与性及积极性较高,培训前后的得分差异无显著性意义( $P > 0.05$ )。关于在工作中是否会执行已发布团标(问题9),培训前后的得分差异有显著性意义( $P < 0.05$ ),培训后学员对团标的执行度增加。经培训后团标行为维度总分较培训前明显增高,差异有显著性意义( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

### 3.1 编制康复医学团标的必要性

图1 培训前后对标准的认识和理解程度比较(问题1—3)

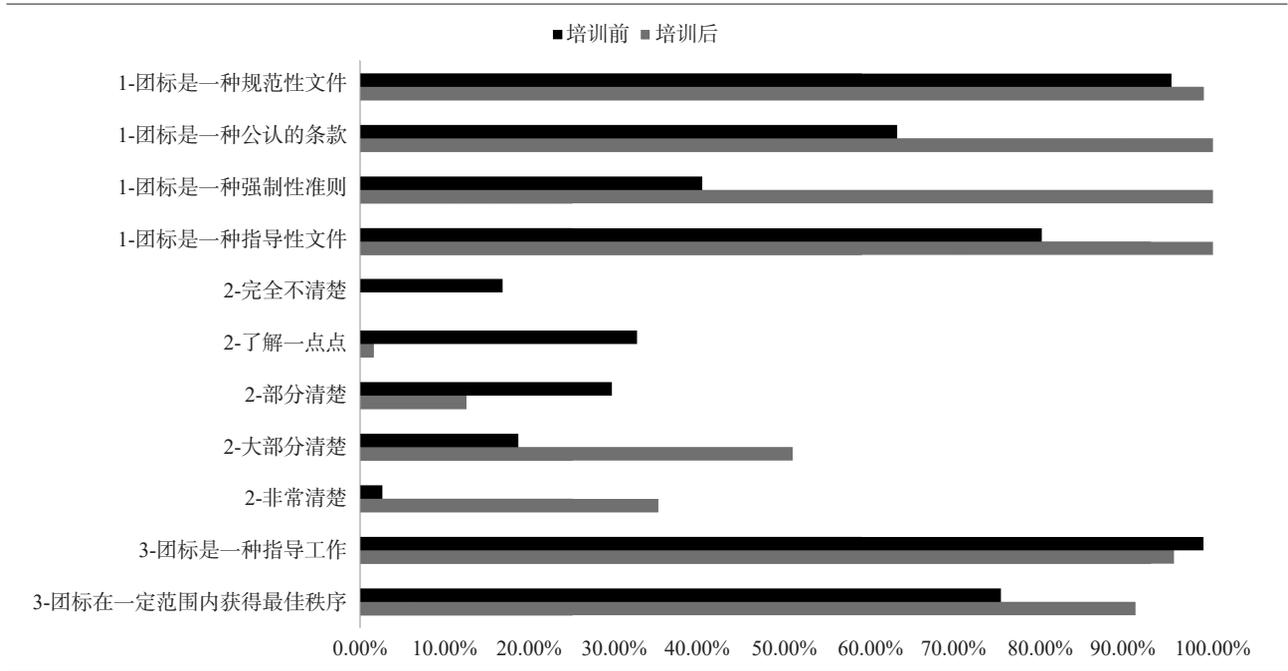
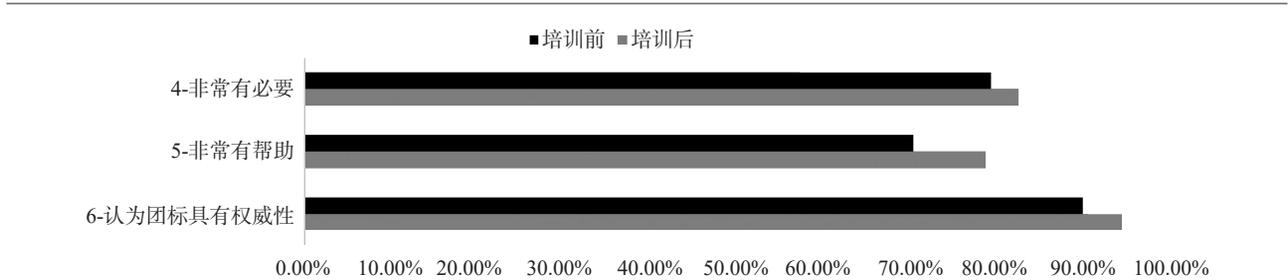


图2 团标的正确信念和积极态度(问题4—6)



团标作为我国标准体系的一部分,在促进行业规范化发展,提高行业质量,推动科技创新成果转化,响应市场需求具有重要作用<sup>[12]</sup>。团标的实施为社会自愿采用,采用率愈高,愈加体现对该标准的认可。因此,为康复医学行业提供高质量的医疗团体标准为首要重点<sup>[12-13]</sup>。

我国团标的概念于2015年首次提出并确立<sup>[15]</sup>,至今发展历程较短,仍处于起步阶段。与美英德日等具有百余年团标发展史的发达国家相比,我国对于团标的编制、使用、管理经验尤显不足,需不断探索规范化程序且及时优化。同时还存在对于标准编写知识不足,标准化能力不强等问题<sup>[14]</sup>。因此,本研究旨在调查团标培训对促进业内康复医学从业人员对团标知识的了解程度,以提高相关从业人员标准化能力素质及参与标准编制的动力。

本次调查结果显示,参加培训的学员主要来自三甲医院,且多属于高年资专业人员或者单位的核心骨干人员,具有积极开展团标立项的主观意愿及较高的参与度和执行能

力。康复医学以临床技术为主导,因此,本次调查中学员从事临床工作占比较高,此外,还包括科学研究和行政管理等工作内容,这也在一定程度上反映了康复医学标准化工作在医疗管理工作中的重要性。参加培训的学员除了来自康复医学科之外,还包括神经科、骨科等临床科室,涉及学科涵盖范围较广,体现了康复医学科的多学科合作属性,而多学科交融的复杂属性亟需高质量的标准化流程推动临床工作的高效开展。

康复医学目标旨在改善康复对象的功能,提高生活自理能力与生活质量。随着全球老龄化和慢性病患者人数的增长,康复医学的服务对象也在进一步扩大,作为多学科合作体系中的重要环节,康复医学已经开始进入疾病的全程管理阶段,因此,构建多学科标准化的早期康复体系,解决多系统疾病问题<sup>[16-17]</sup>,将是未来学科发展的重要方向。

### 3.2 团标编制培训对于提高康复医学团标认识的重要性

本次调查发现,与培训前相比,经培训后学员对于团标

表2 培训前后对团标知识维度的认知效果比较

[M(P25,P75)]

调查内容	题号	得分		Wilcoxon 两样本秩和检验	
		培训前	培训后	Z值	P值
1. 标准是什么(多选题)	1	3.00(3.00,4.00)	3.00(3.00,4.00)	3.09	0.00
2. 标准有什么用(多选题)	2	4.00(4.00,4.00)	4.00(4.00,4.00)	1.29	0.19
3. 是否清楚团体标准的立项需要经历哪些阶段(单选题)	3	2.00(1.00,2.00)	3.00(3.00,4.00)	14.04	0.00
知识维度总分		9.00(9.00,10.00)	10.00(10.00,12.00)	13.10	0.00

表3 培训前后对团体标准信念维度的认知比较

[M(P25,P75)]

调查内容	题号	得分		Wilcoxon 两样本秩和检验	
		培训前	培训后	Z值	P值
4. 团体标准的制定是否有必要?(单选题)	4	4.00(4.00,4.00)	4.00(4.00,4.00)	0.91	0.36
5. 团体标准对工作是否有帮助?(单选题)	5	4.00(3.00,4.00)	4.00(4.00,4.00)	1.91	0.06
6. 团体标准是否有权威?(单选题)	6	2.00(2.00,2.00)	2.00(2.00,2.00)	2.16	0.03
信念维度总分		10.00(9.00,10.00)	10.00(9.00,10.00)	2.42	0.02

表4 培训前后对团体标准行为维度的认知比较

[M(P25,P75)]

调查内容	题号	得分		Wilcoxon 两样本秩和检验	
		培训前	培训后	Z值	P值
7. 既往是否参与过团体标准的制定?(单选题)	7	-	-	-	-
8. 是否有组织/参与申报团体标准的计划?(单选题)	8	2.00(1.00,2.00)	2.00(1.00,2.00)	1.38	0.17
9. 工作中是否会执行已发布的团体标准?(单选题)	9	3.00(3.00,4.00)	3.00(3.00,4.00)	3.11	0.00
行为维度总分		5.00(4.00,6.00)	5.00(4.00,7.00)	3.45	0.00

的“知”“信”“行”维度总分显著增高。

**3.2.1 知识维度方面:**经培训后,学员对于团标作为一种规范性文件、公认条款和指导文件的认知属性提高,更加深入地了解团标的基本概念,但仍存在部分学员对于团标并非强制性准则的定义理解不够清晰。GB/T2004.1-2016《团体标准化第1部分:良好行为指南》明确指出团体标准是指由社会自愿采用的标准<sup>[18]</sup>。因此,建议在团标培训中重点强调团标的易混淆概念,培训后学员对于团标立项的流程更加清晰且明确。有研究指出团标需具有完善的研制规则体系以确保团标的权威性<sup>[19]</sup>。因此,通过培训规范标准化语言、采用科学合理的标准制定程序,可高效规范团标有序发展。

**3.2.2 信念维度方面:**与培训前相比,经培训后学员对于团标的信念维度总分显著增高,主要表现在对团标的权威性认同感提高。团标的权威性主要在于严格监制的编写程序指导下,由业内在相应领域的专家作为起草人,并由第三方专业人员进行审查<sup>[20]</sup>。认同团标制定的重要性、权威性对临床工作具有极大的帮助作用。

**3.2.3 行为维度方面:**与培训前相比,经培训后学员对于团标行为维度总分显著增高,愿意主动参与团标制定,且更多学员愿意执行已发布的团标。目前,我国卫生行业相关团标发布较少,康复医学团标尚处于起步阶段。截止2023年2月1日,在“全国社会团体标准信息平台”<sup>[21]</sup>输入“康复”检索,检索到“康复”相关类标准82项,经人工排除明显不相关内容,实际发布康复医学相关类标准约75项。其中,国家级学会发布团标37项,地方学会发布团标项目38项。因此,亟需通过培训增加对团标的认知,规范、标准化团标的起草过程,加

强团标在临床工作中的推广应用。

**3.2.4 培训前后高度一致的项目:**表现在知识维度——团标的作用,信念维度——团标制定的必要性、团标对工作的帮助作用,行为维度——是否有组织/计划参与申报团标这3部分内容培训前后高度一致,差异无显著性意义。证明了培训班学员能很好吸收老师的授课内容,现场教学效果良好。由于参会学员本身对团标有一定的认知程度,且出于进一步学习团体标准的目的参加本次培训,认同团标的必要性及对临床工作的指导意义,因此培训前后信念维度无显著差异。

多项研究指出团体标准可有效解决目前标准的缺失和滞后的问题,填补标准空白<sup>[22]</sup>。此外,团标还具有“快、新、活、高”的特点<sup>[23]</sup>,能够在短期内制定业内团标,迅速响应临床需求,在高质量的团标指导下提高临床医疗质量。

### 3.3 团标编制培训的重要性

国务院于2015年发布《深化标准化工作改革方案》,明确指出要通过建立团标信息平台,保证信息公开,通过大数据方式为公众获得标准的内容及信息以便于执行等多种措施来推动我国团体标准的发展<sup>[15]</sup>。团标是标准体系的重要组成部分,且可以作为国标的有效补充,可灵活且迅速地完成任务革新以满足日益变化的标准需求。团标制定程序的公开、公正、透明,确保了公众对于团标的信任度及权威性<sup>[23]</sup>。通过标准编制培训,可有效提高编制人员对于团标制定程序的知晓情况,提高立项执行效率,规范标准文件。

《健康中国2030规划纲要》中提出了目前我国对于康复的需求缺口依然较大<sup>[24]</sup>。同时,我国人口基数大,康复需求较多,但各地区的医疗水平有较大差异<sup>[25]</sup>。因此,在扩大康

复医疗队伍的同时,需要确保医疗水平,全面提升医疗质量。团标的实施可构建全面的标准体系,提升医疗质量水平控制。截止2022年,我国康复医学相关团体标准处于大面积空白状态,缺口较大,对于已发布的团标使用显著不足,且相关技术未有明确的标准指导。中国康复医学会于2019年成立标准委员会<sup>[5]</sup>,正式启动了团体标准的编制工作。中国康复医学会于2020年组织制定发布了第一项团体标准——《国际功能、残疾和健康分类康复组合(ICF-RS)评定标准》<sup>[26-27]</sup>,该团标的发布,促进了ICF-RS的普及和规范化应用,增加了ICF的通用性及实用性,提升了ICF-RS在临床工作中的应用价值。

因此,构建适合我国康复医疗需求的团标体系任重道远。团标编制培训有效地提高了康复医学从业人员对于团标的认知,推动了广大专家编写,促进标准体系发展。康复医学团标内容质量作为重要的一环,团标的制定严格遵照《团体标准管理规定》中的立项-起草-征求意见-技术审查-批准-发布-更新等程序开展工作<sup>[16]</sup>,环环相扣构建高质量团体标准。为实现各区域医疗水平高质量发展需由高质量标准引领,中国康复医学会统一领导管理,受理康复医学团标项目的立项申请及评审、验收、发布、宣贯,标准委员会负责康复医学团标编制培训工作。通过团标编制培训以最大程度解决现阶段我国团体标准化的主要问题,包括团标管理机制不完善,团标制定程序可操作性差,团标编制规范和推广能力较差等现状问题<sup>[28]</sup>。同时,通过团标培训可更加科学、深入且高效地根据相关规章制度开展团标立项工作,促进制定标准进程,确保提供优质的团标并得以推广应用。

#### 4 结论

本研究结果提示,参加康复医学团标培训班学习的学员,经过培训后对于团标“知”“信”“行”三个维度的认知水平均显著提高,说明团标编制培训可改善团标的知信行水平,未来应进一步加强康复医学团标的培训工作。

#### 参考文献

[1] 方放, 吴慧霞. 团体标准设定的公共治理模式研究[J]. 中国软科学, 2017(2):66—75.  
[2] 国家标准委等十七部门联合印发《关于促进团体标准规范优质发展的意见》[J]. 信息技术与标准化, 2022(3):4.  
[3] 高建华, 于建平, 苏宁, 等. 基于标准信息服务平台的我国卫生健康相关标准分析[J]. 首都公共卫生, 2020, 14(1):40—42.  
[4] 丁丽娟, 吴伟, 廖美新, 等. 康复医学团体标准知信行现状调查研究[J]. 中国康复, 2022, 37(11):665—669.  
[5] 中国康复医学会标准委员会[EB/OL]. [2023/2/6]. [http://www.carm.org.cn/art/2020/5/29/art\\_6688\\_258844.html](http://www.carm.org.cn/art/2020/5/29/art_6688_258844.html).  
[6] 中国康复医学会培训资讯2021年中国康复医学会康复医学团体标准编制培训(第一期)在广州举办[EB/OL]. [2023/2/6].

[http://www.carm.org.cn/art/2021/3/31/art\\_6710\\_255706.html](http://www.carm.org.cn/art/2021/3/31/art_6710_255706.html).  
[7] 中国康复医学会培训资讯2021年康复医学团体标准编制培训(第二期)在广州顺利举行[EB/OL]. [2023/2/6]. [http://www.carm.org.cn/art/2021/10/15/art\\_6710\\_255711.html](http://www.carm.org.cn/art/2021/10/15/art_6710_255711.html).  
[8] 中国康复医学会通知公告关于举办康复医学团体标准编制培训班(第3期)暨新兴康复技术国内应用的规范与标准研讨会的通知(第一轮)[EB/OL]. [2023/2/6]. [http://www.carm.org.cn/art/2021/11/18/art\\_6711\\_321866.html](http://www.carm.org.cn/art/2021/11/18/art_6711_321866.html).  
[9] 中国康复医学会通知公告关于举办国家级继续医学教育项目“康复医学团体标准编制培训班(第4期)”的通知(第一轮)[EB/OL]. [2023/2/6]. [http://www.carm.org.cn/art/2022/1/21/art\\_6672\\_321852.html](http://www.carm.org.cn/art/2022/1/21/art_6672_321852.html).  
[10] Habib MA, Dayyab FM, Iliyasu G, et al. Knowledge, attitude and practice survey of COVID-19 pandemic in Northern Nigeria[J]. PLoS One, 2021, 16(1):e245176.  
[11] Poudel P, Griffiths R, Wong VW, et al. Oral health knowledge, attitudes and care practices of people with diabetes: a systematic review[J]. BMC Public Health, 2018, 18(1):577.  
[12] 张宇轩. 我国团体标准的协同治理机制研究——以全国团体标准信息平台为依托[J]. 中国标准化, 2018(15):70—73.  
[13] 连小燕, 吴文晖. 社会团体如何提高团体标准质量探究[J]. 中国标准化, 2022(14):6—9.  
[14] 冯岚, 李静, 姚玅洁, 等. 团体标准政策解析和中华预防医学会团体标准化实践[J]. 中华流行病学杂志, 2019, 40(4):5.  
[15] 国务院印发《深化标准化工作改革方案》[J]. 船舶标准化与质量, 2015(2):5.  
[16] Hudson T. Functional Medicine: A view from physical medicine and rehabilitation[J]. Phys Med Rehabil Clin N Am, 2020, 31(4):527—540.  
[17] Rehabilitation[EB/OL]. [2023/2/3]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation>.  
[18] 朱翔华. 《团体标准化第1部分:良好行为指南》国家标准解读[J]. 大众标准化, 2016(7):8—13.  
[19] 王金玉, 李宗浩, 王彤, 等. 紧急医学救援团体标准化的若干思考[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2019, 14(12):5.  
[20] 王世川, 黄意. 我国团体标准国际化路径探析[J]. 标准科学, 2019(12):35—40.  
[21] 全国团体标准信息平台[EB/OL]. [2023/2/4]. <http://www.ttbz.org.cn/Home/Standard>.  
[22] 康俊生, 马娜, 路欢欢. 我国团体标准化理论及实践分析[J]. 中国标准化, 2022(9):137—142.  
[23] 张鑫, 于俊, 周树华. 国外团体标准的发展及对我国的启示[J]. 轻工标准与质量, 2017(2):13—14.  
[24] 周士枋. 为实现《“健康中国2030”规划纲要》的伟大目标而共同努力[J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32(1):3.  
[25] 关于印发加快推进康复医疗工作发展意见的通知[J]. 中华人民共和国国家卫生健康委员会公报, 2021(6):4—8.  
[26] 全国团体标准信息平台[EB/OL]. [2023/2/8]. <http://www.ttbz.org.cn/StandardManage/Detail/41167/>.  
[27] 于佳妮, 章马兰, 燕铁斌, 等. 国际功能、残疾和健康分类康复组合(ICF-RS)的国内应用[J]. 中国康复医学杂志, 2022, 37(10):1312—1316.  
[28] 李佳. 我国团体标准发展现状分析——基于全国团体标准信息平台数据[J]. 标准科学, 2017(5):23—27.