

·调查研究·

2017年全国康复科医务工作者的体力活动现状调查*

彭梦思¹ 刘胜锋² 朱 毅² 王一祖¹ 郑依莉¹ 胡浩宇¹
郭佳宝¹ 董煜琳¹ 张 娟¹ 刘晓晨¹ 龚 迪¹ 王雪强^{1,3}

摘要

目的:了解全国康复科医务工作者的体力活动水平是否符合世界卫生组织(World Health Organization,WHO)的标准。

方法:采用横断面研究,在2017年7月份将调查问卷发放至全国30多个省份和地区,对康复科医务工作者的体力活动水平进行调查和分析,调查内容包含个人基本信息、体力活动情况、大肌群训练量、准备活动和整理活动情况、体力活动需求及建议等。

结果:回收问卷2021份,剔除无效问卷52份,最终纳入1969份。结果显示:约75%的康复科医务工作者的中、高等强度体力活动时间达到了WHO的基本要求,但仅有50%左右的受访者达到了较高水平要求,不同职业的受访者在中、高等强度体力活动时间上均存在显著性差异($P<0.05$)。其次,每周进行大肌群训练的康复科医务工作者占57.19%,男女性在大肌群训练频度、训练组数和重复次数上均存在显著性差异($P<0.05$)。此外,康复科医务工作者体力活动前、后进行准备活动、整理活动的时间不足,高达78.22%的受访者准备活动时间低于推荐标准或不进行准备活动,整理活动不达标者多达86.18%;不同性别的人群进行准备活动的时间存在显著性差异($P<0.05$),进行整理活动的时间无显著性差异($P>0.05$)。在近两千名受访者中,高达88.17%的康复科医务工作者有增强体力活动的需求,然而工作繁忙和身体疲倦成为了阻碍他们进行体力活动的主要原因,60%以上的受试者建议通过完善医院体育设施、减小工作压力等方式来改善现状。不同性别受访者在体力活动需求、影响因素、建议举措上都存在显著性差异。

结论:调查中,大部分康复科医务工作人员的中、高等强度体力活动时间达到了WHO的基本要求,但仅半数人员达到了较高水平的要求。同时,大部分受访者进行大肌群训练、准备活动和整理活动的时间也低于推荐标准,且在前两者上存在显著的性别差异。尽管大部分康复科医务工作者对增强体力活动有着强烈的需求,但参与工作后事业繁忙和身体疲倦成了主要的阻碍因素,他们希望能通过完善医院体育设施、减小工作压力等方式来改善现状。

关键词 康复科医务工作者;体力活动;调查;世界卫生组织

中图分类号:R49 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2020)-10-1228-07

目前,缺乏体力活动已成为全球的第四大死亡诱因,每年有530万人因此丧生,这一公共健康问题对经济、社会、环境等也产生了深远的影响^[1-2]。增加体力活动作为继控制烟草、均衡膳食、均衡心理后第四大被倡导的健康行为^[1],该措施可以从改善心态、提高免疫力、增强环境适应能力等多方面来促进人体的健康,降低因久坐引发的高死亡率^[2-4]。

在中国,随着工业化、城镇化的进一步发展扩大,人们的工作方式和生活习惯都发生了极大的转变,总体体力活动时间大幅下降^[1,5]。2016年,中国发布了全民健康计划,旨在通过体力活动促进全体人民的健康^[6]。对于体力活动的强度,世界卫生组织(World Health Organization, WHO)提出了相关建议,认为18—64岁的成年人要达到体力活动的基本要求,每周至少应进行150min的中等强度的有氧活动,或

75min高等强度有氧活动,或两种强度的活动相当量的组合,且每次有氧活动持续时间应不少于10min。为获得更多的健康效益,成年人应达到高水平的体力活动要求,即每周300min中等强度有氧活动或150min高强度有氧身体活动,或两种强度活动相当量的组合。此外,成年人每周至少应有2天进行大肌群参与的锻炼^[7]。

WHO建议由康复治疗师来推行体力活动促进健康的策略,因为他们所提供的咨询服务可以显著增加人们的体力活动时间^[8-9]。然而,我国康复治疗师自身的健康状况不容乐观。由于长时间保持不良姿势、经常弯腰、高负荷劳动及重复操作等,每年有80%的人出现工作相关的身体疼痛,81.1%的人产生了不同程度的职业倦怠感^[10-12]。据调查,高达76%康复治疗师处于亚健康状态,该比例明显高于WHO统计的

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2020.10.014

*基金项目:2019年研究生国(境)外访学项目(stfx20190108);霍英东教育基金会青年教师基金资助项目(161092)

1 上海体育学院,运动科学学院,上海,200438; 2 海南医学院第二附属医院; 3 通讯作者

第一作者简介:彭梦思;女,初级治疗师;收稿日期:2018-10-18

全球亚健康人群占比3/4;同时,他们的强迫症状、人际关系敏感、抑郁、焦虑的水平也高于国内的平均水平^[13-14]。此外,康复治疗师工作相关的体力活动强度远高于交通活动和休闲活动,使得他们在工作之余不愿参加体力活动^[9]。

本研究通过问卷法收集全国康复科医务工作者的体力活动信息,并以WHO的体力活动建议作为判断依据,以期对受访者的体力活动情况做出科学的评估,并针对现状提出科学有效的应对措施,使得康复科医务工作者能在保障自身健康的前提下更好地为人民的健康事业服务。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2017年7月19日—2017年7月27日,通过网络平台发布问卷,8天时间内共回收问卷2021份,剔除填写不完整的、作答时间小于1min的样本52份,最后得到有效问卷1969份,有效率为97.4%。本研究的调查对象是全国范围内的康复科的医务工作者,即在康复科从事相关临床工作的人员,包括康复医生、康复护士和康复治疗师。其中男性858例(43.58%),女性1111例(56.42%),平均年龄(29.05±6.82)岁,平均身高为(166.56±7.95)cm,平均体重为(62.65±13.61)kg。受访者的基本信息和地域分布情况见表1—2。

表1 受访者的基本信息

	男	女	总计
例数	858(100)	1111(100)	1969(100)
年龄			
20岁以下	14(1.63)	43(3.87)	57(2.89)
20—30岁	507(59.09)	765(68.86)	1272(64.6)
30—40岁	261(30.42)	212(19.08)	473(24.0)
40—50岁	63(7.34)	68(6.12)	131(6.65)
50岁以上	13(1.52)	23(2.07)	36(1.83)
平均年龄($\bar{x}\pm s$)	29.81±6.83	28.46±6.75	29.05±6.82
医院类型			
公立医疗机构	659(76.81)	869(78.22)	1528(77.60)
民营医疗机构	199(23.19)	242(21.78)	441(22.40)
医院等级			
三级特等医院	27(3.15)	34(3.06)	61(3.10)
三级甲等医院	408(47.55)	527(47.43)	935(47.49)
三级乙等医院	72(8.39)	94(8.46)	166(8.43)
三级丙等医院	12(1.40)	20(1.80)	32(1.63)
二级甲等医院	214(24.94)	266(23.94)	480(24.38)
二级乙等医院	49(5.71)	75(6.75)	124(6.30)
二级丙等医院	5(0.58)	11(0.99)	16(0.81)
一级甲等医院	51(5.94)	56(5.04)	107(5.43)
一级乙等医院	7(0.82)	12(1.08)	19(0.96)
一级丙等医院	13(1.52)	16(1.44)	29(1.47)
职业			
康复医生	214(24.94)	181(15.29)	395(20.06)
康复护士	23(2.68)	178(16.02)	201(10.21)
康复治疗师	621(72.38)	752(67.69)	1373(69.73)
每日工作时间			
小于8h	300(34.97)	389(35.01)	689(34.99)
8—9h	430(50.12)	589(53.02)	1019(51.75)
9—10h	81(9.44)	82(7.38)	163(8.28)
10—11h	28(3.26)	20(1.80)	48(2.44)
大于11h	19(2.21)	31(2.79)	50(2.54)

表2 受访者的地域分布情况

地域	人数	占比(%)	地域	人数	占比(%)
北京市	135	6.86	湖南省	43	2.18
天津市	13	0.66	广东省	102	5.18
上海市	116	5.89	海南省	105	5.33
重庆市	12	0.61	四川省	38	1.93
河北省	449	22.80	贵州省	12	0.61
山西省	57	2.89	云南省	12	0.61
辽宁省	22	1.12	陕西省	76	3.86
吉林省	10	0.51	甘肃省	29	1.47
黑龙江省	24	1.22	青海省	6	0.30
江苏省	165	8.38	中国台湾地区	1	0.05
浙江省	94	4.77	内蒙古自治区	32	1.63
安徽省	15	0.76	广西壮族自治区	134	6.81
福建省	29	1.47	西藏自治区	1	0.05
江西省	34	1.73	宁夏回族自治区	7	0.36
山东省	61	3.10	新疆维吾尔自治区	19	0.96
河南省	86	4.37	香港特别行政区	1	0.05
湖北省	28	1.42	澳门特别行政区	1	0.05

1.2 问卷设计与调查方法

1.2.1 问卷设计:本研究通过问卷法对全国康复科医务工作者的体力活动现状进行横断面调查,根据WHO针对18—64岁的成年人的体力活动建议而制定的问卷主要分为以下两个部分。

第一部分主要收集受访者的基本信息,包括性别、年龄、身高、体重四项个人基本信息,以及工作医院的类型、等级、所在省份,具体职业,每日工作时间五项与工作相关的问题。

第二部分首先根据美国CDC/ACSM1995年推荐的分级标准,将具体活动按照梅脱值(MET值)划分为中等强度体力活动和高等强度体力活动,其中3—6梅脱为中等强度体力活动,≥6梅脱为高等强度体力活动^[15]。然后,将不同强度的活动细分为自理相关的体力活动、家务相关的体力活动、交通行程相关的体力活动、工作相关的体力活动、休闲相关的体力活动。受访者需回顾自己过去一周内进行中等强度体力活动、高等强度体力活动、大肌群训练、准备活动和整理活动的情况,此外还要填写一些涉及个人观点的问题,如对运动的需求、运动促进因素、阻碍因素和改善建议等。

1.2.2 调查方法:所有问卷均由问卷网平台在线发放及收集,每部手机、每个微信号、每个电脑IP均只能填写一次,减少了无效问卷的产生。该调查匿名进行,且在填写前对研究目的做了简要说明,以获得受访者的知情同意,遵守了《赫尔辛基宣言》的伦理原则。

1.3 统计学分析

本文运用SPSS 20.0对数据进行描述性统计分析,分类变量为频率(n)、百分比(%),均数±标准差。采用 χ^2 检验评价各项指标有无性别、具体职业和医院类型之间的差异, $P<0.05$ 为差异有显著性意义。

2 结果

2.1 体力活动情况

根据WHO的推荐值进行统计学分析,受访的康复科医务人员中,中、高等强度体力活动时间达标者分别占75.27%(150min/周)和73.34%(75min/周),即大部分受访者的活动量均达到了基本活动水平。另外,中、高等强度体力活动时间达到较高水平要求的人分别为37.49%(300min/周)和51.04%(150min/周),即近一半的受访者未达到较高要求。对男女性参与体力活动的时间进行卡方检验,结果表明,不同性别人群在中等强度体力活动时间($\chi^2=7.750, P=0.171$)无显著性差异,在高等强度体力活动时间($\chi^2=48.877, P=0.000$)上均存在显著性差异。对不同职业的康复科医务工作者的体力活动时间进行卡方检验,结果表明,不同职业人群在中等强度体力活动时间($\chi^2=22.734, P=0.012$)和高等强度体力活动时间($\chi^2=22.195, P=0.014$)上均存在显著性差异。

对来自不同医院的受访者参与体力活动的时间进行卡方检验,结果表明,不同类型医院的受访者在中等强度体力活动时间($\chi^2=9.083, P=0.106$)和高等强度体力活动时间($\chi^2=9.768, P=0.082$)上均不存在显著性差异。见表3。

2.2 大肌群训练情况

调查发现,进行大肌群训练的康复科医务人员只有57.19%,训练频次、组数和重复次数达标者分别为33.06%(≥ 2 d/周),18.79%($\geq 4-6$ 组/d)和16.91%($\geq 8-10$ 次/组),即真正进行大肌群训练且达标的人约占16.91%。对男女性参与大肌群训练的总频次进行卡方检验,结果表明,不同性别人群在大肌群训练频次($\chi^2=21.818, P=0.000$)、训练组数($\chi^2=25.428, P=0.000$)和重复次数($\chi^2=27.672, P=0.000$)上均存在显著性差异。

对不同职业的康复科医务人员参与大肌群训练的总频次进行卡方检验,结果表明,不同职业人群在大肌群训练重复次数上存在显著性差异($\chi^2=25.520, P=0.004$),但在大肌群训练频次($\chi^2=14.884, P=0.061$)、训练组数($\chi^2=5.456, P=0.708$)上不存在显著性差异。见表4。

对来自不同医院的受访者参与大肌群训练的总频次进行卡方检验,结果表明,不同类型医院的受访者在在大肌群训练频次($\chi^2=12.232, P=0.016$)、训练组数($\chi^2=14.244, P=0.007$)上均存在显著性差异,但在大肌群训练重复次数($\chi^2=7.546, P=0.183$)上不存在显著性差异。

2.3 准备活动与整理活动

66.48%受访者进行准备活动,时间达标者仅有14.37%(≥ 10 min)。在60.94%进行整理活动的受访者中,时间达标者仅有13.82%(≥ 10 min)。绝大部分的康复科医务工作者在体力活动前后未进行相关活动或活动时间低于推荐标准。

不同性别人群准备活动时间($\chi^2=46.677, P=0.000$)存在

显著性差异,整理活动时间($\chi^2=2.919, P=0.712$)不存在显著性差异。

不同职业人群在准备活动时间($\chi^2=13.301, P=0.207$)和整理活动时间($\chi^2=9.021, P=0.530$)上均无显著性差异。

不同类型医院的受访者在准备活动时间($\chi^2=8.216, P=0.145$)和整理活动时间($\chi^2=5.717, P=0.335$)上均不存在显著性差异。见表5。

2.4 影响康复科医务工作者的体力活动的原因

88.17%的受访者有体力活动的需求,其中男性为89.28%,女性为87.31%。对不同性别受访者进行卡方检验,结果表明,不同性别人员对体力活动的需求存在显著性差异($\chi^2=51.561, P=0.000$)。见表6。

调查发现,工作繁忙(64.60%)和身体疲倦(60.84%)是阻碍康复科医务工作者进行体力活动的主要原因。与之相对应的,锻炼身体(76.43%)、缓解压力(48.40%)和追求形体美感(46.31%)是他们进行体力活动的主要动力。见表7。

对影响男女性体力活动的因素进行卡方检验,结果表明,不同性别人群的体力活动促进因素($\chi^2=98.822, P=0.000$)和阻碍因素($\chi^2=47.706, P=0.000$)均存在显著性差异。

对于提高康复科医务人员运动积极性,完善医院体育措施(66.68%)和减小工作压力(62.98%)被认为是最重要的,其次,增加运动的趣味性和娱乐性(55.87%)、加大运动健康的宣传力度(50.18%)也很有帮助。

对男女性康复科医务人员所需要的改善措施进行卡方检验,结果表明,不同性别人群所需要的改善措施存在显著性差异($\chi^2=21.606, P=0.001$)。见表8。

3 讨论

WHO估计,全球有约有17%的人缺乏体力活动^[8]。这一现象普遍存在于社会各个群体之中,迄今为止,中国有关体力活动的调查多集中在学生、公务员、老年人等群体身上,很少有人会关注到医务工作者的体力活动情况^[16]。医务人员虽然接受了专业的医学教育,深谙运动对健康的益处,但在实际生活中,却常因缺乏体力活动而受到身心疾患的困扰。

3.1 体力活动情况

2012年,一项涵盖122个国家的调查显示,全球有31.1%的成年人体力活动时间未达到WHO的基本要求^[17]。本研究中,中国康复科医务人员达标比例与全球水平大致相同,且高于英国物理治疗师的比例38%^[18]。为了提高身体素质,获得更多的健康效益,应该鼓励达到基本要求的人员进行更长时间的体力活动。另一项研究表明,即使每天只锻炼15min,也可将全因死亡率降低14%,并将寿命延长3年^[19]。因此,未达到WHO基本要求的康复科医务人员,也应保持积极的心态,并通过逐渐增加体力活动的时间,循序渐进地

表3 康复科医务工作者每周中、高等强度体力活动情况

[例(%)]

	性别		职业			医院类型		总计
	男性	女性	康复医师	康复护士	康复治疗师	公立医院	民营医院	
例数	858(100)	1111(100)	395(100)	201(100)	1373(100)	1528(100)	441(100)	
中等强度体力活动								
小于70min	69(8.04)	78(7.02)	24(6.08)	18(8.96)	105(7.65)	118(7.72)	29(6.58)	147(7.47)
70—147min	123(14.34)	197(17.73)	55(13.92)	46(22.89)	219(15.95)	235(15.38)	85(19.27)	320(16.25)
148—217min	190(22.14)	256(23.04)	103(26.08)	35(17.41)	308(22.43)	338(22.12)	108(24.49)	446(22.65)
218—287min	144(16.78)	154(13.86)	77(19.49)	30(14.93)	191(13.91)	228(14.92)	70(15.87)	298(15.13)
288—350min	53(6.18)	78(7.02)	25(6.33)	14(6.97)	92(6.70)	101(6.61)	30(6.80)	131(5.65)
大于350min	279(32.52)	348(31.32)	111(28.10)	58(28.86)	458(33.36)	508(33.25)	119(26.98)	627(31.84)
χ^2	7.750		22.734			9.083		
<i>P</i>	0.171		0.012			0.106		
高等强度体力活动								
小于70min	171(19.93)	354(31.86)	85(21.52)	53(26.37)	387(28.19)	431(28.21)	94(21.32)	525(26.66)
70—147min	179(20.86)	260(23.40)	84(21.27)	56(27.86)	299(21.78)	328(21.47)	111(25.17)	439(22.30)
148—217min	177(20.63)	187(16.83)	96(24.30)	38(18.91)	230(16.75)	284(18.59)	80(18.14)	364(18.49)
218—287min	124(14.45)	115(10.35)	54(13.67)	21(10.45)	164(11.94)	179(11.71)	60(13.61)	239(12.14)
288—350min	57(6.64)	62(5.58)	25(6.33)	8(3.98)	86(6.26)	91(5.96)	28(6.35)	119(6.04)
大于350min	150(17.48)	133(11.97)	51(12.91)	25(12.44)	207(15.08)	215(14.07)	68(15.42)	283(14.37)
χ^2	48.877		22.195			9.768		
<i>P</i>	0.000		0.014			0.082		

表4 康复科医务工作者大肌群的训练情况

[例(%)]

	性别		职业			医院类型		总计
	男性	女性	康复医师	康复护士	康复治疗师	公立医院	民营医院	
例数	858(100)	1111(100)	395(100)	201(100)	1373(100)	1528(100)	441(100)	
大肌群训练频度								
0d/周	336(39.16)	507(45.63)	155(39.24)	88(43.78)	600(43.70)	686(44.90)	157(35.60)	843(42.81)
1d/周	164(19.11)	251(22.59)	90(22.78)	51(25.37)	274(19.96)	308(20.16)	107(24.26)	415(21.08)
2d/周	132(15.38)	141(12.69)	57(14.43)	34(16.92)	182(13.26)	204(13.35)	69(15.65)	273(13.86)
3d/周	105(12.24)	93(8.37)	39(9.87)	10(4.98)	149(10.85)	149(9.75)	49(11.11)	198(10.06)
每周3d以上	121(14.10)	119(10.71)	54(13.67)	18(8.96)	168(12.24)	181(11.85)	59(13.38)	240(12.19)
χ^2	21.818		14.884			12.232		
<i>P</i>	0.000		0.061			0.016		
大肌群训练组数								
0组	338(39.39)	531(47.79)	163(41.27)	96(47.76)	610(44.43)	703(46.01)	166(37.64)	869(44.13)
1—3组	319(37.18)	411(36.99)	152(38.48)	71(35.32)	507(36.93)	557(36.45)	173(39.23)	730(37.07)
4—6组	143(16.67)	116(10.44)	52(13.16)	26(12.94)	181(13.18)	189(12.37)	70(15.87)	259(13.15)
7—9组	27(3.15)	24(2.16)	14(3.54)	5(2.49)	32(2.33)	33(2.16)	18(4.08)	51(2.59)
大于9组	31(3.61)	29(2.61)	14(3.54)	3(1.49)	43(3.13)	46(3.01)	14(3.17)	60(3.05)
χ^2	25.428		5.456			14.244		
<i>P</i>	0.000		0.708			0.007		
每组重复次数								
0次	336(39.16)	533(47.97)	164(41.52)	96(47.76)	609(44.36)	696(45.55)	173(39.23)	869(44.13)
1—3次	244(28.44)	325(29.25)	118(29.87)	67(33.33)	384(27.97)	432(28.27)	137(31.07)	569(28.90)
4—7次	96(11.19)	102(9.18)	52(13.16)	21(10.45)	125(9.10)	143(9.36)	55(12.47)	198(10.06)
8—10次	88(10.26)	76(6.84)	25(6.33)	13(6.47)	126(9.18)	125(8.18)	39(8.84)	164(8.33)
10—12次	52(6.06)	33(2.97)	16(4.05)	0(0.00)	69(5.03)	66(4.32)	19(4.31)	85(4.32)
大于12次	42(4.90)	42(3.78)	20(5.06)	4(1.99)	60(4.37)	66(4.32)	18(4.08)	84(4.27)
χ^2	27.672		25.520			7.546		
<i>P</i>	0.000		0.004			0.183		

提升自身的健康水平。本研究中,不同职业的康复科医务工作者的体力活动时间存在显著性差异,相关部门需要深入了解不同群体的工作强度、工作内容、工作负担、心理压力等情况,采取与之相适应的举措来改善现状。

3.2 大肌群训练情况

WHO 建议每周至少要进行2天大肌群的训练,但是对于训练的时间、强度等未给出详细的指导,相关的健身知识表明,每次大肌群训练至少做4—6组,每组8—10次为宜。实

表5 康复科医务工作者的准备活动和整理活动的情况

	性别		职业			医院类型		总计
	男性n(%)	女性n(%)	康复医师n(%)	康复护士n(%)	康复治疗师n(%)	公立医院n(%)	民营医院n(%)	
例数	858(100)	1111(100)	395(100)	201(100)	1373(100)	1528(100)	441(100)	
准备活动								
不进行	228(26.57)	432(38.88)	117(29.62)	80(39.80)	463(33.72)	536(35.08)	124(28.12)	660(33.52)
1—3min	207(24.13)	269(24.21)	93(23.54)	51(25.37)	332(24.18)	355(23.23)	121(27.44)	476(24.17)
4—6min	196(22.84)	208(18.72)	84(21.27)	38(18.91)	282(20.54)	307(20.09)	97(22.00)	404(20.52)
7—9min	66(7.69)	80(7.20)	34(8.61)	13(6.47)	99(7.21)	112(7.33)	34(7.71)	146(7.41)
10—12min	108(12.59)	85(7.65)	41(10.38)	14(6.97)	138(10.05)	148(9.69)	45(10.20)	193(9.80)
大于12min	53(6.18)	37(3.33)	26(6.58)	5(2.49)	59(4.30)	70(4.58)	20(4.54)	90(4.57)
χ^2	46.677		13.301			8.216		
P	0.000		0.207			0.145		
整理活动								
不进行	324(37.76)	769(69.22)	139(35.19)	78(38.81)	552(40.20)	610(39.92)	159(36.05)	769(39.06)
1—3min	159(18.53)	386(34.74)	79(20.00)	46(22.89)	261(19.01)	297(19.44)	89(20.18)	386(19.60)
4—6min	154(17.95)	352(31.68)	74(18.73)	31(15.42)	247(17.99)	275(18.00)	77(17.46)	352(17.88)
7—9min	85(9.91)	190(17.10)	42(10.63)	19(9.45)	129(9.40)	140(9.16)	50(11.34)	190(9.65)
10—12min	87(10.14)	164(14.76)	31(7.85)	18(8.96)	115(8.38)	129(8.44)	35(7.94)	164(8.33)
大于12min	49(5.71)	108(9.72)	30(7.59)	9(4.48)	69(5.03)	77(5.04)	31(7.03)	108(5.49)
χ^2	2.919		9.021			5.717		
P	0.712		0.530			0.335		

表6 康复科医务工作者的体力活动的需求程度

	男n(%)	女n(%)	总计n(%)
例数	858(100)	1111(100)	1969(100)
几乎不需要,只是为了打发时间	92(10.72)	141(12.69)	233(11.83)
有一点需要,主要是为了锻炼身体	385(44.87)	646(58.15)	1031(52.36)
很需要,一段时间不运动感觉身体不舒服	307(35.78)	275(24.75)	582(29.56)
非常需要,一天不运动会全身不自在且睡不着觉	74(8.62)	49(4.41)	123(6.25)
χ^2	51.561		
P	0.000		

表7 影响康复科医务工作者体力活动的因素

	男 n(%)	女 n(%)	总计 n(%)
例数	858(100)	1111(100)	1969(100)
促进因素			
锻炼身体	673(78.44)	832(74.89)	1505(76.43)
体形美感	282(32.87)	630(56.71)	912(46.31)
缓解压力	443(51.63)	510(45.90)	953(48.40)
消磨时间	102(11.89)	137(12.33)	239(12.14)
个人兴趣	340(39.63)	277(24.93)	617(31.34)
他人影响	55(6.41)	90(8.10)	145(7.36)
其他	76(8.86)	99(8.91)	175(8.89)
χ^2	98.822		
P	0.000		
阻碍因素			
工作繁忙,缺乏时间	576(67.13)	696(62.65)	1272(64.60)
身体疲倦,不愿运动	449(52.33)	749(67.42)	1198(60.84)
缺乏毅力,半途而废	251(29.25)	452(40.68)	703(35.70)
无人陪同,积极性低	228(26.57)	393(35.37)	621(31.54)
没有场地,设施不全	227(26.46)	275(24.75)	502(25.50)
其他	89(10.37)	69(6.21)	158(8.02)
χ^2	47.706		
P	0.000		

表8 提高康复科医务工作者体力活动积极性的措施

	男n(%)	女n(%)	总计n(%)
例数	858(100)	1111(100)	1969(100)
完善医院体育设施	566(65.97)	747(67.24)	1313(66.68)
减小工作压力	523(60.96)	717(64.54)	1240(62.98)
增加运动的趣味性和娱乐性	437(50.93)	663(59.68)	1100(55.87)
加大运动健康的宣传力度	468(54.55)	520(46.80)	988(50.18)
多开展体育比赛	395(46.04)	430(38.70)	825(41.90)
定期进行体能测试	330(38.46)	387(34.83)	717(36.41)
其他	62(7.23)	69(6.21)	131(6.65)
χ^2	21.606		
P	0.001		

际调查发现,康复科医务工作者进行大肌群训练的频次、组数和重复次数远远低于推荐的标准,且参与率低于我国一般人群参加锻炼(每周3次)的比例33.9%和美国康复治疗师的力量训练参与率59.1%^[20-21]。康复科医务工作者每天进行长时间多人次的治疗后,常常腰酸背痛、手酸无力,随着年龄的增长和肌肉力量的下降,有一半的老年物理治疗师会出现肌肉骨骼系统的损伤^[22]。因此,该群体人员必须要加强腰背部和上肢的肌力训练,从根本上减少职业性损伤^[10,23]。此外,在本次调查中,不同性别、职业和医院类型的康复科医务工作者在大肌群训练的指标上均存在显著性的差异,这些数据为医院购买公共健身服务、开展文娱活动、制定管理政策等提供了可靠的依据。

3.3 准备活动情况

运动前,72%的体育专业学生和32%的非体育专业学生会进行准备活动,本研究中进行准备活动的人员比例稍低于

体育专业学生,可见大多数受访者知晓准备活动的益处且付诸了行动,但是由于了解程度和重视程度的不足,准备活动真正达标者极少^[24]。

研究表明,运动前进行10—15min的准备活动可以有效地提高大脑皮质的兴奋性,改善运动系统的协调能力,降低运动损伤的发生率^[25—26]。常见的准备活动包括拉伸、慢跑和专项活动等^[27—28]。其中静力拉伸可以降低结缔组织的粘滞性,动态拉伸可以增加运动的力量、速度和灵敏性,二者结合可以有效减少肌肉拉伤和韧带扭伤的机率^[29—30]。康复科医务工作者应当充分了解准备活动的方法和作用,并身体力行地加以应用,才能科学地指导他人的体力活动。

3.4 整理活动情况

运动后由于乳酸堆积或肌肉痉挛容易引发肌肉酸痛,进行适量的整理活动可以改善肌纤维的弹性,促进运动后氧债的偿还,避免因局部血液循环不良影响正常的生理代谢,使得下一次运动时能产生更强的爆发力^[31—32]。在实际应用中,大部分普通院校的体育课没有整理活动,77.78%的体校的体育课有整理活动^[33—34]。本研究中整理活动的参与者比例接近体校的比例,可见康复科医务工作者对于整理活动的认可度较高,但是大多数人的整理活动时间较短,未达到体育活动推荐的10min以上,不足以发挥整理活动的作用。

3.5 康复科医务工作者的思考

调查中,大多数受访者希望能通过体力活动来锻炼身体、塑造形体美感、缓解精神压力;然而,工作繁忙和身体疲倦成为了阻碍他们进行体力活动的主要原因。对此,受访者提出了一些可行的建议,其中呼声最高的是完善医院体育设施,这一需求与2016年发表于Lancet上的研究相一致,都强调了城市环境的设计对体育活动的积极影响^[35]。其次,减小工作压力、增加运动的趣味性和娱乐性等方法也极为有利。同时,以上体力活动相关的各种观点还存在着显著的性别差异。实际操作中,我们建议相关部门充分考虑不同人群的需求,实施多管齐下的促进政策,既要给康复科医务工作者创立良好的外部环境,也要减轻其心理压力和职业倦怠感,促使他们在增强自身体质的同时能提高工作的积极性^[36]。

在当前老龄化进一步加重,慢性病人群众激增,运动损伤多发的医疗环境下^[37—39],贯彻执行全民健身计划刻不容缓。康复科医务工作者既懂得医学的原理,也知晓运动的知识,是推动体医结合的最佳人选^[21,40]。研究发现,康复科医务人员若能主动参与各种运动,则会加深对体力活动的了解,也更愿意提供体力活动相关的咨询服务,可以更好地推进“体医结合”的工作^[18,41—43]。同时,患者更愿意听从有规律体力活动的治疗师的建议,并以其为榜样提升自身健康水平^[21]。

康复科医务工作者若能遵照WHO的建议进行科学的体力活动,则可以充分发挥“运动是良医”的作用,改善个体的

精神状态,增强自身的体质。在健康中国建设中,康复科医务工作者的身体健康不仅关乎他们自身的发展,还会直接影响医疗服务的质量以及和谐医患关系的建立,进而影响整个医院和医疗体系的改革与进步^[45—47]。

3.6 研究的不足和值得探讨的问题

该研究真实反映了康复科医务工作者的体力活动现状,但是在问卷设计和发放过程中存在一些不足。问卷设计完成后虽然进行了预测试,但是没有应用重复填写问卷等方式对其信度和效度进行检验,问卷质量缺乏客观公正的评价。通过网络平台发放问卷后,受试者的范围难以控制,难以收集到各个年龄阶段的受访者的信息,无法确定回收的问卷是否广泛覆盖了不同地区、不同类型、不同级别的医院。同时,问卷填写者的身份不易确认,可能存在有非康复科医务工作者随意填写问卷的情况。该研究目前仅进行了描述性的统计分析,以及各项指标的性别差异性分析,至于运动情况是否与康复科医务工作者的年龄、身体质量指数值等因素相关,还需进一步深入探究。

参考文献

- [1] Kohl HW 3rd, Craig CL, Lambert EV, et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health[J]. Lancet, 2012,380(9838):294—305.
- [2] Althoff T, Sosic R, Hicks JL, et al. Large-scale physical activity data reveal worldwide activity inequality[J]. Nature, 2017,547(7663):336—339.
- [3] 陈碧玉. 医务人员亚健康现状及其影响因素的多水平研究[D]. 中南大学, 2009.
- [4] Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women[J]. Lancet, 2016,388(10051):1302—1310.
- [5] Wang X, Liu QM, Ren YJ, et al. Family influences on physical activity and sedentary behaviours in Chinese junior high school students: a cross-sectional study[J]. BMC public health, 2015,15:287.
- [6] Li F, Liu Y, Zhu W, et al. China's challenges in promoting physical activity and fitness[J]. Lancet, 2016,388(10051):1278—1279.
- [7] 世界卫生组织. 关于身体活动有益健康的全球建议[EB/OL]. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet-recommenda/zh/2019-07-16>.
- [8] Frantz JM, Ngambare R. Physical activity and health promotion strategies among physiotherapists in Rwanda[J]. African Health Sciences, 2013,13(1):17—23.
- [9] Shuval K, Leonard T, Drope J, et al. Physical activity counseling in primary care: Insights from public health and behavioral economics[J]. CA,2017,67(3):233—244.
- [10] 郭瑞玉. 运动疗法对康复治疗师职业性肌肉骨骼疾患的康复效果研究[D]. 华北理工大学, 2017.
- [11] Vieira ER, Svoboda S, Belniak A, et al. Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists: an online

- survey[J]. Disability and Rehabilitation, 2016,38(6):552—557.
- [12] 王红雨, 王敏, 岳建兴. 康复治疗师职业倦怠及其影响因素[J]. 中国康复理论与实践, 2016,22(12):1471—1475.
- [13] 许碧凡, 常冬梅, 朱琳, 等. 康复治疗师的亚健康状况调查研究[C]. 北京国际康复论坛, 2014.
- [14] 韩杰, 韩丽伟, 李德韬. 康复治疗师的心理健康评估[J]. 中国临床康复, 2006,(42):40—42.
- [15] Gaydos LM, Pullen PR, Hogue CJ, et al. Calculated metabolic equivalents: a tool for exercise prescription among African American women[J]. Journal of Women's Health, 2011,20(8):1151—1155.
- [16] Li YH, Nie XQ, Yang C, et al. Study on lifestyle and self-rated health among 5 kinds of occupational populations in 6 provinces in China[J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2012,46(3):214—219.
- [17] Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects[J]. Lancet,2012,380(9838):247—257.
- [18] Lowe A, Littlewood C, McLean S, et al. Physiotherapy and physical activity: a cross-sectional survey exploring physical activity promotion, knowledge of physical activity guidelines and the physical activity habits of UK physiotherapists[J]. BMJ (open sport & exercise medicine), 2017,3(1):e000290.
- [19] Wen CP, Wai JP, Tsai MK, et al. Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study[J]. Lancet, 2011,378(9798):1244—1253.
- [20] 柳鸣毅. 健康中国背景下全民健身公共政策分析[J]. 中国体育科技, 2017,(1):38—44.
- [21] Chevan J, Haskvitz EM. Do as I do: exercise habits of physical therapists, physical therapist assistants, and student physical therapists[J]. Physical Therapy,2010,90(5):726—734.
- [22] King P, Huddleston W, Darragh AR. Work-related musculoskeletal disorders and injuries: differences among older and younger occupational and physical therapists[J]. Journal of Occupational Rehabilitation, 2009,19(3):274—283.
- [23] 潘丽娜, 姚玲, 王艳, 等. 康复治疗师在工作中的自我保护[J]. 中国康复医学杂志, 2005,20(10):727.
- [24] 胡小峰. 浅析体育教学中准备活动的重要性[J]. 科技资讯, 2013,(14):182+4.
- [25] da Cruz VH, Peserico CS, Machado FA. Effect of prior warm-up duration on the time limit at peak speed in untrained men[J]. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness,2017,57(10):1276—1281.
- [26] Raccuglia M, Lloyd A, Filingeri D, et al. Post-warm-up muscle temperature maintenance: blood flow contribution and external heating optimisation[J]. European Journal of Applied Physiology, 2016,116(2):395—404.
- [27] McGowan CJ, Pyne DB, Thompson KG, et al. Warm-up strategies for sport and exercise: Mechanisms and applications[J]. Sports Medicine (Auckland, NZ), 2015,45(11):1523—1546.
- [28] Mascarini NC, Vancini RL, Lira CA, et al. Stretch-induced reductions in throwing performance are attenuated by Warm-up before exercise[J]. Journal of Strength and Conditioning Research, 2015,29(5):1393—1398.
- [29] Kubo K, Kanehisa H, Kawakami Y, et al. Influence of static stretching on viscoelastic properties of human tendon structures in vivo[J]. Journal of Applied Physiology, 2001,90(2):520—527.
- [30] Suh JW. Do You Stretch Right?[J]. Soccer Journal, 2011,56(2):62.
- [31] Kang SR, Min JY, Yu C, et al. Effect of whole body vibration on lactate level recovery and heart rate recovery in rest after intense exercise[J]. Technology and Health Care, 2017,25(S1):115—123.
- [32] 陈士君. 江苏省高校高水平排球运动员训练后放松整理活动的研究 [D]. 苏州大学, 2016.
- [33] 张燕萍. 高校大学生运动后做整理活动意识的调查分析[J]. 体育世界(学术版), 2007,(3):4—5.
- [34] 代华锋. 福建省大学体育课堂教学现实状态调查研究[D]. 集美大学, 2016.
- [35] Sallis JF, Cerin E, Conway TL, et al. Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: a cross-sectional study[J]. Lancet, 2016,387(10034):2207—2217.
- [36] Marcinkowski JT, Edbom-Kolarz A, Bajek A, et al. Comparative studies on promotion of health and life style of hospital staff in Sweden and Poland[J]. AAEM,2012,19(4):732—737.
- [37] 余央央. 中国人口老龄化对医疗卫生支出的影响[D]. 复旦大学, 2012.
- [38] 世界银行人类发展部东亚及太平洋地区. 创建健康和谐生活: 遏制中国慢性病流行[J]. 中国卫生政策研究, 2012,(2):29.
- [39] 伍学明. 马拉松跑者运动风险认知的调查研究[D]. 首都体育学院, 2017.
- [40] Hallal PC, Lee IM. Prescription of physical activity: an undervalued intervention[J]. Lancet, 2013,381(9864):356—357.
- [41] Lobelo F, de Quevedo IG. The evidence in support of physicians and health care providers as physical activity role models[J]. American Journal of Lifestyle Medicine, 2016,10(1):36—52.
- [42] Black B, Marcoux BC, Stiller C, et al. Personal health behaviors and role-modeling attitudes of physical therapists and physical therapist students: a cross-sectional study[J]. Physical Therapy, 2012,92(11):1419—1436.
- [43] Shirley D, van der Ploeg HP, Bauman AE. Physical activity promotion in the physical therapy setting: perspectives from practitioners and students[J]. Physical Therapy,2010,90(9):1311—1322.
- [44] 龙佳怀, 刘玉. 健康中国建设背景下全民科学健身的实然与应然[J]. 体育科学,2017,(6):91—97.
- [45] Tsai YC, Liu CH. Factors and symptoms associated with work stress and health-promoting lifestyles among hospital staff: a pilot study in Taiwan[J]. BMC Health Services Research,2012,12(1):1—8.
- [46] Blake H, Stanulewicz N, Griffiths K. Healthy lifestyle behaviors and health promotion attitudes in preregistered nurses: A questionnaire study[J]. The Journal of nursing Education, 2017,56(2):94—103.
- [47] Tan X, Zhang Y, Shao H. Healthy China 2030, a breakthrough for improving health[J]. Global Health Promotion, 2018:1757975917743533.