

DOI:10.3724/SP.J.1008.2015.00711

• 专题报道 •

多种体育锻炼方式在提高我军援利埃博拉医护人员身心健康中的应用

席惠君^{1,2}, 储丹凤^{1,3}, 陈珏^{1,4}, 谢明晖^{1,5}, 胡平^{1,6}, 曹洁^{1,7*}

1. 中国人民解放军第二批援利医疗队
2. 第二军医大学长海医院护理部, 上海 200433
3. 第二军医大学长海医院神经外科, 上海 200433
4. 第二军医大学长海医院门诊部, 上海 200433
5. 第二军医大学长海医院影像科介入病房, 上海 200433
6. 解放军 324 医院呼吸内科, 重庆 400020
7. 第二军医大学长海医院泌尿外科, 上海 200433

[摘要] **目的** 探讨多种体育锻炼方式对提高执行抗击埃博拉的医护人员身心健康的作用和效果。**方法** 以中国人民解放军援利医疗队医护人员为研究对象, 工作之余为队员组织、提供多种体育锻炼方式, 并通过自行设计的问卷调查医护人员对多种体质增强模式在睡眠、情绪、恐惧、身体素质等方面的影响。**结果** 医护人员认为多种体质增强模式能改善睡眠质量的占 60.29%; 认为能愉悦心情、缓解焦虑、增进食欲、增强身体素质和免疫力的占 80%; 对医疗队组织的多种体质增强模式满意的占 76.47%; 队员认为对改善情绪、增强体质第一重要的锻炼方式主要为跑步(25.00%), 快走(21.88%), 有氧操(17.19%)和羽毛球(17.19%)。一致性分析显示, 乒乓球与跑步或快走间的 Kappa 值分别为 0.333 和 0.381($P < 0.01$), 足球与跑步间的 Kappa 值为 0.340($P < 0.01$); 除此以外其他锻炼方式对情绪的影响一致性较好。**结论** 多种体育锻炼方式可提高抗击埃博拉医护人员的身心健康水平, 其中以跑步、快走、有氧操和羽毛球等全身运动改善显著, 对其圆满完成救治任务起到了积极作用, 或可为今后执行其他重大任务救护人员开展体质增强工作提供借鉴。

[关键词] 埃博拉病毒病; 健康促进; 运动; 医务人员

[中图分类号] R 512.89 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2015)07-0711-04

Multiple physical exercises improving the physical and mental health of PLA medical staffs in Chinese Ebola Treatment Unit in Liberia

XI Hui-jun^{1,2}, CHU Dan-feng^{1,3}, CHEN Jue^{1,4}, XIE Ming-hui^{1,5}, HU Ping^{1,6}, CAO Jie^{1,7*}

1. The Second Medical Team of the Chinese People's Liberation Army to Liberia
2. Department of Nursing, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China
3. Department of Neurosurgery, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China
4. Department of Out-patient, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China
5. Interventional Division, Department of Imaging Diagnosis, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China
6. Department of Respiratory Medicine, No. 324 Hospital of PLA, Chongqing 400020, China
7. Department of Urology, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of multiple physical exercises in improving the physical and mental health of PLA medical staffs in the Chinese Ebola Treatment Unit in Liberia. **Methods** The subjects were the Chinese medical staffs from People's Liberation Army who worked in the Chinese Ebola Treatment Unit in Liberia. The subjects were organized to participate in a variety of physical exercises during their stay in Liberia. And the effects of exercise on sleep, emotion, fear, physical quality of the subjects were investigated by a self-designed questionnaire. **Results** More than 60.29% of the medical staffs believed that multiple physical exercises could improve their sleep quality; more than 80% thought that it could bring joyful mood, relieve anxiety, improve appetite, and enhance the physical quality and immunity; and 76.47% appeared satisfied

[收稿日期] 2015-04-08 **[接受日期]** 2015-07-03

[作者简介] 席惠君, 硕士, 主管护师. E-mail: xhj_cn@126.com

* 通信作者 (Corresponding author). Tel: 021-31161718, E-mail: celion2004@126.com

with the multiple physical exercises organized by the medical team. Running (25.00%), fast walking (21.88%), aerobic gymnastics (17.19%) and badminton (17.19%) in order were thought to be the most important exercises for improving the mood and physical fitness. The consistency analysis showed that the Kappa values between table tennis and running, walking were 0.333 and 0.381, respectively ($P < 0.01$), and the Kappa value between football and running was 0.340 ($P < 0.01$).

Conclusion Multiple physical exercise can improve the physical and mental health of medical staffs working in Chinese Ebola Treatment Unit in Liberia. Whole body exercises including running, walking, aerobics gymnastics and badminton have significant improvement effect, and they may be used to improve the physical health of staffs involved in other similar missions in the future.

[Key words] Ebola virus disease; health promotion; exercise; medical staff

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2015, 36(7): 711-714]

埃博拉病毒病(Ebola virus disease, EVD)是由埃博拉病毒感染引起的致死性极高的严重传染病,以往疫情出现的病死率达45%~90%^[1]。由于世界各国尚未研制出埃博拉病毒的预防疫苗和有效治疗药物,该病不仅严重威胁着疾病流行当地民众的生命健康,而且也使得医务人员成为被感染的高风险人群^[2]。2014年3月起暴发疫情的显著特点之一是医务人员感染严重,仅几内亚、利比里亚、塞拉利昂就有605名医务人员感染,死亡339人^[1]。因此,我国派往境外疫区执行埃博拉救治任务的医护人员面临巨大的工作压力和精神压力,易出现焦虑、失眠、紧张等心理应激反应,威胁其身心健康^[3]。保持健康体魄和良好身心状态,是确保医护人员圆满完成救治任务、实现“零感染”目标的重要基础。笔者作为中国人民解放军第二批援利医疗队队员,尝试开展以基于当地条件和个人意愿为主导的多种体育锻炼方式提高医护人员身心健康水平的研究,以期为今后开展援外医疗救治工作提供参考。

1 对象和方法

1.1 研究对象 中国人民解放军第二批援利医疗队队员,纳入标准为自2015年1月25日至2015年3月10日期间参与增强体质锻炼1~2次/d、30 min/次以上,自愿参加本研究,身体健康,无疾病。

1.2 多种体育锻炼活动的组织和内容

1.2.1 组织形式 指挥组根据医疗队驻地情况,因地制宜制定锻炼计划。根据医护人员个体差异逐渐增量,采用多种锻炼模式展开。每项运动设1位组织者,负责督促、鼓励队员参与,协调器械、用具的使用,同时组织充分的运动前、后的放松活动。

1.2.2 活动内容 包括跑步、快走、器械骑行、羽毛球、乒乓球、有氧操等。队员可根据个人兴趣自由选

择运动方式,要求每次锻炼时间在30~60 min/次,1~2次/d。快走,要求步速达到100~120步/min;骑行,选用舒华公司生产的室内健身动感单车(可自行调置骑行时间、阻力等);羽毛球、乒乓球,在宽敞的室内、外空间展开;有氧操,选用郑多燕健身有氧操系列。

1.3 问卷调查 从参与锻炼的队员中随机抽取80人进行问卷调查,共发放问卷80份,回收有效问卷68份,有效回收率85%。

1.3.1 睡眠认识评价 采用汪浩、李洁自制的对睡眠认识评价量表^[4],量表由入睡时间、睡眠质量、睡眠时间、晨醒后感、睡眠是乐趣5个因子组成,每个题目均由被试者根据自己的实际情况做出“短、好、充足、同意”“中等、一般、不足、不同意”和“长、差、很不足、很不同意”的选择。评定期限为队员参与锻炼前及参与锻炼后。将锻炼前与锻炼后的结果进行比较,做出“非常有效、有效、一般、无效、完全无效”的评价。

1.3.2 情感体验问卷 以自制的情感体验问卷调查多种的体育锻炼方式对愉悦心情、消除对环境或工作的恐惧、改善食欲、减轻体质量、增强抵抗疾病能力的作用,分为“非常有效、有效、一般、无效、完全无效”5个等级。由被试者锻炼后,根据自己的心理体验,在相应的等级内注明。同时统计被试者对医疗队在执行任务期间组织多种形式的体育锻炼活动的满意度。

1.3.3 主观感受问卷 以自制的主观感受问卷评价多种锻炼方式对队员舒缓情绪、缓解焦虑或恐惧、增强身体素质的作用,根据队员主观认为的重要性进行排序。计算不同锻炼方式影响情绪的Kappa值,判断其一致性。Kappa值 > 0.75 表示一致性好,0.4~0.75表示一致性较好, < 0.4 表示一致性较差。

2 结果

2.1 多种体育锻炼方式对队员睡眠的影响 共68名医护人员做了睡眠认识评价。以睡眠认识评价量表评价锻炼前、后医护人员并进行比较,结果显示:多种式锻炼对睡眠改善非常有效的占11.76%(8/68),有效的占48.53%(33/68),累计有效率为60.29%(41/68)。

2.2 多种体育锻炼方式对队员情绪、体质量、食欲、机体免疫力等的影响 共68名医护人员做了情感体验问卷调查。医护人员认为通过多种体育锻炼方式对愉悦心情、消除对环境或工作的恐惧、改善食欲、减轻体质量、增强抵抗疾病能力有效者占79.41%~91.18%,尤以认为锻炼能愉悦心情者占比最高(表1)。76.47%(52/68)的被试者对医疗队在执行任务期间组织多种形式的体育锻炼活动满意。

表1 多种方式锻炼对情绪、恐惧、食欲、体质量、机体免疫力的影响

N=68, n(%)

题项	非常有效	有效	一般	无效	完全无效	累计有效率
愉悦心情	15(22.06)	47(69.12)	2(2.94)	1(1.47)	3(4.41)	62(91.18)
消除恐惧	11(16.18)	47(69.12)	7(10.29)	3(4.41)	0(0)	58(85.31)
减轻体质量	16(23.53)	38(55.88)	10(14.71)	1(1.47)	3(4.41)	54(79.41)
改善食欲	10(14.71)	44(64.71)	11(16.18)	3(4.41)	0(0)	54(79.41)
增强免疫	15(22.06)	45(66.18)	5(7.35)	3(4.41)	0(0)	60(88.24)

2.3 队员对不同锻炼方式增强体质、调节情绪作用的主观感受 共68名医护人员做了主观感受问卷调查。队员认为跑步、快走、有氧操、羽毛球4项运动对

其改善情绪、增强体质最有效(表2)。乒乓球与跑步或快走、足球与跑步之间对情绪改善的效用一致性较差,其他锻炼方式对情绪的影响一致性较好(表3)。

表2 队员对不同锻炼方式增强体质、调节情绪作用的主观感受

N=68, n(%)

锻炼方式	重要性序列							缺失
	第1重要	第2重要	第3重要	第4重要	第5重要	第6重要	第7重要	
跑步	16(25.00)	9(14.06)	7(10.94)	12(18.75)	6(9.38)	9(14.06)	3(4.69)	2(3.13)
快走	14(21.88)	21(32.81)	10(15.63)	5(7.81)	2(3.13)	7(10.94)	3(4.69)	2(3.13)
单车	5(7.81)	8(12.50)	12(18.75)	10(15.63)	13(20.13)	9(14.06)	5(7.81)	2(3.13)
有氧操	11(17.19)	8(12.50)	11(17.19)	12(18.75)	11(17.19)	4(6.25)	5(7.81)	2(3.13)
羽毛球	11(17.19)	7(10.94)	7(10.94)	16(25.00)	14(21.88)	5(7.81)	2(3.13)	2(3.13)
乒乓球	3(4.69)	5(7.81)	12(18.75)	4(6.25)	11(17.19)	19(29.69)	8(12.50)	2(3.13)
足球	2(3.13)	4(6.25)	3(4.69)	3(4.69)	5(7.81)	9(14.06)	35(54.69)	3(4.69)

表3 不同锻炼方式影响情绪的 Kappa 一致性检验

锻炼方式	跑步	快走	单车	有氧操	羽毛球	乒乓球	足球
跑步	—						
快走	0.678**	—					
单车	0.516**	0.447**	—				
有氧操	0.534**	0.539**	0.547**	—			
羽毛球	0.487**	0.650**	0.505**	0.591**	—		
乒乓球	0.333**	0.381**	0.515**	0.683**	0.683**	—	
足球	0.340**	0.449**	0.669**	0.666**	0.686**	0.704**	—

** P<0.01

3 讨论

此次埃博拉疫情导致医务人员的高感染率和高死亡率,主要原因是防护设备不符合要求、防护不当或缺乏防护^[5-6]。有报道称80%以上参加抗击埃博拉疫情的医务人员存在不同程度的心理健康问题,应对其进行系统的相关培训和心理干预以提高心理健康水平^[3]。在一线抗击埃博拉的医护人员,时刻处在高压的工作状态和高度紧张的情绪状态中,加之执行救治任务的地域远离祖国、家人,极易产生应激反应。关于应激的“单胺学说”认为,个体运动后通过去甲肾上腺素、5-羟色胺和多巴胺的神经递质传导可以起到改进情绪的作用,从而增加个体对应激的适应^[7]。体育锻炼将会促使参与者产生不同的锻炼心理感觉,适宜的体育锻炼能使他们获得积极的情绪体验^[8]。在本项调查中,79.41%~91.18%的医护人员认为多种体育锻炼方式起到了消除恐惧心理、愉悦心情、减轻体质量、增强自身抵抗力的作用。此结果或可为我国今后开展国际医疗救助工作中重视提高医疗队员自身身体素质提供有益借鉴。

良好睡眠是医护人员保持充沛精力的保证,鉴于此次赴非洲利比里亚执行埃博拉救治任务过程中,疾病本身的危险性、环境改变、工作负荷增加等均致医护人员的睡眠质量下降。本次调查发现多种方式锻炼对睡眠改善的总有效率为60.29%,说明开展多种形式的体育锻炼活动可帮助队员缩短入睡过程、改善睡眠质量、增加睡眠时间,发挥积极作用。

因地制宜地开展多种形式的体育锻炼方式可避免单一模式的局限性,最大程度地考虑到队员的个

人兴趣和爱好,可大大提高其锻炼的参与度。本调查显示,76.47%的队员对锻炼方式和组织形式十分满意,达到了预期效果。研究结果显示最有增强体质、改善情绪、缓解压力的运动方式为全身运动(包括跑步、快走、有氧操和羽毛球),加之这几种运动方式对场地、器材的要求低、便于组织开展,也是今后我国执行重大任务过程中,考虑开展体育锻炼增强队员身体素质的首选模式。

[参考文献]

- [1] 秦恩强. 埃博拉病毒病的研究进展[J]. 中华现代护理杂志, 2014, 20: 4409-4410.
- [2] World Health Organization. Ebola virus disease update-West Africa [EB/OL]. [2014-8-11]. http://www.who.int/csr/Don/2014_8_11 Ebola/en/
- [3] 刘丽英, 张 昕, 张 秀, 唐永红, 李 进, 张 悦, 等. 抗击埃博拉疫情一线医务人员心理健康水平与特质应对方式的相关性分析[J]. 中华现代护理杂志, 2014, 20: 4411-4413.
- [4] 汪 浩, 李 洁. 健身操对大学生睡眠质量及情绪的影响[J]. 体育学刊, 2007, 14: 60-62.
- [5] 汪向东, 王希林, 马 弘. 心理卫生评定量表手册(增订版)[M]. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999: 194-378.
- [6] 王显军, 姜晓林, 徐爱强. 应对埃博拉病毒病——中国在行动[J]. 山东大学学报: 医学版, 2015, 53: 1-5, 9.
- [7] 左从现, 王树明. 运动中情绪反应的研究与发展[J]. 北京体育大学学报, 2000, 12: 471-473, 495.
- [8] 马爱民, 颜 军. 身体锻炼对大学新生心理健康的影响[J]. 中国学校卫生, 2010, 31: 848-849.

[本文编辑] 孙 岩