

乒乓球运动对某高校教师心理亚健康状态的干预效果

兰 洋, 张忍发, 李逸飞

(昆明医科大学体育部, 云南昆明 650500)

[摘要] **目的** 探究乒乓球运动对高校教师亚健康状态的干预效果. **方法** 采用国际通用的康奈尔医学指数(CMI)量表对某高校教师进行心理亚健康人群筛查. 对适合心理亚健康诊断标准的40名某高校教师进行乒乓球练习干预测验,并以CMI量表和SCL-90量表检测、评价干预效果. **结果** 受训教师CMI身心状态均值和SCL-90的测评得分均低于干预前;大部分因子有显著差异($P < 0.01$),以乒乓球练习为手段的干预对心理和生理有良好的纠正作用. **结论** 乒乓球运动手段对心理亚健康有明显的改善作用,科学合理的进行乒乓球练习能够使人们的心理亚健康状态向健康状态发展.

[关键词] 乒乓球;心理亚健康;运动干预

[中图分类号] G804.55 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-4706(2013)05-0065-04

Intervention Effect of Table Tennis on Psychological Sub-health Status of University Teachers

LAN Yang, ZHANG Ren-fa, LI Yi-fei

(Dept. of Physical Education, Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650500, China)

[Abstract] **Objective** Explore the intervention effect of table tennis on sub-health status of university teachers. **Methods** The Connell Medical Index (CMI) was used to screen the psychological sub-health people from university teachers. Table tennis training intervention test was conducted on 40 teachers who meet psychological sub-health diagnostic criteria, and the CMI scale and SCL-90 scale test were used to evaluate the effectiveness of intervention. **Results** By table tennis training for 10 weeks, the mean CMI scores and SCL-90 evaluation were lower than those before intervention of teachers. There were significant differences in the most factors ($P < 0.01$). Table tennis training as a means of intervention could effectively correct the physiology. **Conclusion** Table tennis training has obvious improvement for the psychological sub-health status, and scientific and reasonable training can make people's psychological sub-health status develop to health.

[Key words] Table tennis; Psychological sub-health; Exercise intervention

亚健康是20世纪末由国际医学届提出的一个全新的医学院概念.是界乎健康与疾病之间的状态,虽然没有明确的疾病,但却出现精神活力和适应能力的下降,如果这种状态不能得到及时的纠正,非常容易引起心身疾病.据世界卫生组织的报道、全世界有60%的人处于亚健康状态,在我国处于亚健康状态的人口已经超过7亿,约占全国总人口的60%~70%.亚健康已经成为全社会

一个不容忽视的问题,另据不同行业人群亚健康状态的调查显示^[1],高校教师以69.18%比例领先于医生、护士、公务员等其他行业,成为亚健康高危人群^[2].因此积极寻求对亚健康有效的干预方法其达到良好的治愈效果的研究迫在眉睫,也是非常有意义的.本次试验采用乒乓球运动对某高校教师心理亚健康采取干预,对干预结果进行评估.意义在为制定行之有效的运动干预形式提供参考.

[基金项目] 云南省教育厅科学研究基金资助项目(2012Y040).

[作者简介] 兰洋(1983~),男,彝族,云南楚雄州人,在读硕士研究生,助教,主要从事大学体育教育工作.

[通讯作者] 李逸飞. E-mail:390192220@qq.com

1 对象与方法

1.1 对象

2011年3月2012年4月某高校符合心理亚健康标准的40名教师,男教师共有23人,女教师共有17人参加测试。测试者年龄35~45岁。入选标准:采用国际通用的康奈尔医学指数(CMI)心理亚健康人群筛选,并根据对教师以自由提问方式及根据量表所附神经症识别图进行分类识别(神经症、准神经症、准健康、健康),对所有符合神经症区域并且有不良心理状态持续3周者,诊断为“心理亚健康”。受试者需签订知情同意书,并书面保证按其要求完成10周的乒乓球练习内容。排除标准:(1)为达到测试标准者;(2)自身条件不允许参加各种体育活动的教师;(3)因工作、家庭原因,无法按要求完成10周练习内容的教师。

1.2 方法

由固定的两名乒乓球专业教师带领。运动方案:进行10周干预练习,3次/周1次80 min,为2节,40 min/节,每次练习安排在晚餐后1 h。运动强度:运动心率控制在 $(220 - \text{年龄}) \times 60\% \sim (220 - \text{年龄}) \times 80\%$ 。根据个体运动后的感觉判断运动量是否适宜。(1)运动量适宜:运动后有发汗,稍感肌肉酸痛,休息后肌肉酸痛消失,饮食睡眠良好,身心舒畅,有运动欲望;(2)运动量过大:运动时不能自然交谈,运动后大汗、胸闷、气促,明显疲倦,饮食、睡眠差,次日身体乏力,无运动欲望。应降低强度,减少运动量;(3)运动量不足:运动后身体无发热感、无汗、脉搏无变化或2 min内恢复^[9]。练习内容:1~3周进行正手攻球、反手推挡、攻球练习4~7周进行发球、正反手攻球练习、搓球练习、左推右攻练习8~10周重复练习、比赛。整个练习当中穿插一定量的身体素质练习。

表1 测试人员结构表、测试年龄(35~45岁)

Tab. 1 Testing personnel structure and age (35-45 years old)

| 项目 | 分类 | 人数 | 百分比 (%) |
|----|----|----|---------|
| 性别 | 男 | 23 | 57.5 |
| | 女 | 17 | 42.5 |
| 专业 | 基础 | 10 | 25.0 |
| | 临床 | 17 | 42.5 |
| | 法医 | 13 | 32.5 |
| 职称 | 副高 | 12 | 30.0 |
| | 中职 | 28 | 70.0 |
| 总计 | | 40 | |

2 结果

2.1 运动练习前后 CMI 测评结果比较

CMI量表问卷具有良好的信度和效度(信度系数 $\alpha=0.8524$)适用于14岁以上的人群,CMI表是美国康奈尔大学Wolff HG. Brodman R.等编制的自填式健康问卷。后面由我国北京医科大学修订了自填式问卷,它由两部分组成A-L是检测躯体健康,M-R检测心理健康。分数高表示健康方面问题多。

通过10周的乒乓球练习,测试的40名教师CMI量表中的数据都有不同程度的变化,CMI身心症状均值都低于练习前的均值。经过T检验后,除后,除了眼和耳、生殖泌尿既往健康、既往病史无差异($P>0.05$),CMI总分、M-R总分、心血

管、呼吸、消化、肌肉骨骼、神经系统,疲劳感、不适应、焦虑、敏感、愤怒、紧张等指标差异达到了非常明显的水平($P<0.01$)。结果可得,以乒乓球为方法的运动练习对心理及生理都有较显著的纠正作用,能够提高测试者的身体机能和心理素质,对改善他们的身心健康起到了很好的作用,见表2。

2.2 运动练习干预后 SCL-90 测评结果比较

症状自评量表SCL-90是世界上最著名的心理健康测试量表之一,是当前使用最为广泛的精神障碍和心理疾病门诊检查量表,将协助您从10个方面来了解自己的心理健康程度。从感觉、情感、思维、意识、行为直至生活习惯、人际关系、饮食睡眠等,均有涉及,并采用10个因子分别反映10个方面的心理症状情况。与运动前比 $P<0.05$,

通过运动练习前后的测评结果的比较分析, 测试教师心理健康状况有了明显的改善, 总体上各个因子的均分都有显著下降, 特别是在躯体化、强迫、人际敏感、抑郁、焦虑、偏执、精神病性等因子上心

理效果更加明显. 除恐怖、敌对因子 ($P > 0.05$) 外, 其余的因子 ($P < 0.05$) 或者 ($P < 0.01$). 这说明对心理亚健康人群早期进行有效的运动练习干预, 有助于心理健康状态的改变, 见表 3.

表 2 运动干预前后 CMI 身心症状测评结果比较 ($\bar{x} \pm s$)
Tab. 2 CMI scores before and after intervention ($\bar{x} \pm s$)

| 序号 | 心理指数 | 运动干预前 | 运动干预后 |
|----|--------|---------------|-----------------|
| | CMI 总分 | 26.22 ± 15.22 | 15.93 ± 12.08** |
| | M-R 总分 | 8.05 ± 3.98 | 4.22 ± 2.77** |
| A | 眼和耳 | 1.65 ± 0.52 | 1.48 ± 0.73* |
| B | 呼吸系统 | 2.02 ± 0.84 | 1.31 ± 0.58** |
| C | 心血管系统 | 1.68 ± 0.71 | 1.09 ± 0.41** |
| D | 消化系统 | 3.32 ± 2.09 | 2.12 ± 1.02** |
| E | 肌肉骨骼系统 | 0.88 ± 0.74 | 0.40 ± 0.33** |
| F | 皮肤 | 0.73 ± 0.39 | 0.50 ± 0.30* |
| G | 神经系统 | 1.59 ± 0.86 | 0.95 ± 0.51** |
| H | 生殖泌尿 | 1.12 ± 0.82 | 0.93 ± 0.88 |
| I | 疲劳感 | 1.55 ± 1.04 | 0.63 ± 0.39** |
| J | 既往健康 | 0.87 ± 0.66 | 0.68 ± 0.50 |
| K | 既往病史 | 1.01 ± 0.63 | 0.94 ± 0.31 |
| L | 习惯 | 1.19 ± 0.87 | 0.86 ± 0.56* |
| M | 不适应 | 2.12 ± 1.35 | 1.23 ± 1.01** |
| N | 抑郁 | 0.78 ± 0.51 | 0.43 ± 0.28** |
| O | 焦虑 | 0.69 ± 0.49 | 0.24 ± 0.19** |
| P | 敏感 | 1.19 ± 0.95 | 0.56 ± 0.41** |
| Q | 愤怒 | 1.48 ± 1.14 | 0.83 ± 0.71** |
| R | 紧张 | 1.66 ± 1.28 | 0.77 ± 0.56** |

与运动干预前比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$.

表 3 运动干预前后 SCL-90 心身症状测评结果比较 ($\bar{x} \pm s$)
Tab. 3 SCL-90 results before and after intervention ($\bar{x} \pm s$)

| 心理指标 | 运动干预前 | 运动干预后 | 常模 |
|------|--------------|--------------|-------|
| 躯体化 | 1.57 ± 0.580 | 1.31 ± 0.43* | 2.145 |
| 强迫 | 1.73 ± 0.62 | 1.62 ± 0.51* | 2.122 |
| 人际敏感 | 1.70 ± 0.61 | 1.55 ± 0.53* | 2.781 |
| 抑郁 | 1.68 ± 0.52 | 1.37 ± 0.41* | 2.379 |
| 焦虑 | 1.53 ± 0.48 | 1.38 ± 0.38* | 2.579 |
| 敌对 | 1.74 ± 0.67 | 1.42 ± 0.52 | 2.160 |
| 恐怖 | 1.36 ± 0.44 | 1.23 ± 0.33 | 1.490 |
| 偏执 | 1.64 ± 0.59 | 1.36 ± 0.41* | 2.455 |
| 精神病性 | 1.47 ± 0.45 | 1.25 ± 0.34* | 2.460 |

与运动干预前比较, * $P < 0.05$.

3 讨论

通过 10 周的乒乓球练习, 测试的 40 名教师的

CMI、SCL-90 指标和练习前的差异非常明显. 目前, 通过有氧运动改善亚健康的研究取得一定的成果, 大多数运动学者认为有氧运动是改善亚健康的重要手段之一. 王建治等在《高校教师亚健

康状态成因及运动处方干预研究》研究认为：对教师亚健康状态进行运动处方干预，采用处方的形式规定健身者锻炼的内容和运动量的方法。因人而异、对症下药。张杏波在《体育运动对亚健康群体干预的途径与方法》研究认为：休闲体育越来越受人们的喜爱，强身健体、减轻压力、趣味娱乐这些健身与生活方式对亚健康向健康状态转变有着直接有效的作用。通过测验数据比较 CMI 身心症状均值都低于练习前的均值。经过 T 检验后，除后，除了眼和耳、生殖泌尿无差异 ($P > 0.05$)，CMI 总分、M-R 总分、心血管、呼吸、消化、肌肉骨骼、神经系统、疲劳感、不适应、焦虑、敏感、愤怒、紧张等指标差异达到了非常明显的水平 ($P < 0.01$)。通过运动练习前后的测评结果的比较分析，测试教师心理健康状况有了明显的改善，总体上各个因子的均分都有显著下降，特别是在躯体化、强迫、人际敏感、抑郁、焦虑、偏执、精神病性等因子上心理效果更加明显。除恐怖、敌对因子 ($P > 0.05$) 外，其余的因子 ($P < 0.05$) 或者 ($P < 0.01$)。研究表明乒乓球运动对心理亚健康明显的纠正作用，有助于心理亚健康的治疗。

笔者认为乒乓球运动在各种有氧运动中更加有利于参与者的锻炼效果，主要是在于乒乓球自身的特点。乒乓球运动的特点在于球小、速度快、变化多、趣味性强，设备较为简单，不受年龄、性别和身体条件的限制，具有广泛的适应性和较高的锻炼价值，容易开展和普及。练习者不管有没有基础很容易上手。通过乒乓球练习对心理状况的改善有明显的作用。(1) 由于工作、生活、孩子教育等等造成的各种压力造成能量淤积在体内，产生长期紧张和很多有害影响。参加了乒乓球练习能让人在练习过程中、在一次次的挥拍中得到释放和宣泄。使练习者在运动过程中全身注意力从平时工作、生活中转移到球上，从而缓解精神压力，调整自身紧张状态；(2) 在整个练习比赛过程中，每一位练习者都必须要和自己的对手、教练、同伴进行沟通，探讨和交流心得，使之能够建立一个健康向上的人际圈，使人乐观开朗、善于言谈，与人产生一种精神上的相互信赖和相互交往的亲 and 感。也可使锻炼者的内心进入自然、柔和、平静的状态有利于消除身体和心理的紧张，减轻焦虑和抑郁症状，加强了情绪控制的稳定性^[6]；(3) 乒乓球的练习比赛使人体心率能够达到最大心率的 60% ~ 80%。经研究表

明，这样有利于加快体内血液循环，提高运动时氧利用率，亢奋情绪会在体能消耗后慢慢的减弱，最后情绪慢慢会平静下来。从而使大脑、内脏活动、情绪、躯体之间处于一种和谐状态。而比赛会给激发练习者的自信，让练习者更加能够充分表现自己，激发练习者对生活的热爱，把在生活和工作中所遇到的所有不愉快，都通过在赛场上的汗水中排出。从而更加积极向上的面对生活。

总而言之关注高校教师心理亚健康人群，并干预及时、长效、长期的理疗对预防和治疗他们出现的心理危机或精神障碍有一定的现实意义。运动练习手段可以多种多样，都具有综合效应，我们不能通过这 10 周的运动练习就能使教师的心理亚健康恢复的良好状态长期保持下去。但我们期待通过干预手段、运动练习能够提高心理亚健康人群的受控能力，提高他们应对各种生活问题的能力，培养他们积极健康的生活态度和乐观的精神面貌^[8,9]。还要用过我们自身的持之以恒的坚持锻炼干预，在出现不良情绪、人际关系紧张等问题时，才会懂得自我调节和疏导，不至于使亚健康状况急促恶化下去。

[参考文献]

- [1] 赵宝椿,宋宜清,李田. 运动对高校教师心理亚健康状态干预效果的研究[J]. 搏击.武术科学,2010,4(5): 91-93.
- [2] 宋为民. 动出健康动掉疾病[M]. 北京:人民军医出版社,2005:4.
- [3] 宫曙光. 亚健康于药物调理[M]. 杭州:浙江科学技术出版社,2005:6.
- [4] 于智敏. 走出亚健康[M]. 北京:人民卫生出版社,2003:4.
- [5] 张颖,赵克勇. 大学生亚健康状态调查于运动处方干预[J]. 咸宁学院学报,2008,28(3):143-145.
- [6] 刘海燕,章昭岗,颜军. 不同时间、强度的健美操锻炼对女大学生自我效能感与心理健康影响的研究[J]. 西安体育学院学报,2007,3(1):133-137.
- [7] 杨观新. 成年人亚健康现状调查 [J]. 实用预防医学,2005,7(6):1344-1346.
- [8] 张杏波. 体育运动对亚健康群体干预的途径与方法 [J]. 北京体育大学学报,2010,8(5):126-129.

(2013-01-03 收稿)