

## 运动疗法对慢性精神分裂症患者 心电图和体质量指数的影响

许 敏, 吴 桐, 肖 燕, 陈爱民

(江苏省扬州五台山医院 康复科, 江苏 扬州, 225003)

**摘要:** **目的** 探讨运动疗法对慢性精神分裂症患者心电图和体质量指数(BMI)的影响。**方法** 选取 2016 年 1 月—12 月收治的 160 例慢性精神分裂症患者,随机分为研究组和对照组,各 80 例。对照组给予常规护理,研究组在对照组基础上给予运动疗法。比较 2 组干预前后 BMI 以及心电图变化。**结果** 干预后,2 组 BMI 均降低,研究组 BMI 低于对照组( $P < 0.01$ )。干预后研究组心电图异常率(11.25%),低于对照组(23.75%),差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 运动疗法能减少慢性精神分裂症患者的心电图异常,降低 BMI,对减低心血管疾病的风险具有积极意义。

**关键词:** 精神分裂症; 运动疗法; 心电图; 体质量指数; 心血管

中图分类号: R 493 文献标志码: A 文章编号: 2096-0867(2018)02-0131-03

## Effects of exercise therapy on electrocardiogram and body mass index of patients with chronic schizophrenia

XU Min, WU Tong, XIAO Yan, CHEN Aimin

(Department of Rehabilitation, Yangzhou Wutaishan Hospital, Yangzhou, Jiangsu, 225003)

**ABSTRACT: Objective** To investigate the effect of exercise therapy on electrocardiogram and body mass index(BMI) of patients with chronic schizophrenia. **Methods** Totally 160 patients with chronic schizophrenia were randomly divided into the study group and the control group, with 80 cases in each group. Patients in both two groups received routine care during treatment, and those in the study group were given exercise therapy additionally. Changes in the electrocardiogram and BMI of patients were observed and compared before and after intervention. **Results** The BMI was decreased in both two groups after intervention, and was lower in the study group than that of controls ( $P < 0.01$ ). There were fewer patients with electrocardiographic abnormality in the study group than that of controls (11.25% vs. 23.75%,  $P < 0.05$ ). **Conclusion** Exercise therapy is potentially effective to reduce the incidence of electrocardiographic abnormality and BMI of patients with chronic schizophrenia, therefore reduce the risk of cardiovascular diseases.

**KEY WORDS:** schizophrenia; exercise therapy; electrocardiogram; body mass index; cardiovascular system

精神分裂症是一种慢性逐渐衰退的重性精神疾病,具有高的复发率和致残率,因此大部分精神分裂症患者可能需要长期接受抗精神病药物治疗。在临床治疗中,由传统抗精神病药物诱导产生的心血管疾病已成为导致精神分裂症患者死亡的主要原因之一<sup>[1]</sup>。目前已有大量循证医学证据表明,运动训练可以降低心血管疾病患者的入院率、住院时间和死亡率<sup>[2]</sup>。本研究主要探讨运动疗法对慢性精神分裂症患者心电图和体质量指

数的影响,现报告如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取 2016 年 1 月—12 月扬州五台山医院康复科收治的 160 例慢性精神分裂症患者,入组标准:①年龄 18~60 岁,男性;②符合中国精神障碍分类与诊断标准第 3 版精神分裂症诊断标准;③

病程 >5 年,病情稳定 >1 年,简明精神病评定量表总分低于 40 分;④无严重脑器质性与躯体疾病,无肢体功能障碍,无明显药物副作用;⑤患者或监护人知情同意。排除标准:①存在运动障碍;②依从性差;③中途退出者。160 例患者按照随机数字表法分为研究组和对照组,各 80 例。研究组年龄 20~59 岁,平均(45.12±6.49)岁;病程 8~30 年,平均(25.54±12.47)年;受教育年限 3~12 年,平均(8.43±1.71)年;氯丙嗪当量(450.35±175.34)mg/d;对照组年龄 19~59 岁,平均(44.04±5.98)岁;病程 8~29 年,平均(24.03±12.68)年;受教育年限 3~15 年,平均(9.06±1.83)年;氯丙嗪当量(445.92±170.96)mg/d。2 组年龄、病程、受教育程度等一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

## 1.2 方法

1.2.1 治疗:精神分裂症的治疗以药物为主,常用药物如氯丙嗪、奋乃静、氟哌啶醇等,分急性期、恢复期以及康复期 3 期治疗,急性期以缓解症状为主,给予足量药物,疗程 4~6 周;恢复期以防止已缓解症状复发为主,维持急性期药量,疗程 3~6 个月;康复期则以预防复发为主,根据患者病情的发展情况确定药量和疗程。

1.2.2 常规护理:对照组实施精神分裂症的常规护理,包括精神疾病常识的知识宣教、用药方法指导、日常生活注意事项等。研究组在对照组基础上开展运动疗法,干预前对患者躯体状况进行评估,有严重心脑血管、呼吸系统等躯体疾病不宜剧烈运动,不能耐受运动强度者均不能参加。每次运动后继续评估患者躯体状况,有明显躯体不适和(或)心率大于适宜心率上限者均需退出该研究,具体方法如下。

1.2.2.1 宣传教育:宣传教育主要是涉及运动疗法的好处、方式等,以提高患者的认知和积极性。宣教包括运动疗法的具体项目内容、注意事项、要求、训练计划以及完成训练后给予适当物质奖励等。

1.2.2.2 运动项目主要以低至中等强度的有氧运动为主:①项目内容。有氧健康操、太极拳、球类运动、跳绳、散步和慢跑等。②技术要点。有氧健康操:主要包括肌肉、关节运动、腹式呼吸、按摩等,共分为两大部分,配以音乐。第一部分为肌肉、关节运动,即肩、肘、腕、颈、膝、髌等关节运动。第二部分主要指穴位按摩、调息等,包括头面部按

摩(按照下颌、印堂穴、太阳穴的顺序双手中指按压)、深呼吸(腹式)、腹部按摩(按顺时针方向对下腹部进行按摩)、耳部穴位按摩。太极拳:运动前先要进行热身运动,如压腿、步行等放松准备,教授 24 式太极拳基本套路,闲暇时要求患者观看教学光盘,逐渐熟悉基本动作,掌握要领和技术路线。③地点。雨天在室内活动室进行,晴天在室外体育场进行。④时间。每周一至周五的上、下午进行,根据训练计划和天气合理安排内容,每次运动时间 30~40 min。⑤运动强度。运动中监测心率变化,运动强度适宜心率=(220-年龄)×(70%~80%),运动中以出汗量适中、运动后无明显疲劳感为宜。⑥运动步骤与过程。根据患者躯体情况及个人兴趣爱好,采用集体和分散形式开展运动疗法。疗法开始和结束之前进行热身和整理运动(5~10 min)。开始前进行 1 周的基本培训,主要是理论知识讲座和视频教学,然后进入训练周期。运动干预疗程为 1 年。具体项目安排见表 1。

表 1 各运动项目每周安排计划表

日期	运动项目名称	运动时间/min	项目负责人
周一	有氧健康操	40	康复治疗师
周二	太极拳、养生操	40	责任护士
周三	球类运动、跳绳	30	康复治疗师
周四	散步、养生操	40	责任护士
周五	慢跑	30	责任护士

1.2.2.3 运动干预注意要点:在运动疗法集体性活动中,给予患者适当的指导和鼓励,有些患者掌握技术要领较慢,动作不到位,在活动中要耐心指导,避免训斥和讥讽患者,对好的表现予以及时肯定。鼓励掌握较好的患者帮助其他患者共同进步,鼓励患者之间进行交往,加强患者之间的相互交流,以通过相互支持对治疗产生帮助。

## 1.3 观察指标

记录 2 组干预前后体质量指数(BMI)及心电图变化。心电图异常变化包括:窦性心动过速、T 波改变、ST 段改变、传导阻滞、心律不齐。所有的数据均由专人负责登记和测试。

## 1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 软件,计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用  $t$  检验;计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验,检验水准  $\alpha=0.05$ , $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 干预前后 2 组患者 BMI 比较

干预前 2 组 BMI 比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。干预后,2 组 BMI 均降低,研究组 BMI 低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),见表 2。

表 2 干预前后 2 组 BMI 比较( $\bar{x} \pm s$ )  $\text{kg}/\text{m}^2$

组别	干预前	干预后
研究组( $n=80$ )	24.10 $\pm$ 7.52	21.23 $\pm$ 4.80 *##
对照组( $n=80$ )	25.89 $\pm$ 7.13	23.37 $\pm$ 5.31 *

与干预前比较,\* $P < 0.05$ ;与对照组比较,## $P < 0.01$ 。

## 2.2 2 组心电图异常率比较

干预前研究组患者中心电图异常 21 例(26.25%),干预后心电图异常 9 例(11.25%);干预前对照组患者中心电图异常 22 例(27.50%);干预后心电图异常 18 例(23.75%)。干预后研究组心电图异常率低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

目前精神分裂症的临床治疗并不乐观,多数精神分裂症患者需要通过长期的药物治疗来控制病情,在治疗过程中会出现一系列药物副作用,如体质量异常增加、血脂异常、血糖升高和心血管疾病的发生。研究<sup>[4]</sup>发现精神分裂症患者的平均寿命明显低于普通人群,其中心血管疾病是患者早逝的主要原因,精神分裂症患者死于心血管疾病的风险约为正常人群的 2 倍。临床研究<sup>[5]</sup>发现精神分裂症患者几乎都伴随有心血管疾病风险,会增加诱导性心血管疾病发生率,因此如何有效减少这些风险,降低精神分裂症患者心血管意外的发生率,已成为临床康复治疗的难题。

目前已有大量医学证据支持运动训练对心血管疾病有益处,美国心脏协会有关心衰的治疗指南中也强烈推荐患者进行规律的运动训练<sup>[6-7]</sup>。运动训练包括有氧运动和抗阻运动,均可明显改善体质,增强机体免疫功能,降低血脂水平,改善消化功能,促进新陈代谢,提高最大摄氧量,改善心血管功能<sup>[8]</sup>。运动训练还可以有效改善血压,减少能量消耗,减少心血管危险因素。本研究依据医院住院环境和条件,主要开展有氧运动如有氧健康操、太极拳、散步和慢跑等,健身操和太极拳能有效改善心血管功能。有氧健康操对患者肌肉、骨骼、呼吸肌进行锻炼,同时给予穴位按摩,提高了患者运动耐受力,调动了患者主观能动性,增强了人际交往能力<sup>[9]</sup>。太极拳是强身健体运动,可以使血管舒张,顺应性增高、血压下降,还可以

提高酶的活性、改善机体物质代谢,提高心血管系统的工作能力<sup>[10]</sup>。本研究经过 1 年的运动治疗干预后结果显示,研究组较对照组心电图异常率明显减低,BMI 明显下降,心血管疾病风险降低。

综上所述,运动疗法有利于慢性精神分裂症患者的疾病康复,减低了患者罹患心血管疾病的风险,提高了患者的生存质量,值得在临床推广应用。

## 参考文献

- [1] 陈卫公,翁深宏,帅维,等.慢性精神分裂症诱导性心血管事件的状况调查及影响因素分析[J].国际精神病学杂志,2017,44(3):433-436.
- [2] 贾丽晔,郭琪,王鹏程,等.运动疗法对心血管疾病患者的影响和作用机理研究进展[J].中国康复理论与实践,2016,22(9):1041-1044.
- [3] VELUSWAMY S K, BABU A S, SUNDAR L M. Complementary Role of Herbal Medicine and Exercise in Cardiovascular Disease Prevention and Management: A Review of Evidence[J]. Curr Pharm Des, 2017, 23(8): 1253-1264.
- [4] 闫睿.心血管疾病是精神分裂症患者早逝主因[J].中国循证心血管医学杂志,2013,5(1):61.
- [5] HJORTH P, JUEL A, HANSEN M V, ET AL. Reducing the Risk of Cardiovascular Diseases in Non-selected Outpatients With Schizophrenia: A 30-Month Program Conducted in a Real-life Setting[J]. Arch Psychiatr Nurs, 2017, 31(6): 602-609.
- [6] 车琳,张亚楠.老年心血管疾病运动康复研究进展[J].实用老年医学,2013,27(3):180-183.
- [7] TOOHEY K, PUMPA K L, ARNOLD A L, et al. A pilot study examining the effects of low-volume high-intensity interval training and continuous low to moderate intensity training on quality of life, functional capacity and cardiovascular risk factors in cancer survivors[J]. PeerJ, 2016, 4: e2613.
- [8] 倪春芳,肖利亚.护理干预联合运动疗法对原发性帕金森病患者步行及平衡功能的影响[J].中西医结合护理(中英文),2017,3(5):140-142.
- [9] 周晨曦,李峥.精神分裂症患者运动干预的研究进展[J].中国护理管理,2016,16(10):1416-1419.
- [10] 林正坤,李淑珍,林莉莉,等.太极拳运动对中老年人心功能影响的研究进展[J].中国康复,2016,31(5):393-395.

(本文编辑:尹佳杰)