

· 论 著 ·

运动疗法对抗精神病药物所致精神分裂症患者糖代谢异常的干预研究

吴 刚¹, 董春霞², 黄少南², 孙军华³

[摘要] 目的 验证运动疗法干预抗精神病药物所致精神分裂症患者糖代谢异常的效果。方法 将 100 例未服用过抗精神病药的精神分裂症患者, 随机分为运动疗法联合抗精神病药物治疗组(A 组 50 例)和抗精神病药物治疗组(B 组 50 例), 于治疗前和治疗第 8 周末测定(计算)体质量指数(BMI)、空腹血糖、胰岛素(INS)、C 肽、胰岛素抵抗指数(IR)。结果 治疗 8 周末 A、B 两组 BMI 及 B 组空腹 INS、C 肽和 IR 较治疗前均升高($P < 0.05$)。结论 运动疗法能有效干预抗精神病药物引起的糖代谢紊乱。

[关键词] 运动疗法; 胰岛素; C 肽; 抗精神病药物

[中图分类号] R749.3 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1672-271X(2012)04-0339-03

Clinical study on exercise therapy of abnormal glucose metabolism caused by antipsychotic drugs in patients with schizophrenia

WU Gang¹, DONG Chun-xia², HUANG Shao-nan², SUN Jun-hua³. 1. Department of Endocrinology, 2. Department of Psychiatry, the Fifth People's Hospital of Jiujiang, Jiangxi 332000, China; 3. the Eighth School of Jiujiang, Jiangxi 332000, China

[Abstract] **Objective** To explore efficacy of the exercise therapy intervention for abnormal glucose metabolism caused by antipsychotic drugs in patients with schizophrenia. **Methods** 100 cases of patients with schizophrenia without taking antipsychotics, were randomly divided into exercise therapy combined with antipsychotic drug treatment group (A group $n = 50$) and the antipsychotic treatment group (B group $n = 50$), before treatment and the treatment of 8 weekend determination (calculation) of body mass index (BMI), fasting glucose, insulin, C-peptide and insulin resistance (IR). **Results** Eight weeks after treatment, BMI in A and B two groups and the fasting INS, C-peptide and IR in B group were increased than those before treatment ($P < 0.05$). **Conclusion** Exercise therapy effective interventions caused by antipsychotic glucose metabolism disorders.

[Key words] exercise therapy; insulin; C-peptide; antipsychotic drugs

精神分裂症患者糖尿病的发病率远高于一般人群^[1], 抗精神病药物与糖尿病之间的关系越来越受到重视^[2], 很多研究^[3-5]显示, 抗精神病药物能引起精神分裂症患者体质量增加、血糖异常及脂代谢紊乱, 有人推测新型抗精神病药物对血糖的影响与胰岛素抵抗机制有关^[6], 还有可能涉及如: 药物对糖转运体的影响, 药物对瘦素——胰岛素分泌轴的影响等等^[7]。目前国内尚缺乏有效的方法来预防抗精神病药物引起的体质量增加和糖代谢紊乱。本文通过观察以运动疗法干预抗精神病药物引起体质量增加和糖代谢紊乱的疗效, 为临床预防抗精神病药

物引起糖代谢紊乱提供一些借鉴。

1 对象与方法

1.1 对象 病例选自 2011 年 6 月至 2012 年 3 月我院收治的精神分裂症患者。①诊断符合中华医学会精神科分会公布的诊断标准; ②入组前未服用抗精神病药物; ③排除有高血压、心脏病、糖尿病及肾功能不全等重大疾病者; ④排除孕妇和哺乳期妇女, 排除药物及酒精依赖者。共 100 例, 男 86 例, 女 14 例, 年龄 $18 \sim 50 (25.2 \pm 11.76)$ 岁, 随机分为 A 组(50 例)和 B 组(50 例), A 组为运动疗法联合抗精神病药物治疗, B 组为抗精神病药物治疗。组间年龄、性别的差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。患者及家属均对本研究知情同意。

1.2 方法

1.2.1 研究设计 共观察治疗 8 周。于治疗前和

作者简介: 吴 刚(1964-), 男, 江西都昌人, 本科, 副主任医师, 从事内分泌临床工作

作者单位: 332000 江西九江, 九江市第五人民医院, 1. 内分泌科, 2. 精神科; 3. 332000 江西九江, 九江市第八中学

治疗第 8 周末测量患者的身高、体质量、计算体质量指数(BMI),以晨空腹血测定血糖、胰岛素(INS)和 C 肽,化学发光仪和配套试剂(以葡萄糖氧化酶法检测血糖,化学发光法测定 INS、C 肽)由郑州安图绿科生物工程有限公司提供,计算胰岛素抵抗指数(IR),并测定肝肾功能、血常规及心电图,观察不良反应。

1.2.2 运动疗法^[8] 快步行走为简单有效的有氧耐力运动,运动时间的选择、运动强度^[9]、运动量等相关因素是取得运动效果的关键,因此制定如下运动方案:①选择晚餐后 1 h 快步行走 30 ~ 60 min。②中等强度步行运动,即每分钟 120 步左右。③运动前 5 ~ 10 min 做好准备活动,运动后 5 min 进行整理活动。④对运动姿势、步态及服装、鞋子选择等予以技术指导。⑤运动过程中实行“有效脉搏监测 + 自我感觉判定”全程监测,即:基础心率 + 基础心率(40 ~ 60%)或运动时有效脉搏数 = 170 - 年龄,主观自我感觉判断如运动中的出汗量适中、运动后感觉轻松、无明显疲劳感等。

1.2.3 BMI 及 IR 的计算公式 BMI = 体质量/身高²(kg/m²),用内稳态模式评估法(HOMA)评价胰岛素抵抗,HOMA-IR = 空腹胰岛素(μIU/L) × 空腹血糖(mmol/L)/22.5。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 11.5 软件进行统计学分析,计量数据采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用配对 *t* 检验,*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

两组治疗前后各项指标变化的比较见表 1。两组患者在治疗前各个观察指标比较,差异无统计学意义(*P* > 0.05)。与治疗前比较,治疗 8 周末,A、B 两组患者的 BMI 及 B 组患者的空腹 INS、C 肽和 IR 均升高(*P* < 0.05)。患者出现的不良反应均较少,无患者因不良反应而退出研究,所有患者的肝肾功能、血常规、心电图检查正常。

能、血常规、心电图检查正常。

3 讨 论

运动疗法是为了缓解病情或改善功能而进行的全身或局部的运动。运动方式多样,快步行走是其中之一,而且是一种简单易行、不需要特殊设备和投入且利于长期坚持而有效的有氧运动,对人体保健和疾病治疗具有积极的作用。采用运动疗法有效的理论依据^[10-12]:①长期运动消耗热量,可使体质量下降,使 INS 水平和 INS 释放面积减低、INS 与其受体结合增加、外周组织对 INS 的敏感性增加,从而增加葡萄糖消除率、改善糖代谢。②运动可使肌肉的葡萄糖转运蛋白的信息核糖核酸的含量增加,肌肉摄取、利用葡萄糖增加,血糖分解代谢加速,血糖降低,从而降低 INS 的消耗量,减轻胰岛 β 细胞的负荷^[13]。③运动亦加速脂肪组织分解,大量脂肪消耗有利于减轻高 INS 血症和 INS 抵抗。④长期运动可抑制下丘脑饮食中枢,减少食物摄入,起到减肥使体质量下降的作用。

本研究治疗后两组的 BMI 及 B 组的空腹 INS、C 肽和 IR 均明显提高,说明抗精神病药物可通过直接或间接作用,使患者食欲增强,摄食增加,耗能减少,体脂合成增加,体内 INS 分泌发生变化^[14],使 INS 分泌和 INS 抵抗增加,这与 Citrome^[15]的患者服用抗精神病药物 8 周后体重明显增加、体内 INS 敏感性明显下降的结果一致。而运动疗法通过其相关干预机制可促使体质量下降、增加 INS 的敏感性、改善 INS 抵抗性、改善糖代谢。但运动疗法是长期而动态的过程,只有做到持之以恒,才能有良好的效果;运动疗法还需要良好的方法和指导,只有医生、护士与患者沟通交流,制定出适合患者个性特点的运动治疗方案^[16],并耐心指导、督促落实,同时提高患者对运动治疗的依从性和可操作性,才能达到好的治疗效果,提高精神分裂症患者的生命质量。

表 1 两组患者治疗前后各指数的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	BMI(kg/m ²)	FG(mmol/L)	INS(μIU/L)	C 肽(μg/L)	IR
A 组						
治疗前	50	21.72 ± 0.54	4.81 ± 0.22	8.51 ± 2.09	2.67 ± 0.31	1.82 ± 0.55
治疗后	50	22.29 ± 0.61 *	4.72 ± 0.29	6.03 ± 1.17	0.71 ± 0.46	1.71 ± 0.35
B 组						
治疗前	50	21.69 ± 0.58	4.83 ± 0.32	8.68 ± 1.78	2.62 ± 0.34	1.86 ± 0.42
治疗后	50	23.80 ± 1.19 *	4.91 ± 0.23	11.52 ± 2.86 *	3.98 ± 0.42 *	2.51 ± 0.78 *

注:与同组治疗前比较,**P* < 0.05

【参考文献】

- [1] Smith RC, lindenmayer JP, Bark N, et al. Clozapine, risperidone, olanzapine, clozapine, risperidone, olanzapine and conventional antipsychotic drug effects on glucose, and leptin in schizophrenic patients[J]. Int J Neuropsychopharmacol, 2005, 8(2):183-194.
- [2] 邓体瑛, 何 斌. 药源性糖尿病[J]. 药物流行性病学杂志, 2009, 12(8):139-142.
- [3] 张燕蕾, 沈 霞, 陈大方. 抗精神病药与 2 型糖尿病相关关系的文献计量学研究[J]. 中国药物依赖性杂志, 2011, 20(1):65-68.
- [4] 吴仁容, 赵靖平, 邵 平. 二甲双胍对奥氮平所致精神分裂症患者体质量增加的影响[J]. 中华精神科杂志, 2008, 41(1):1-3.
- [5] 吴仁荣, 赵靖平. 四种抗精神病药物对糖代谢及脂代谢的不良影响[J]. 中华精神科杂志, 2005, 38(3):130-133.
- [6] 舒伟洁, 王祖承. 非经典抗精神病药物与代谢综合征的相关性[J]. 上海精神医学, 2009, 21(1):48-51.
- [7] 王绪铁. 糖尿病与精神性障碍[J]. 药品评价, 2008, 5(10):404-406.
- [8] 牛 鹏, 王爱民. 运动疗法对 2 型糖尿病病人血糖影响的研究进展[J]. 护理研究, 2010, 20(4):1038-1039.
- [9] 徐国琴. 运动疗法对 2 型糖尿病患者血糖的影响[J]. 中国运动学杂志, 2002, 21(3):286.
- [10] 向 伟, 易正辉. 抗精神病药物与代谢综合征的关系[J]. 中国现代临床医学, 2008, 7(9):41-43.
- [11] 陶小红, 时维东. 2 型糖尿病运动疗法新进展[J]. 东南国防医药, 2009, 11(5):429-439.
- [12] 闵煜培, 高丽丽. 糖尿病运动疗法的研究进展[J]. 东南国防医药, 2011, 13(6):532-533.
- [13] 纪玲霞. 糖尿病患者运动疗法的护理干预及体会[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2011, 14(2):60-61.
- [14] 陈 琦, 汤宜郎, 毛佩贤, 等. 氯氮平与利培酮对精神分裂症患者血糖调控机制的影响[J]. 中国临床康复, 2005, 9(4):116-118.
- [15] Citrome LI. The increase in risk of diabetes mellitus from exposure to second-generation antipsychotic agents [J]. Drugs Today (Bare), 2004, 40(5):445-464.
- [16] 吴春芳. 登上健康快车[M]. 北京:北京出版社, 2002:29.

(收稿日期:2012-03-07;修回日期:2012-05-15)

(本文编辑:张仲书; 英文编辑:王建东)

• 短 篇 •

215 例准分子激光手术后干眼症的统计分析护理对策

杨丽萍, 王春红, 曹 茜, 闫 峰

【关键词】 准分子激光原位角膜磨镶术; 干眼症; 护理
 【中图分类号】 R777.34 【文献标志码】 B
 【文章编号】 1672-271X(2012)04-0341-02

准分子激光原位角膜磨镶术(LASIK)^[1]因术后并发症少,恢复快,视力可预测性好等优点成为目前屈光手术的主流术式,但其切削角膜后不可避免地会造成眼表组织的损伤^[2],患者出现眼睛干涩感、异物感、烧灼感等不舒适的干眼症状,我们对 2009 年 10 月至 2011 年 10 月 215 例 424 眼行 LASIK 手术的近视患者进行跟踪随访 3 个月,观察术后干眼的发生情况,以寻找制定有效的护理对策,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 215 例 424 眼,年龄 18~35 岁,男 120 例(238 眼),女 95 例(186 眼),屈光度-1.25~8.25D,均为单纯近视及近视散光,且屈光度数稳定 1 年以上。排除全身结缔组织疾病、类风湿性关节炎等免疫系统疾病及眼部慢性炎症。行 LASIK 手术。

1.2 方法

1.2.1 检查方法 常规检查视力、裂隙灯、眼底、眼压、眼

轴、验光、角膜地形图、角膜厚度。泪液检查主要有:角膜荧光素染色检查(FL)(0 级为无染色,1 级为染色范围 < 1/4 角膜,2 级为染色范围在 1/4~1/2 角膜面积,3 级为范围 > 1/2 角膜,角膜上皮着色点 ≥ 8 个或 ≥ 2 分为阳性)、泪膜破裂时间(BUT)和泪液分泌量(Schirmer 泪液试纸测定)。

1.2.2 诊断标准 干眼症诊断标准:①有干眼症状;②BUT < 10 s;③ Schirmer 泪液试纸测定(SIt) < 10 mm/5 min;④角膜上皮着色点 ≥ 8 个或 ≥ 2 分。有干眼症状且 2 项或 2 项以上检查异常者为干眼症患者。其中 BUT < 5 s, SIt < 5 mm/5 min 及角膜荧光染色 3 级为重度干眼症。

1.2.3 术后复查 所有患者于术后定期复查视力、裂隙灯、并在术后 2 周、1 个月、3 个月予泪液学检查。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 10.0 统计软件进行统计分析,所得数据用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 LSD 检验的方法进行样本均数间的多重比较,率的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

1.4 结果 术前、术后 215 例 424 眼为非干眼症,术后 2 周、1 个月、3 个月有干眼症状且符合干眼症标准的分别为 159 眼(37.50%), 85 眼(20.05%), 26 眼(6.13%)。LASIK 术后明显增加了干眼症的发病率,以术后 2 周最为显著,术后 1 个月及 3 个月通过正规治疗及有效护理,症状有所缓解,见表 1 及表 2。

作者单位: 210002 江苏南京,南京军区南京总医院眼科

通讯作者: 闫 峰, E-mail: yanfengdoctor@126.com

(下转第 354 页)