

上海市嘉定区某社区糖尿病患者运动干预效果评估

向芳¹, 张一英¹, 邵月琴¹, 邢建平², 祝丽芳³, 陆燕青³, 庄琴¹, 许文忠⁴

(1. 上海市嘉定区疾病预防控制中心, 上海 201800; 2. 上海市嘉定区居民体质监测中心, 上海 201800; 3. 上海市嘉定区马陆社区卫生服务中心, 上海 201801; 4. 上海市嘉定区卫生局, 上海 201800)

目前我国约有3 980万名糖尿病患者,2型糖尿病占93.7%^[1],因此,控制血糖,延缓糖尿病并发症的进程是当前防治糖尿病的首要任务。众多权威机构和学者公认合理运动、饮食管理、药物治疗是战胜糖尿病的有效手段,尤其强调合理运动是糖尿病综合治疗的最基本方法^[2],坚持规律运动12~14年的糖尿病患者的病死率显著降低^[1],而目前运动疗法尚未得到充分利用,进行规律运动的糖尿病患者不足5%^[3]。为探索在社区开展糖尿病患者运动干预的有效方法和模式,我们在上海市嘉定区某社区开展了糖尿病患者运动干预研究。

1 对象与方法

1.1 对象

选择嘉定区某社区已建卡管理的糖尿病患者,根据一定条件(年龄>70岁,有严重的并发症及重大疾病,精神病等)进行排除后,2009年4—10月,对进入干预队列的57名糖尿病患者进行为期6个月的有氧运动干预。

1.2 方法

1.2.1 干预方法 以小组为单位对患者进行干预,每个小组配备1名体育老师,1名社区医生,与2名糖尿病自我管理小组组长共同组成干预团队。主要运动方法为练功十八法,每星期开展3次集中运动,每次60 min。同时社区医生对每1名糖尿病患者进行健康教育,在膳食结构、合理运动、戒烟限酒、平衡心理等方面有针对性地开具健康教育处方,并指导患者合理服用糖尿病治疗药物。

1.2.2 实验室检测 血糖采用葡萄糖氧化酶法测定,甘油三酯采用酶法(COD—PAP法)测定,胆固醇采用酶法(GPO—PAP法)测定,高密度脂蛋白采用化学修饰酶法测定,低密度脂蛋白采用酶法测定,糖化血红蛋白采用中压液相色谱法测定,空腹胰岛素采用化学发光法测定。

1.3 统计分析

使用EpiData 3.1软件建立数据库并进行数据有效性检验,使用SPSS 16.0统计软件进行分析。计数资料比较用配对四格表McNemar χ^2 检验,均数比较选择配对 t 检验。

2 结果

2.1 基本情况

参与干预的57名糖尿病患者中,男性20人,女性37人;平均年龄(58.43±6.04)岁,其中45~岁年龄组17人,55~岁组28人,≥65岁组12人。

2.2 运动干预对血糖指标的影响

干预前57名糖尿病患者糖化血红蛋白平均为(6.97±1.32)%,干预后为(6.10±1.05)%,差异有统计学意义($t = -3.70, P < 0.05$)。空腹血糖水平干预前为(8.13±3.34) mmol/L,干预后为(7.78±1.93) mmol/L,差异无统计学意义($t = -0.81, P > 0.05$)。干预后空腹血糖≥7.0 mmol/L的人数略有增加,而糖化血红蛋白<7%的人数增加明显(表1)。

2.3 运动干预对胰岛素分泌的影响

57名糖尿病患者中干预前胰岛素分泌不足(<5.0 mIU/L)的有47人,占总干预人数的82.46%,平均水平为(3.33±3.55) mIU/L,干预后平均水平上升为(8.53±14.33) mIU/L,差异有统计学意义($t = 2.80, P < 0.05$)。干预后分泌正常(5.0~15.0 mIU/L)的为33人,与干预前的10人差异有统计学意义(表1)。

表1 干预前后糖尿病患者血糖和胰岛素水平变化情况

指标	干预前		干预后		McNemar 概率
	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	
空腹血糖(mmol/L)					
≥7.0	38	66.67	35	61.40	0.58
<7.0	19	33.33	22	38.60	
糖化血红蛋白(%)					
≥7.0	24	42.11	7	12.28	0.00
<7	33	57.90	50	87.72	
空腹胰岛素(mIU/L)					
异常	47	82.46	24	42.11	0.00
正常	10	17.54	33	57.89	

2.4 运动干预对血脂指标的影响

干预前57名糖尿病患者胆固醇平均水平为(5.39±1.13) mmol/L,干预后为(4.84±0.87) mmol/L,差异有统计学意义($t = -5.09, P < 0.05$)。干预前高密度脂蛋白水平为(1.32±0.29) mmol/L,干预后升高为(1.41±0.27) mmol/L,差异有统计学意义($t = 4.10, P < 0.05$)。干预前低密度脂蛋白水平为(3.19±0.99) mmol/L,干预

后降为正常的(2.82 ± 0.69) mmol/L, 差异有统计学意义($t = -3.64, P < 0.05$)。甘油三酯在干预后从(1.78 ± 0.98) mmol/L降为(1.45 ± 0.66) mmol/L, 差异有统计学意义($t = -3.48, P < 0.05$)。各指标正常的人数干预后均较干预前增加(表2)。

表2 干预前后糖尿病患者血脂指标变化情况

指标	干预前		干预后		McNemar 概率
	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	
胆固醇(mmol/L)					
>5.7	23	40.35	10	17.54	0.01
≤5.7	34	59.65	47	82.46	
高密度脂蛋白(mmol/L)					
异常	4	7.02	3	5.26	1.00
正常	53	92.98	54	94.74	
低密度脂蛋白(mmol/L)					
>3.4	22	38.60	14	24.56	0.06
≤3.4	35	61.40	43	75.44	
甘油三酯(mmol/L)					
>1.7	25	43.86	18	31.58	0.09
≤1.7	32	56.14	39	68.42	

3 讨论

3.1 运动对糖尿病患者血糖控制及改善胰岛素水平有效

血糖是反映糖尿病病情的直接客观指标之一,也是考核干预效果的必要指标。经过6个月的运动干预后,糖尿病患者空腹血糖虽有所下降,但差异无统计学意义,可能与干预时间短有关,和有关报道一致^[4],远期效果还有待进一步观察。糖化血红蛋白作为糖尿病监控的“金标准”,在为期6个月的运动干预后有明显下降,胰岛素分泌功能较干预前有明显的改善,可能有效运动增强了残存胰岛细胞的分泌功能,促进胰岛素的释放^[5]。

3.2 运动对糖尿病患者调整血脂,降低并发症起积极作用

2型糖尿病患者调整血脂,控制高危因素与控制血

糖同等重要,这也是防止糖尿病并发症,降低病死率的主要手段。本研究表明,长期有规律的运动不仅能改善糖代谢,也能改善患者的血脂水平,运动后糖尿病患者的胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白显著降低,高密度脂蛋白作为保护因子,运动后呈升高趋势,和有关报道一致^[4]。

3.3 以小组为单位互助运动干预模式值得推广

随着健康教育的逐步开展和研究的日益深入,运动锻炼对糖尿病的治疗作用已引起人们的广泛关注,成为国际公认的治疗糖尿病的主要手段之一。然而,在实际控制病情的过程中,由于缺乏专业人员的有效监督和指导,病人较为盲从,甚至方法错误,使运动疗法难以实施。本研究以“1+2+1”的干预模式,即1名体育老师,2名糖尿病自我管理小组组长与1名社区医生,共同组成干预团队,以小组为单位对糖尿病患者进行运动干预,实现有指导、有计划、有规律的运动模式。小组成员之间也形成互助、互动氛围,在运动的同时交流治疗心得,使之与饮食控制、药物治疗相结合,帮助患者获得糖尿病病情控制的满意疗效。

4 参考文献

[1] 中华医学会糖尿病学会. 中国糖尿病防治指南[G]. 北京: 中华医学会, 2007.

[2] 陈吉棣. 运动营养学[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2002.

[3] 黄秀菊, 周爱明. 有效运动干预治疗2型糖尿病患者的效果评估[J]. 护士进修杂志, 2005, 20(4): 295-296.

[4] 孙莉敏, 胡永善, 吴毅. 社区糖尿病患者运动干预效果评价[J]. 中国康复医学杂志, 2002, 17(2): 93-96.

[5] Dela F, Von Linstow ME, Mikines KJ, et al. Physical training may enhance-cell function in type 2 diabetes [J]. Am J Physiol Endocrinol Metab, 2004, 50(5): 1024-1031.

(收稿日期: 2011-06-31)

(上接第542页)

查资料显示, 隔离期未病后2周者城区学校占12.1%, 农村学校占2.7%, 部分医院在患者隔离期未病2周时就出具痊愈返校证明, 增加了学校对患病学生隔离的难度。

本文资料显示, 农村水痘疫苗的接种率低于城区。由于农村中外来的打工子弟学生较多, 水痘疫苗为自费疫苗, 价格相对较高, 这些家庭防病意识淡薄, 对预防接种不重视, 故未能建立起有效的免疫屏障。本文中接种水痘疫苗的学生罹患率低于未接种的学生。根据有关资料表明, 未接种水痘疫苗儿童患水痘的危险性是已接种水痘疫苗儿童的6.0倍^[3], 故适当情况下政府应协调有关部门, 降低水痘疫苗的价格或将水痘疫苗纳入国家计划免疫, 使更多适龄儿童享受到免费、安全有效的水痘疫苗, 从而降低水痘的爆发与流行。

今后我区的水痘防治工作在继续降低发病率的同时, 应加强学校疫情报告管理工作, 搞好医务室建设, 提

高学校医务人员的业务水平; 加强监测, 尤其是对居民区中一些通风不良学校的监测; 加强对水痘防病知识的宣传教育, 使学校、家长充分认识到预防工作的重要性, 自觉做好对患儿的隔离工作。另外, 推广使用水痘疫苗, 降低水痘疫苗价格, 在儿童入托、入学前提倡接种水痘疫苗, 保护易感儿童, 预防学校内水痘的爆发与流行。

4 参考文献

[1] 周铁群, 王剑锋. 儿童水痘血清流行率调查及其疫苗免疫效果[J]. 中华流行病学杂志, 1998, 19(5): 271.

[2] 李梦东. 实用传染病学[M]. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 77.

[3] 古展东, 邓冰锋, 廖安娜, 等. 一起托幼机构儿童水痘爆发的流行病学调查[J]. 中国学校卫生, 2006, 27(8): 727.

[4] 邓小雁. 衢州市2004—2006年学校水痘爆发疫情流行病学分析[J]. 中国学校卫生, 2008, 29(7): 660-661.

(收稿日期: 2011-04-18)