

运动疗法在糖尿病治疗中的应用效果及对患者血糖水平的改善作用

肖永梅 (重庆市彭水县中医院内科, 重庆 409600)

摘要: 目的: 将运动疗法运用在糖尿病治疗中, 分析其临床治疗效果与对患者血糖水平的改善情况。方法: 摘选 2019 年 10 月~2020 年 12 月在我院接受治疗的 100 例糖尿病患者, 根据患者实际病情将这 100 例患者分为两组, 其中糖尿病患者 50 例, 耐糖降低患者 50 例, 回顾研究患者的临床资料, 以控制患者饮食为前提, 联合运动疗法。治疗结束后, 比较患者治疗前后相关实验室检查指标的变化。结果: 治疗 90d 后与治疗前相比, 全部患者的总胆固醇水平、甘油三酯水平以及体质指数均有明显降低, 组间差异显著, 存在统计学价值 ($P < 0.05$); 与治疗前相比, 全部患者的空腹血糖、餐后 2h 血糖以及糖化血红蛋白水平均有明显的降低, 组间差异显著, 存在统计学价值 ($P < 0.05$)。结论: 针对糖尿病患者, 以饮食控制为基础, 联合运动疗法, 可以显著改善患者的临床病症表现, 降低患者的血糖水平。并且针对耐糖量较低的患者, 可以使用运动疗法来控制糖尿病的发病概率。

关键词: 运动疗法; 糖尿病; 应用效果; 血糖水平

1 资料与方法

1.1 一般资料

摘选 2019 年 10 月~2020 年 12 月在我院接受治疗的 100 例糖尿病患者, 根据患者实际病情将这 100 例患者分为两组, 其中糖尿病患者 50 例, 耐糖降低患者 50 例, 回顾研究患者的临床资料, 以控制患者饮食为前提, 联合运动疗法。治疗结束后, 比较患者治疗前后相关实验室检查指标的变化。糖尿病患者中男性患者 30 例、女性患者 20 例, 年龄范围 45~75 岁、平均年龄 (60.23 ± 1.36) 岁, 患病时长 6~12 个月、平均 (8.01 ± 0.89) 月; 耐糖降低患者中男性患者 29 例、女性患者 21 例, 年龄范围 46~75 岁、平均年龄 (60.59 ± 1.64) 岁, 患病时长 7~12 个月、平均 (9.53 ± 1.13) 月。两组患者的基本临床资料无差别, 可用于比较研究。

1.2 方法

全部患者在控制饮食的前提下, 接受运动疗法治疗。以患者个人的病情、身体状况以及个人习惯为基础选择有效的运动方式, 其中包括: 慢跑、散步、做操与打太极拳等有氧运动。以患者每日的消耗热量为依据来制定合理的运动量, 同时依照患者的年

龄、性别以及身体状况变化来对治疗方案进行调整。运动强度的设定依照运动过程中患者心率达到最大心率的 80% 为基础。患者的散步运动量: 身体状况较差的患者每分钟 70~100 步; 身体状况一般的患者每分钟 100~120 步; 身体状况较为理想的患者每分钟 120~140 步。患者在运动的过程中如果出现不适症状应立即停止运动。运动开始时间为餐后 2h, 每次运动的时间为 1h。所有患者的治疗时长均为 90d。

1.3 评价标准

比较患者治疗前后相关实验室检查指标的变化。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 24.0 统计学软件处理数据, 计数资料用 $n(\%)$ 表示, χ^2 检验, 计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, t 检验; $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗前后两组患者的总胆固醇水平、甘油三酯水平以及体质指数比较

治疗 90d 后与治疗前相比, 全部患者的总胆固醇水平、甘油三酯水平以及体质指数均有明显降低, 组间差异显著, 存在统计学价值 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 治疗前后两组患者的总胆固醇水平、甘油三酯水平以及体质指数比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 总胆固醇水平 (mmol/L) | | 甘油三酯水平 (mmol/L) | | 体质指数 (kg/m^2) | |
|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|---------------------------------|---------------|
| | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 糖尿病组 (n=50) | 4.83 ± 0.88 | 3.62 ± 0.42* | 1.80 ± 0.77 | 1.12 ± 0.34* | 25.48 ± 3.39 | 23.10 ± 1.46* |
| 耐糖降低组 (n=50) | 4.77 ± 0.94 | 3.59 ± 0.39* | 1.78 ± 0.79 | 1.06 ± 0.41* | 25.75 ± 3.32 | 23.38 ± 1.41* |

注: 相较于治疗前, * $P < 0.05$

2.2 两组患者治疗前后血糖情况比较

与治疗前相比, 全部患者的空腹血糖、餐后 2h

血糖以及糖化血红蛋白水平均有明显的降低, 组间差异显著, 存在统计学价值 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者治疗前后血糖情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 空腹血糖 (mmol/L) | | 餐后 2h 血糖 (mmol/L) | | 糖化血红蛋白 (kg/m) | |
|--------------|---------------|--------------|-------------------|--------------|---------------|--------------|
| | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 糖尿病组 (n=50) | 8.08 ± 1.67 | 6.75 ± 0.97* | 11.03 ± 1.81 | 7.77 ± 1.27* | 8.12 ± 1.69 | 6.38 ± 1.17* |
| 耐糖降低组 (n=50) | 7.20 ± 0.99 | 5.53 ± 0.49* | 8.61 ± 1.25 | 7.30 ± 1.02* | 7.4 ± 1.84 | 6.34 ± 0.65* |

注: 相较于治疗前, * $P < 0.05$

3 讨论

运动疗法是糖尿病的基本治疗方法之一。中国有句谚语,“饭后百步,活到九十九”,揭示了运动对人体健康的好处。事实上,早在 1300 多年前,中国古代医学家晁元芳就指出了运动在治疗糖尿病中的作用,到了 18 世纪中叶,国外医学专家开始倡导糖尿病患者应进行适当的体育锻炼。有些人甚至将饮食控制、运动疗法和药物疗法列为治疗糖尿病的三大法宝。虽然现代运动疗法对糖尿病的治疗效果还有待进一步探讨和评价,但发现影响人类寿命的四个主要因素—肥胖、高血压、高脂血症和糖耐量下降都与运动不足有关。因此,运动疗法在糖尿病的防治中具有重要意义,并被列为现代综合治疗的五大措施之一。其主要治疗价值包括以下几个方面:

(1) 提高胰岛素敏感性和血糖控制。糖尿病患者的运动可以降低血液中的胰岛素水平,即使没有减轻体重,表明胰岛素敏感性增加。从运动的生理效应来看,急性运动可以促进肌肉组织中葡萄糖的利用和降解,降低血糖。

(2) 加速脂肪分解,减轻体重,改善脂肪代谢。有效的运动可以使肌肉组织高密度脂蛋白胆固醇,同时促进脂肪分解和游离脂肪酸、胆固醇的利用。这样既能使多余的脂肪组织消耗,起到减肥的作用,又能起到降脂和调节脂肪代谢的作用,有助于预防慢性血管并发症。

(3) 增强体力和运动能力,改善心理状态。运动锻炼能提高最大耗氧量,持久的运动能增强肌肉力量、耐力,增强体质,使身体健康,还能促进运动的调节、柔韧性等。它还能改善心肺功能。

(4) 糖尿病慢性并发症发生发展的防治。基于上述治疗效果的运动,运动可以改善胰岛素敏感性,降低高胰岛素血、减少脂肪、减轻体重、低血糖,这有利于糖尿病的综合治理,从而有利于预防和控制慢性并发症,如心脑血管病、肾病等疾病的发生和发展。

糖尿病是一种慢性代谢异常综合征,遗传和环境因素的相互作用是其主要致病因素,慢性高血糖是其主要特征。因此,糖尿病的临床诊断主要是基于血糖升高。糖尿病的血糖诊断标准为 $FPG \geq 7.0\text{mmol/L}$,血糖水平也可反映糖尿病的治疗效果和病情变化。

HbA1c 可以反映采血前 8~12 周患者的血糖变化。目前,运动疗法是临床治疗糖尿病的基本方法。适当强度的运动可以有效地控制糖尿病患者的血糖。相关数据表明,长期坚持适度运动可以通过改变葡萄糖代谢,提高体内胰岛素的敏感性,降低血糖。在患者依从性方面,运动疗法与饮食控制有很大差异。很多患者坚持服用降糖药物的依从性很高,而对运动疗法的依从性很低。造成这种现象的原因有很多,如:人们没有发现运动疗法的好处,没有坚持有效的运动疗法;不掌握正确的运动量、运动方式、时间和强度的选择不正确,没有使运动疗法在临床中的作用真正发挥出来。根据患者的实际情况制定不同的运动治疗方法,合理选择运动强度。在运动治疗过程中,为了保证患者的安全性,必须注意以下几点:准确评估患者运动前的血糖控制情况,根据血糖监测结果确定患者的运动方式、时间和强度;运动疗法应在餐后 1h 进行。患者运动时应随身携带糖果,注意补充水分,防止低血糖反应。锻炼要保持心态平衡,做到持之以恒,循序渐进,千万不要随意增加运动量^[3-4]。

结合最新的临床研究可知,运动疗法与糖尿病患者的临床病症表现具有非常理想的改善作用,可以帮助患者降低自身的血糖水平。为了深入研究运动疗法在糖尿病治疗中的临床效果,文章摘选在本院接受治疗的 100 例糖尿病患者,根据患者实际病情将这 100 例患者分为两组,其中糖尿病患者 50 例,耐糖降低患者 50 例,回顾研究患者的临床资料,以控制患者饮食为前提,联合运动疗法。治疗结束后,比较患者治疗前后相关实验室检查指标的变化。结果可知,针对糖尿病患者以饮食控制为基础,联合运动疗法,可以显著改善患者的临床病症表现,降低患者的血糖水平。并且针对耐糖量较低的患者,可以使用运动疗法来控制糖尿病的发病概率,值得临床推广使用。

参考文献

[1] 李学丽. 心理疗法联合运动疗法在妊娠糖尿病治疗中的应用 [J]. 心理月刊, 2021, 16(2): 107-108.
 [2] 王文婷, 傅江英, 陈亚梅. 饮食控制结合运动疗法在糖尿病胰岛素强化治疗中的应用 [J]. 健康研究, 2020, 40(6): 627-630.
 [3] 杨永红, 张鸿雁, 时明军. 运动疗法应用于糖尿病康复治疗中的效果观察 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(84): 121.
 [4] 朱海涛. 浅析运动疗法在糖尿病预防和治疗中的应用价值 [J]. 当代医药论丛, 2016, 14(12): 136-137.