

· 临床研究 ·

糖尿病患者的社区强化管理和治疗:195例报告

戴浩

【摘要】 目的 探索糖尿病社区强化管理和治疗的有效模式,提高糖尿病患者的治疗达标率。方法 选择已经确诊的糖尿病患者195例,随机分为强化管理、治疗组及普通治疗组。强化管理和治疗组采用量化饮食治疗、量化运动治疗、指导合理用药、健康教育和心理疏导、医生对患者一对一地指导等治疗方法,普通治疗组为药物性治疗和一般性健康教育。观察两组连续治疗3个月后病情控制与医药费情况。结果 强化管理和治疗组患者的空腹血糖值平均为6.42 mmol/L,明显低于普通治疗组的7.60 mmol/L ($P < 0.01$);餐后血糖值平均为8.59 mmol/L,明显低于普通治疗组的11.31 mmol/L ($P < 0.01$)。患者的血糖达到控制良好标准者强化组占48.4%,明显高于普通组的20.8% ($P < 0.01$)。血糖控制仍在不良状态的患者强化组为26.1%,明显低于普通治疗组的47.7% ($P < 0.01$)。强化组糖化血红蛋白(HbA1c)平均为(7.79 ± 1.13)%,明显低于普通治疗组(9.31 ± 1.85)% ($P < 0.01$)。HbA1c达到控制良好标准者强化组占52.3%,明显高于普通组的18.8% ($P < 0.01$)。HbA1c的控制仍在不良状态的患者强化组为25.2%,明显低于普通组的58.3% ($P < 0.01$)。体重指数、腰围、血脂两组无明显差别。糖尿病患者的医药费,强化管理和治疗组每人每月上升40.5元,上升幅度为16%。普通治疗组每人每月上升1.8元,上升幅度为0.7%。结论 糖尿病的社区强化管理和治疗的疗效比普通治疗提高2~3倍,同时医药费用平均上升16%。

【关键词】 糖尿病;社区医学;卫生保健费用

Community strengthened administration and treatment of diabetic patients: report of 195 cases

DAI Hao

Fushun County People's Hospital, Sichuan Province, Fushun County 643200, China

【Abstract】 Objective To explore the effective model of community strengthened administration and treatment of diabetes and to enhance the up-to-standard rate of treatment of diabetics. Methods One hundred and ninety-five confirmed diabetic patients were selected and divided randomly into strengthened administration and treatment group (strengthened group) and ordinary treatment group (ordinary group). The strengthened group was treated with quantified diet, quantified exercises, rational medication, health education, psychotherapy and one-to-one direction by doctor, while the ordinary group was given only pharmacotherapy and ordinary health education. The status of disease control and medical cost of the 2 groups were evaluated after continuous treatment for 3 months. Results The average fasting blood sugar level of the patients in strengthened group was 6.42 mmol/L, which was significantly lower than 7.60 mmol/L in ordinary group ($P < 0.01$) and the average postprandial blood sugar level in strengthened group was 8.59 mmol/L which was significantly lower than 11.31 mmol/L in ordinary group ($P < 0.01$). The patients whose blood sugar reached the standard of effective control in strengthened group accounted for 48.4% which was significantly higher than 20.8% in ordinary group ($P < 0.01$). The patients whose blood sugar was still in unfavorable state in strengthened group accounted for 26.1% which was significantly lower than 47.7% in ordinary group ($P < 0.01$). The average HbA1c in strengthened group was (7.79 ± 1.13)% which was significantly lower than (9.31 ± 1.85)% in ordinary group ($P < 0.01$). The patients whose HbA1c reached the standard of good control in strengthened group accounted for 52.3% which was significantly higher than 18.8% in ordinary group ($P < 0.01$). The patients whose HbA1c was still in unfavorable state in strengthened group was 25.2% which was also significantly lower than 58.3% in ordinary group ($P < 0.01$). The body mass index (BMI), waist circumference and blood lipids were not different significantly between the 2 groups. The medical cost increased by 40.5 Yuan RMB monthly per person, with increase rate of 16%, in strengthened group and by 1.8 Yuan RMB monthly per person, with increase rate

收稿日期:2004-11-29

作者单位:643200 富顺县,四川省富顺县人民医院

作者简介:戴浩,男,1966年4月生,四川省富顺县人,医学专科,副主任医师。Tel:0813-7109977

of 0.7%, in ordinary group. **Conclusion** The efficacy of community strengthened administration and treatment of diabetes was 2-3 times higher than that of ordinary treatment and at the same time, the average medical cost was also increased by 16%.

【Key words】 diabetes mellitus; community medicine; health care costs

我国现在至少有 3000 万糖尿病患者,4000 万糖耐量低减者^[1],对他们开展积极有效的治疗是降低糖尿病导致的致残率和病死率的重要手段之一。笔者通过对糖尿病患者的社区强化管理和治疗,使其接受综合性规范化的治疗,即经过量化饮食和运动治疗,使患者真正做到饮食平衡、有效运动、合理用药,从而达到提高他们的生活质量、控制病情的目的。

1 对象和方法

1.1 病例的选择与分组 以社区为范围,200 例按 WHO 1999 标准确诊的糖尿病患者分别选自富顺县富世镇、代寺镇、杜快镇、枇杷镇、永年镇的 10 个社区。所有病例按照就诊先后顺序编号,随机分为强化管理和治疗组、普通治疗组。两组入选时,患者的血糖、胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇、体重、腰围等差异无显著性(表 1)。对入选的患者进行 3 个月的治疗、观察。研究结束时,强化管理和治疗组有 2 例中途退出,普通治疗组有 3 例退出,共有 5 例未完成研究,经敏感性分析显示对统计结果无影响,最终有 195 例完成本研究。

1.2 治疗方法

1.2.1 强化管理和治疗组 (1)防治基本知识教育和心理治疗:对参加社区强化管理和治疗的糖尿病患者开始的第 1 周以讲座的形式集中进行基本知识教育。在治疗过程中,医生对患者进行面对面的教育,内容包括量化饮食治疗、量化运动治疗、合理用药,并进行心理疏导,使患者保持良好心态,提高他们的防病知识和依从性。(2)量化饮食治疗:依据患者的身高、体重计算一天总热量的摄入,开出个性化的饮食处方。包括每天餐数、每餐热量分配(碳水化合物 60%,脂肪 25%,蛋白质 15%)、热能来源比、食物分配摄入量(主食、肉类、蛋类、蔬菜、水果等)等。采用 UX-01 能量监测仪监测每天总热量的消耗,使总热量的消耗和摄入保持动态平衡。肥胖者保持负平衡。(3)量化运动治疗:依据患者的病情拟定患者的运动量,采用 UX-01 能量监测仪监测患者每天运动的消耗量,指导患者每天运动(包括:运动方式、运动次数、运动持续时间、运动强度等)消耗的热量达到规定的有效运动量。(4)管理和督导:对参

加强化管理和治疗的患者进行全面的管理和督导,采取门诊和家访相结合的诊疗方式。依据病情需要,决定复诊间隔,有的可能需要每周测 1 次血压、血糖,但每例患者至少每 2 周测 1 次血糖、血压。在治疗期间医生对患者进行一对一地督导,包括不良生活习惯的戒除,健康心理指导等。对每次来就诊者,诊疗时间不少于 30 min。依据病情的轻重对每一例患者拟定病情监测方案,根据监测结果随时调整治疗方案。

1.2.2 普通治疗组 糖尿病患者就诊后带药回家自己服用,不进行强化管理,不监测每日总能量消耗、运动消耗量,但进行一般性健康教育。

1.3 监测指标 血糖(空腹及餐后 2 h)、体重、腰围、臀围等每 2 周监测 1 次。血脂(胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇)和糖化血红蛋白治疗前、后各检测 1 次。

1.4 合理用药

1.4.1 继续药物治疗 入组前强化管理和治疗组、普通治疗组患者的药物治疗,在入组后不改变,直至通过治疗使病情稳定好转后开始减药(包括药物的品种和剂量)。

1.4.2 减药指征 糖尿病患者的血糖连续 3 次测定为正常者开始减药;伴高血压者血压控制在 $\leq 140/90$ mmHg。减药原则为小剂量逐渐减药。

1.5 医药费的计算 依据医院开出的医药费发票计算每月的医药费用,为使医药费的统计客观真实,如有调价药物,治疗前、后均按调价后价格计算。

1.6 统计学分析 采用 SPSS10.0 版分析处理有关资料,方法包括方差分析和 *t* 检验。

2 结果

2.1 糖尿病病情的控制 强化管理和治疗组患者的空腹血糖值,明显低于普通治疗组($P < 0.01$);餐后 2 h 血糖值明显低于普通治疗组($P < 0.01$,表 2)。强化管理和治疗组糖尿病患者的血糖达到良好标准者占 48.4%,明显高于普通组的 20.8%($P < 0.01$);而血糖控制仍在不良状态的患者,强化管理和治疗组为 26.1%,明显低于普通组的 47.7%($P < 0.01$)。强化管理和治疗组患者的糖化血红蛋白平均

为(7.79±1.13)%,明显低于普通治疗组的(9.31±1.73)%($P<0.01$)。糖化血红蛋白控制在良好水平的患者,强化管理和治疗组为 52.3%,明显高于普通治疗组的 18.8%($P<0.01$);而糖化血红蛋白控制在不良状态的患者,强化管理和治疗组为 25.2%,明显低于普通治疗组的 58.3%($P<0.01$)。两组患者的腰围、体重指数(body mass index, BMI)、血脂无明显差别,但两组相比强化管理和治疗组呈现下降趋势。

2.2 两组治疗前后自控水平比较 治疗前两组自控水平均较差,表现为每日摄取热量较多,每周主动运动次数较少,自我监测血(尿)糖次数较少,具有可比性。治疗 3 个月后,强化管理和治疗组患者的饮食控制、主动运动次数及监测血(尿)糖次数增加($P<0.01$ 或 $P<0.05$),且优于同期普通治疗组(表 3)。表明强化管理和治疗能有效提高患者的自控水平。

2.3 医药费 由表 4 可见,强化管理和治疗组的医药费平均每人每月上升 40.5 元,上升幅度为 16%。普通治疗组平均每人每月上升 1.8 元,上升幅度为 0.7%。

3 讨 论

按照西太区糖尿病诊疗控制标准^[2],强化管理和治疗组糖尿病患者的血糖控制在良好状态下的例数比例是普通治疗组的 2.3 倍;血糖控制仍在不良状态的患者的比例,普通治疗组为强化管理和治疗组的 1.8 倍,即仅以血糖指标评价,强化管理和治疗组的疗效约为普通组的 2 倍。寻其主要原因为强化管理和治疗符合糖尿病的综合治疗的原则。糖尿病是一种慢性病,是由不良的生活方式等诸多因素的复合作用所致。因此,采取的治疗原则应是综合性的。

表 1 强化管理和治疗组、普通治疗组的基本情况($\bar{x}\pm s$)

组 别	例数	年龄(岁)	BMI	腰围(cm)	空腹血糖 (mmol/L)	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)	HbA1c(%)
强化管理和治疗组	98	60±8	24.4±2.6	87±10	10±3	5.8±1.3	1.9±1.9	1.3±0.5	8.8±1.2
普通治疗组	97	63±9	23.9±2.7	85±10	10±3	5.6±1.5	2.0±0.8	1.2±0.6	9.0±1.9
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表 2 强化管理和治疗组、普通治疗组治疗 3 个月后血糖、HbA1c 等生理参数比较($\bar{x}\pm s$)

组 别	例数	空腹血糖 (mmol/L)	2 h 血糖 (mmol/L)	BMI	腰围(cm)	HbA1c(%)	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)
强化管理和治疗组	98	6.42±1.63	8.59±2.27	23.7±2.4	84.0±9.1	7.79±1.13	5.35±1.06	1.71±1.51	1.41±0.42
普通治疗组	97	7.60±1.59	11.31±2.11	23.4±2.6	83.7±9.7	9.31±1.73	5.07±1.09	1.78±0.80	1.36±0.55
P 值		<0.01	<0.01	>0.05	>0.05	<0.01	>0.05	>0.05	>0.05

表 3 两组患者治疗前后自控水平比较($\bar{x}\pm s$)

项 目	强化管理和治疗组($n=98$)		普通治疗组($n=97$)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
每日所摄热量(kcal/d)	1748±315	1470±277* [△]	1687±308	1638±316
每周主动运动治疗次数	1.8±0.3	10.2±2.9* [☆]	2.1±0.5	5.3±1.4
每周监测血(尿)糖次数	0.8±0.1	4.7±0.4	0.9±0.2	2.6±0.9

注:组内治疗前后比较* $P<0.05$,[☆] $P<0.01$;组间同期比较[△] $P<0.05$,[☆] $P<0.01$

表 4 强化管理和治疗组、普通治疗组医药费比较($\bar{x}\pm s$)

组 别	治疗前医药费(元/月)	治疗后医药费(元/月)	差值(元)	上升百分率(%)
强化管理和治疗组	253.4±22.4	293.9±26.9	40.5	16
普通治疗组	251.9±19.8	253.7±23.1	1.8	0.7

饮食治疗、运动治疗、药物治疗、病情监测、防治知识教育及心理治疗是国际公认的治疗糖尿病的最佳方式;而目前我国综合性医院门诊就诊的大多数患者,仍是沿袭患者去医院排队就诊,医生开药让患者回家自己服用的传统治疗方式。该方式往往仅是以药物治疗为主,对糖尿病这种与饮食和运动密切相关的疾病,难以达到最佳治疗效果。对糖尿病防治知识匮乏者,以为服用了降糖药就万事大吉,不愿控制饮食,也很少运动锻炼,其结果是病情得不到控制,疗效不佳。因此只好加大药物剂量,如果一种药物难以控制血糖就增加另一种药物。这种仅仅依靠药物来治疗糖尿病的方法,最后可导致药物用量越来越大,医药费越来越高,而病情却难以控制达标。另外,患者在综合性医院门诊就医往往得不到医生较详细的指导,即使医生很愿意从饮食控制、运动锻炼、合理用药等方面进行较详细的指导,但因患者过多,时间有限,实际上无法做到。因此目前大多数糖尿病患者缺乏医生一对一的指导,对糖尿病防治知识了解和掌握不够,再加之饮食和运动没有量化手段,使饮食、运动治疗难以落实,仅仅采取了以药物治疗为主的普通治疗方法,直到发生了严重并发症后才不得不收入病房住院治疗,此时治疗效果差,医药费却很高。本项研究证明,采取以社区为范围,对糖尿病患者进行强化管理和治疗,是行之有效的新模式。

量化饮食治疗应做到3个平衡:(1)总热量平衡(每天热量的摄入与消耗达到平衡);(2)三大营养素(糖、脂肪、蛋白质)平衡;(3)矿物质、微量元素平衡。量化运动治疗是依据每例患者的身高、体重、胖瘦程度而确定其治疗运动量,使体育锻炼达到治疗疾病的运动量为1225.2~2092kJ^[3,4]。肥胖患者运动量应大于标准体重患者的运动量,每日能量的摄入和消耗应保持负平衡。降低体重宜采用循序渐进的方法,逐渐降低体重,要求肥胖患者每天降低体重50~100 g,饮食和运动量要互相配合。采用UX-01能量监测仪监测患者每天运动的消耗量。根据个体情况督导患者每天运动量必需达到规定的有效运动量,患者的活动量增加,病情得以好转^[5,6]。

医生对患者一对一的指导是强化管理和治疗的一大特点,要求每次诊疗时间不少于30 min,确保医生对患者进行包括饮食、运动、心理等多方面的详细指导。通过多次诊疗,医生和患者建立了朋友似的关系,患者愿意把自己的一切情况及时向医生诉说,

医生也能够针对患者治疗中的不足和缺陷进行教育和指导,致使在整个治疗过程中患者心情舒畅、情绪稳定、心态平衡,这是综合治疗效果优于普通治疗的又一重要原因。

糖尿病及其并发症不仅给患者本人及其家庭造成很大不幸,同时也给全社会带来沉重的经济负担^[7]。本研究结果显示,通过社区强化管理和治疗,在病情稳定好转的前提下,医药费平均每例每月上升40.5元,上升幅度为16%;而普通治疗组医药费平均每例每月仅上升1.8元,上升幅度仅为0.7%。这是因为强化管理和治疗组会额外支出诸如交通费、血糖监测费、能量监测费等费用。虽然短期内费用有一定的增加,但由于良好的代谢控制,使以后并发症的发生减少,发展减慢,这将大幅度降低以后用于治疗并发症的费用,而用于并发症的治疗费用占了目前糖尿病治疗总费用的绝大部分。可见,强化管理和治疗模式是一种提高治疗达标率、减少并发症、提高患者生活质量并减少家庭、社会经济负担的有效方法。这也是实施国家医疗改革提出的花钱少而得到最佳的治疗效果的新途径。

本研究观察仅3个月,时间较短,为取得诸如晚期并发症、住院率、死亡率等临床终点资料,笔者将对此组患者继续观察治疗,以便进行更深入细致的研究。

参考文献

- 1 向红丁, 吴纬, 刘灿群, 等. 1996年全国糖尿病流行病学特点基线调查报告. 中国糖尿病杂志, 1998, 6: 191-193.
- 2 Asian-Pacific Type 2 Diabetes Policy Group. Type 2 diabetes practical targets and treatments. 2nd ed. Sydney: IDF-WPR, 1999. 16-18.
- 3 Helmrigh SP, Ragland DR, Leung RW, et al. Physical activity and reduced occurrence of non-insulin dependent diabetes mellitus. N Engl J Med, 1991, 325: 147-152.
- 4 Susan BR, Edward PW, Kathleen AO, et al. Modest lifestyle intervention and glucose tolerance in obese African Americans. Obesity Res, 2001, 9: 348-355.
- 5 易鸣, 高晓远, 张峙, 等. 运动疗法对2型糖尿病患者的观察. 中国糖尿病杂志, 2001, 9: 357-359.
- 6 Stephen R, Michelle GW, Joanne MY, et al. Exercise training improves insulin-mediated capillary recruitment in association with glucose uptake in rat hindlimb. Diabetes, 2001, 50: 2659-2665.
- 7 Klonoff DC, Schwartz DM. An economic analysis of interventions for diabetes. Diabetes Care, 2000, 23: 390-404.