

糖尿病患者营养治疗状况分析

吕春健¹ 尹士男² 孙 艳²

摘要 目的:考察糖尿病患者的营养治疗状况,并分析其对患者血糖、血脂的影响。方法:选择本院糖尿病患者 138 例,按入院先后顺序随机分为 2 组。实验组饮食由医生根据患者情况提供个体化膳食,对照组则自行控制饮食。分别检测分析各组营养素摄入情况及治疗前后血糖和血脂的变化。结果:实验组能量、蛋白质、脂肪、碳水化合物、钙、铁、维生素 A、维生素 B 和维生素 C 的实际摄入量均能基本达到推荐需要量的水平;对照组能量、蛋白质及碳水化合物的实际摄入量低于推荐需要量的 80%,多种维生素和矿物质的实际摄入量低于推荐需要量的 50%,脂肪的实际摄入量则高出推荐需要量的 20%。多数自行控制饮食患者膳食结构不合理,蛋白质比例偏低,脂肪偏高;动物类蛋白质偏高,豆类偏低。实验组空腹血糖、餐后 2h 血糖在治疗 1 周、3 周后均有下降($P<0.01$),对照组在治疗 3 周后下降($P<0.01$)。治疗前后 2 组血脂差异无显著性意义($P>0.05$)。结论:目前糖尿病的营养治疗需要针对个体情况强化指导,住院患者应严格食用合理营养配餐才能确保综合治疗的理想效果。

关键词 糖尿病;营养治疗;血糖;血脂

中图分类号: R587.1, R49 文献标识码: A 文章编号: 1001-1242(2006)-06-0517-03

Nutritional therapeutical status of diabetic patients/LU Chunjian, YIN Shinan, SUN Yan/Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2006, 21(6):517—519

Abstract **Objective:** To study the nutritional therapeutical status of hospitalized diabetic patients and its effects on blood glucose and lipid. **Method:** According to the admission time, 138 hospitalized subjects with diabetes were randomly allocated into two groups. The experimental group were provided with weighed individual diabetic food and the control group went on diet dominated by themselves. Various nutritions and the changes of blood glucose and lipid were observed and assessed. **Result:** The nutritions (calories, protein, fat, carbohydrate, calcium, iron, Vitamin A, B, and C) that the experimental group actually took were close to the level recommended. The calorie, protein and carbohydrate that control group actually took were lower than 80% of the recommended, and minerals and vitamins did not reach to 50% of the recommendation. The fat content was 120% of the recommended. More fat and less protein were taken by the control group. The protein were mostly obtained from meat instead of beans. Calories offered by diets were out of balance. The fasting blood glucose (FBG) and 2h postprandial blood glucose (2h PBG) in experimental group were significantly decreased after one week and three week treatment ($P<0.01$), but those in the control group only decreased after three week treatment ($P<0.01$). Blood lipid in both groups had no significance after treatment ($P>0.05$). **Conclusion:** Individual diabetic nutritional therapy and instructions were needed. Hospitalized diabetic patients should comply with the application of nutritional diet for better curative effects.

Author's address Dept. of Dietetics, the First Affiliated Hospital, General Hospital of PLA, Beijing, 100037

Key words diabetes; nutrition therapy; blood glucose; blood lipid

近年来,随着人们生活方式和饮食行为的改变,糖尿病发病率在世界范围内逐年增加,且发病有年轻化倾向,已成为一个严重的社会公共卫生问题^[1]。糖尿病控制不理想易导致各种并发症,直接影响患者的生存质量,增加患者家庭及社会医疗费用的支出。为达到良好控制血糖、减少并发症的目的,国际糖尿病联盟对糖尿病治疗提出了包括糖尿病患者的教育、营养治疗、运动治疗、自我监测及降糖药物治疗 5 大要素的综合治疗模式^[2]。无论是药物治疗还是运动治疗,都必须在饮食控制的前提下进行,也就是说合理的营养治疗是治疗糖尿病的基础。笔者针对

营养治疗这一关键环节,对糖尿病住院患者的营养治疗状况进行分析,并研究其对血糖、血脂的影响,以期在常规营养治疗的同时,为指导患者合理控制饮食提供帮助和依据。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1 解放军总医院第一附属医院营养科,北京,100037

2 解放军总医院第一附属医院内分泌科

作者简介:吕春健,女,住院医师

收稿日期:2006-01-04

2004 年 6 月—2005 年 6 月在本院内分泌科住院的糖尿病患者 138 例, 符合 1998 年 WHO 糖尿病诊断标准, 有严重心、肝、肾并发症者除外。按入院先后顺序随机分为实验组和对照组。实验组 68 例, 男 36 例, 女 32 例, 年龄 18—65(56.5±2.7) 岁。对照组 70 例, 男 35 例, 女 35 例, 年龄 20—67(55.3±4.2) 岁。2 组患者的年龄、性别、文化程度、经济状况、遗传史、其他疾病、饮食习惯等方面无显著性差异。

1.2 营养治疗方法

实验组入院后, 先由营养师针对患者的个人情况进行糖尿病的营养教育, 再由营养师根据患者的身高、体重、病情、饮食习惯以及运动量, 制订符合平衡膳食的个体化食谱。再由医院专职营养师按食谱制作, 营养师根据病情可以对食谱进行随时调整。患者在医院就餐, 不得自行增减食物。对照组入院后, 则由临床医生和护士进行营养指导自行控制饮食, 患者也在医院就餐。观察期为 3 周。

1.3 观察指标

1.3.1 营养膳食调查: 分别在治疗后 1 周和 3 周, 采用称重法和记录法检查患者膳食情况。实验组由专职厨师将食物称重后记录, 营养师核实。对照组由患者自行记录所食用食物, 营养师根据食堂配料单核实、计算。

1.3.2 血糖、血脂: 在治疗前、治疗后 1 周、3 周采集

患者指血, 血糖仪检查空腹血糖(fasting blood glucose, FBG) 及餐后 2h 血糖 (2h postprandial blood glucose, PBG)。治疗前、治疗后 3 周, 采用日立-7170 自动生化分析仪检查所有观察对象的血总胆固醇(total cholesterol, TC)、高密度脂蛋白胆固醇(high density lipoprotein-cholesterol, HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇 (low density lipoprotein-cholesterol, LDL-C) 和甘油三酯(triunsaturated glyceride, TG)。

1.4 统计学分析

经 SPSS10.0 软件作统计分析处理, 两组间用 t 检验。

2 结果

2.1 患者膳食中各种营养素摄入情况

2 组患者各种营养素的实际摄入量占推荐需要量的百分比比较, 见表 1。能量、蛋白质及脂肪来源比较见表 2。

2.2 患者治疗前后血糖、血脂变化

由表 3 可以看出, 治疗 1 周后, 实验组 FBG 和 2h PBG 较治疗前明显降低($P<0.01$)。与同期对照组相比也有显著差异($P<0.01$)。治疗 3 周后, 2 组 FBG 和 2 h PBG 与治疗前相比均有所下降 ($P<0.01$), 同期 2 组间血脂无显著性差异($P>0.05$)。

表 1 实际摄入量占推荐需要量的比较

(%)

组别	能量	蛋白质	脂肪	碳水化合物	Ca	Fe	Zn	维生素 A	维生素 B	维生素 C
实验组	97	98	96	92	91	112	89	102	85	45
对照组	72 ^①	68 ^①	120 ^①	88	41 ^①	125	38	71 ^①	37 ^①	90 ^①

①与实验组比较 $P<0.01$

表 2 2 组患者能量来源、蛋白质来源、脂肪来源比较

(%)

组别	能量来源			蛋白质来源		脂肪来源	
	蛋白质	碳水化合物	脂肪	动物类	豆类	动物类	植物性
实验组	15.8	45.2	39	19.2	16.3	28.8	71.2
对照组	8.5 ^①	35.8	55.7 ^①	28.5 ^①	4.1 ^①	41.3 ^①	58.7 ^①

①与实验组比较 $P<0.01$

表 3 患者治疗前后血糖、血脂变化比较

(mol/L)

组别		FBG	2h PBG	TC	HDL-C	LDL-C	TG
实验组	治疗前	11.45±1.78	16.23±0.98	5.75±1.03	1.25±1.27	3.88±4.25	2.12±2.81
	治疗后 1 周	7.2±1.32 ^{①②}	9.78±1.03 ^{①②}	—	—	—	—
	治疗后 3 周	6.8±1.67 ^①	7.16±1.64 ^①	5.25±1.25	4.16±1.27	3.65±1.98	2.06±1.16
对照组	治疗前	11.58±1.27	16.31±5.62	5.81±0.67	1.16±1.01	3.25±4.60	1.95±4.66
	治疗后 1 周	10.51±1.27 ^②	14.38±1.27 ^②	—	—	—	—
	治疗后 3 周	6.81±3.70 ^①	8.55±5.23 ^①	5.06±0.27	1.58±1.20	3.58±1.67	1.81±1.27

①治疗前后比较 $P<0.01$, ②同期实验组与对照组间比较 $P<0.01$

3 讨论

糖尿病是因胰岛素相对或绝对分泌不足引起碳水化合物、脂肪及蛋白质等代谢紊乱所致。如果血糖控制不理想常合并心血管、眼部、神经系统等并发

症, 并易引起化脓性感染、坏疽等^[3]。不管是哪种类型的糖尿病, 饮食控制都是最行之有效和最基本的治疗措施^[4]。饮食治疗的目的是在确保生长发育、标准体重与劳动需要的前提下, 通过饮食控制改善代谢

紊乱,减轻胰岛细胞的负担,使病情缓解并防止并发症的发生或发展,从而提高糖尿病患者的生存质量。

在临床饮食治疗中,合理搭配营养,控制总能量是相当关键的。能量的提供与患者自身的标准体重、病情、年龄、活动强度等都有关系^[5]。热能供应因人而异,例如,老年人活动少,代谢率低,所需的热能少;年轻人活动量大,代谢率高,所需热能多。本次调查结果显示,对照组患者每天膳食中摄入的总能量、蛋白质及碳水化合物均低于推荐需要量的 80%,多种矿物质和维生素的摄入量低于推荐需要量的 50%,但每天脂肪的摄入量为推荐需要量的 120%。能量来源中蛋白质所占比例为 8.5%,脂肪为 55.7%。蛋白质来源中动物类食物所占比例为 28.5%,豆类食物所占比例为 4.1%。这些数据提示该人群膳食结构中营养不良和营养不平衡同时存在。

大量流行病学及实验研究证明,膳食脂肪,特别是饱和脂肪酸摄入过多,与血脂水平增高,糖耐量降低和胰岛素抵抗有关^[6]。高脂肪摄入,还影响胰岛素的代谢,降低胰岛素的敏感性。营养师为患者指定饮食指导时会从多个方面考虑食物的选择问题。比如,多选择粗加工食品,如全麦食品、荞麦及小麦制成的食品;还有山芋、茎类蔬菜、芹菜、韭菜、粗粮杂豆等高膳食纤维的食物。烹调用油也是影响患者能量控制的主要原因之一,烹调方式的修正在目前的糖尿病教育中尚未引起足够重视,片面强调食物等份制,可能会造成理论与实际的脱节。

目前糖尿病患者的营养治疗,缺乏的不再是概念或处方,而是具体的个体化指导。一日三餐患者能否按治疗要求配合,取决于患者对营养治疗重要性和相关知识的认知程度以及自我管理意识的强弱^[7]。有些患者认为少吃甚至不吃主食就能降低血糖,而有些患者则认为饮食治疗就是减少摄入量,担心会营养缺乏,因此即使是住院接受饮食治疗期间也常常擅自减少或增加主食摄入量;有些患者虽然知道饮食治疗的重要性,但却不知如何去做。通过个体强化指导,使患者全面系统地了解饮食治疗与血糖控制的密切关系,不仅充分调动了患者的主观能动性,还可建立起科学的营养治疗观念,同时也强化了患者自我管理意识,使住院患者由以往对营养治疗的被动接受,变为主动积极的参与协同治疗。

饮食个体化指导的目的就是要巩固住院期间的

治疗效果,稳定各项指标,并使患者认识到合理饮食的重要性,主动配合做好饮食控制。针对糖尿病住院患者,食物的选择配比,应由专业人员因人而异,并指导患者食用营养配餐^[8]。这样做一方面能保证患者食谱个体化,饮食规律,营养全面、均衡、合理,有利于血糖和病情的控制;另一方面,也使患者对营养治疗有更深入、更感性的认识,为今后出院后的营养治疗的实施和坚持打下良好的基础。另外,不同患者之间存在差异,要提高糖尿病的治疗效果,同时提高糖尿病患者的生存质量,营养师应该指导并帮助患者找出适合自己的膳食进行合理搭配,同时缩小糖尿病和健康人食物种类选择的差异^[9]。个体化指导还应该让患者掌握饮食治疗的方法及步骤,教会患者进行等值交换的方法,以便出院后根据口味和蔬菜季节的变化自行调节营养配方,从而更有效地指导糖尿病患者合理安排饮食^[10]。从患者认知度及血糖控制达标率的显著提高看,营养治疗的个体化指导消除了患者在营养治疗知识上的盲知和误区,提高了患者配合治疗的顺应性,不仅有利于保障营养治疗的顺利实施,确保糖尿病的综合治疗效果,更有利于临床近期和远期疗效的稳定,从而有效地预防和减少糖尿病并发症的发生,提高患者的生存质量。

参考文献

- [1] 冯颖,郭红卫,陈霞飞,等.糖尿病患者的营养状况与生存质量[J].老年医学与保健,2004,10(2):87.
- [2] Ranz MJ, Bantle JP, Beebe CA, et al. Evidence-based nutrition principles and recommendations for the treatment and prevention of diabetes and related complications [J].Diabetes Care, 2002,25:148—198.
- [3] 周先珊,陶庆红.老年糖尿病治疗率及控制率影响因素的分析[J].中国老年学杂志,2003,24(6):388.
- [4] 张爱珍,主编.临床营养[M].北京:人民卫生出版社,2003.85—90.
- [5] 付萍.老年糖尿病与营养[J].实用老年医学,2003,17(3):120.
- [6] 蔡东联主编.现代饮食治疗学[M].北京:人民军医出版社,1996.230.
- [7] Bo S, Menato G, Lezo A, et al. Dietary fat and gestational hyperglycaemia[J].Diabetologia, 2001,44:972—978.
- [8] 张片红,何晓雯,张爱珍.营养教育对糖尿病病人营养知识—态度—行为的影响[J].中国公共卫生杂志,2002,18(10):1197.
- [9] 李璞,赵理.2型糖尿病患者营养干预的对照分析[J].中国老年学杂志,2004,24(1):63.
- [10] 李建,韩文群,马淳玲.糖尿病患者营养知识和健康教育需求的相关分析[J].现代预防医学,2002,29(5):634.