

· 临床研究 ·

强化教育干预对 2 型糖尿病合并脂肪肝患者行为及代谢状况改善的影响

范丽凤 卢小菊 陆菊明

【摘要】 目的 评价强化教育干预对 2 型糖尿病合并脂肪肝患者行为及代谢状况改善的影响。方法 60 例患者(30 例合并脂肪肝、30 例非脂肪肝)实施强化教育干预与指导,制定个体化饮食、运动计划、减肥方案,有针对性地实施强化教育、心理与行为指导,评价强化教育前、教育后饮食、运动等行为及代谢指标的变化。结果 强化教育后,糖尿病合并脂肪肝组患者饮食结构趋于合理、参与运动明显增多、焦虑减轻、空腹血糖、餐后 2 h 血糖、血压等代谢指标有明显的改善(均 $P < 0.05$)。糖尿病非脂肪肝组实施一般糖尿病教育显示患者的饮食、运动行为、空腹血糖、餐后 2h 血糖等代谢指标也有明显的改善(均 $P < 0.05$)。结论 糖尿病合并脂肪肝患者通过强化教育、心理支持、控制饮食、坚持运动、减轻体重等措施使患者大部分代谢指标有明显改善,显示了有针对性的强化糖尿病教育的近期有效作用。

【关键词】 糖尿病;脂肪肝;糖尿病教育;饮食疗法

The effect of education intervention on behavioral change and metabolic improvement of the type-2 diabetic patients with fatty liver

FAN Lifeng, LU Xiaojun, LU Juming

Department of Endocrinology, Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China

【Abstract】 Objective To evaluate the effect of education intervention by the diabetes education nurse on behavioral change and metabolic improvement of the type-2 diabetic patients with fatty liver. Methods A total of 60 type-2 diabetics ($n = 30$ with fatty liver and $n = 30$ without fatty liver) were studied. The patients without fatty liver received the diabetic treatment and diabetes education. The patients with fatty liver received individual and intervention education from the diabetes education nurse in the inpatient department. The effect was evaluated before and after education. Results The study showed that the behavioral indices of the type-2 diabetic patients with fatty liver were significantly improved in the education intervention group after education ($P < 0.05$). FBG, PBC and blood pressure were also improved after education in the education intervention group without fatty liver ($P < 0.05$). Conclusions Individual diabetic intervention education program practiced by the diabetes education nurse was effective. It was found that diabetic education program had a positive effect on short-term improvement of behavior and metabolic indices of patients with fatty liver.

【Key words】 type-2 diabetes; fatty liver; diabetes education; diet control

脂肪肝是糖尿病的一种常见并发症,糖尿病患者中有 21% ~ 78% 患有脂肪肝^[1]。部分患者因之发生脂肪性肝炎,甚至脂肪性肝硬化^[2]。如能早期发现,针对病情及时综合治疗,肝内病变在进一步演变为肝硬化以前仍可得到逆转^[3]。加强对糖尿病合并脂肪肝的综合防治,可减少或延缓糖尿病并发症的

发生、发展。本文通过强化糖尿病教育等综合措施,探讨教育干预对 2 型糖尿病合并脂肪肝患者行为、代谢状况改善的影响。

1 对象与方法

1.1 对象与分组 2004 年 10 ~ 12 月选择符合 WHO (1997 年)糖尿病诊断标准的、生活能自理、无严重并发症、语言沟通能力正常、有一定学习能力、知情同意的在解放军总医院内分泌科住院的 2 型糖尿病患者 60 例为研究对象。根据肝脏 B 超结果分为糖尿病合

收稿日期:2005-01-31

作者单位:100853 北京市,解放军总医院内分泌科

作者简介:范丽凤,女,1963 年 4 月生,黑龙江省齐齐哈尔市人,医学硕士,主任护师,教授。Tel:010-66937211

并脂肪肝组 30 例,糖尿病非脂肪肝组 30 例。

1.2 方法与评价指标 (1)采用自行设计的糖尿病合并脂肪肝患者信息评价表,分为 3 部分:①患者一般临床资料:包括性别、年龄、病程、文化程度、并发症、吸烟、饮酒状况;②患者的心理状态、饮食、运动等行为状况;③ FBG、PBG、HbA_{1c}、胆固醇、甘油三酯、HDL-ch、LDH-ch、肝功能、血压、体重指数(BMI)、腰臀比(WHR)、肝脏 B 超、消化道症状。(2)饮食知识教育使用北京首佳模型装饰品有限公司生产的食物模型教具,选择其中谷类、鱼、肉类、蛋、奶、油、盐、蔬菜、水果、糕点、坚果、酒等 20 余种常用食物。(3)每位患者配发教材:糖尿病基本知识手册、糖尿病饮食指南手册以供阅读学习;病情自我监测记录本:包括每日的饮食、运动、血糖、血压、体重等内容。

1.3 教育的实施与资料收集方法 由课题组的专职糖尿病教育护士负责对两组患者从入院到出院实施全程个体化教育与指导:采用交谈、观察、倾听、查阅病历等方式评估患者存在的问题,制定个体化饮食、运动计划。对合并脂肪肝组患者有针对性的实施个体化强化教育、心理与行为指导。包括心理调整、饮食疗法、运动疗法、降糖、降压药物治疗、病情自我监测等知识。具体教育方法:采用个体化理论知识讲解;心理疏导;观摩和认识食物模型;阅读糖尿病基本知识手册、饮食治疗指南;提问与讨论;动员、指导、督促、陪同患者参与运动,组织小组运动等形式;参加小组专题讲课、讨论与交流;指导自我监测方法、学会记病情监测日记。糖尿病合并脂肪肝组患者接受个体化强化教育时间为 6~7h,糖尿病非脂肪肝组患者接受个体化教育时间为 4~5 h。教育后评价、反馈教育效果,对未掌握的知识、未改进的行为再次强化教育,直至掌握、改进。强化教育前、后 2 周(出院时),记录和评价饮食、运动、心理状态、代谢指标的变化。以 χ^2 检验方法进行统计学处理。

2 结果

2.1 两组患者教育前的基线临床资料比较 见表 1。

2.2 两组糖尿病患者教育前后生化指标变化的比较 糖尿病合并脂肪肝组 FBG(< 7.0 mmol/L)、PBG(< 10 mmol/L)、收缩压(< 130 mmHg)、舒张压(< 80 mmHg)的人数由教育前的 33.73%、16.67%、23.33%和 20.00% 升高至教育后的 83.33%、83.33%、43.33%和 50.00%。糖尿病非脂肪肝组则

相应地由为 36.67%、26.67%、26.67%和 36.67% 升高至 72.33%、70.00%、46.67%和 56.67%。除了糖尿病非脂肪肝组患者血压变化外,其余各项均有显著性差异。两组的 BMI、WHR 等指标在教育前后无明显改变。

2.3 两组患者教育前后饮食、运动、心理状态变化比较 见表 2。

3 讨论

3.1 提高患者对糖尿病合并脂肪肝的认识是实现行为改变的基础 我们首先评估患者对自己病情的认识、对糖尿病合并脂肪肝防治知识的了解,根据评估结果有针对性地对患者进行心理疏导、制订教育计划。我们向患者讲解有关糖尿病合并脂肪肝的相关知识,使其认识到饮酒、高脂、高糖饮食、肥胖、超重是导致脂肪肝的主要病因。糖尿病合并脂肪肝时,各项代谢指标更不易控制,易导致糖尿病慢性并发症的发生与发展。脂肪肝若不及时纠正,严重者可引起脂肪变性,脂肪肝炎和肝硬化等病理改变^[4]。脂肪肝患者临床上往往缺乏典型的临床症状^[5]。本组 30 例脂肪肝患者中只有 5 例患者有食欲减退、12 例患者有上腹部不适感、3 例患者有上腹胀等症状。大多数患者虽然无明显不适症状,通过强化教育与心理支持,对疾病的认识增强,明确了加强自我管理对疾病控制的重要性,焦虑减轻、性情开朗($P < 0.05 \sim 0.01$)。

3.2 强化教育使患者改变不良饮食习惯,饮食结构趋于合理化 本研究 30 例脂肪肝患者在教育前有 22 例(72.3%)为肥胖、超重者,26 例(86.7%)患者喜肉食,25 例(83.3%)患者喜油腻食物。患者在教育前的饮食结构显示:60%以上的患者主食、肉类、蛋、奶类、蔬菜、油脂、食盐、水果等饮食结构不合理。强化教育后 90%以上的患者不良饮食习惯有所改变,饮食结构趋于合理化($P < 0.05 \sim 0.01$)。不合理的饮食结构易导致超重、肥胖、脂肪肝。2 型糖尿病合并脂肪肝的发生是由于高糖、高脂肪、高热量的摄入所致^[6-9]。烟酒嗜好对脂代谢有影响。有研究提示:甘油三酯水平与吸烟量成正比关系,而嗜酒往往出现甘油三酯增高^[10]。教育糖尿病合并脂肪肝患者做到营养均衡、不偏食、不过食,低盐、低脂、戒烟、戒酒、生活规律。我们为每一位患者制订个体化饮食方案后,每天检查患者自我管理饮食的情况,通过反复强调,建立健康饮食观念、养成良好的饮食习惯,对脂肪肝病变的防治将产生积极影响。

表1 两组糖尿病患者的一般基线临床资料比较

项 目		糖尿病合并脂肪肝组		糖尿病非脂肪肝组		χ ² 值	P 值
		n	%	n	%		
性别	男	22	73.33	21	70.00	0.14	>0.05
	女	8	26.67	9	30.00		
年龄(岁)	<60	18	60.0	19	63.33	0.03	>0.05
	≥60	12	40.0	11	36.7		
文化程度	<初中	0	0	5	16.67	0.00	>0.05
	≥初中	30	100.00	25	83.33		
病程(年)	<10	25	83.33	17	56.67	5.08	<0.05
	≥10	5	16.67	13	43.33		
吸烟	是	12	40.00	15	50.0	0.61	>0.05
	否	18	60.00	15	50.0		
饮酒	是	13	43.33	18	60.0	1.67	>0.05
	否	17	56.67	12	40.0		
并发症	有	27	90.00	25	83.33	0.58	>0.05
	无	3	10.00	5	16.67		
FBG(mmol/L)	<7.0	10	33.33	11	36.67	0.07	>0.05
	≥7.0	20	66.67	19	63.33		
PBG(mmol/L)	<10	5	16.67	8	16.67	0.88	>0.05
	≥10	25	83.33	22	73.33		
HbA1c(%)	<6.5	5	16.67	5	16.67	0.00	>0.05
	≥6.5	25	83.33	25	73.33		
BMI(kg/m ²)	<24	8	27.67	16	53.33	5.33	<0.05
	≥24	22	72.33	14	46.67		
WHR	<0.9	4	13.33	1	3.33	1.79	>0.05
	≥0.9	26	86.67	29	96.67		
收缩压(mmHg)	<130	7	23.33	8	27.67	0.09	>0.05
	≥130	23	76.67	22	72.33		
舒张压(mmHg)	<80	6	20.00	11	36.67	2.05	>0.05
	≥80	24	80.00	19	63.33		
甘油三酯(mmol/L)	<1.5	8	27.67	16	53.33	4.44	<0.05
	≥1.5	22	72.33	14	46.67		
总胆固醇(mmol/L)	<4.5	12	40.00	20	66.67	4.29	<0.05
	≥4.5	18	60.00	10	33.33		
HDL-ch(mmol/L)	<1.1	11	36.67	15	50.57	1.67	>0.05
	≥1.1	19	63.33	13	46.43		
LDL-ch(mmol/L)	<2.5	6	20.00	16	54.14	8.49	<0.01
	≥2.5	24	80.00	12	42.86		
GOT(U/L)	正常	27	90.00	28	100.00	2.95	>0.05
	异常	3	10.00	0	0.00		
GPT(U/L)	正常	27	90.00	28	100.00	2.95	>0.05
	异常	3	10.00	0	0.00		
B超示脂肪肝	轻度	28	93.33	0	0.00	/	/
	中度	2	6.67	0	0.00	/	/
	重度	0	0.00	0	0.00	/	/
消化道症状	食欲减退	5	16.67	1	3.33	3.14	>0.05
	上腹胀	3	10.00	1	3.33		
	右上腹不适	12	40.00	0	0.00		

3.3 患者实现从静到动,参与运动者明显增加 本组在教育前有80%的患者平时喜静少动、几乎不参加运动。强化教育后,在糖尿病教育护士的督促与指导下,95%以上的患者从静到动,参与运动者明显增加($P < 0.05 \sim 0.01$)。本组所有病例均无运动禁忌证。因此,我们鼓励、督促患者尽可能参加运动锻炼。我们指导的基本原则是:病情较轻、无其它糖尿病并发症的患者采用快步走、慢跑、爬楼梯等有氧运动项目;年纪较大者活动量不宜过大,本组中大部分患者为中老年人,我们给患者制订的运动项目多以

散步为主。每天2~3次,每次坚持30 min,至少不少于20 min。步行以70~100 m/min的速度进行^[11]。指导患者记运动日记,分析有关代谢指标的变化,如血糖、血压、血脂等,以增加患者的成就感,提高自信心。

3.4 强化教育等综合治疗措施对患者代谢状况改善明显 糖尿病所致糖代谢紊乱、脂代谢紊乱可使部分患者血糖不能得到满意控制。加强对脂肪肝的防治,可减少或延缓糖尿病并发症的发生与发展。脂肪肝的防治关键是去除诱因,调整饮食结构及增

表2 两组患者教育前后饮食、运动、心理状态变化的比较

项 目	糖尿病合并脂肪肝组				χ^2 值	P 值	糖尿病非脂肪肝组				χ^2 值	P 值		
	教育前		教育后				教育前		教育后					
	n	%	n	%			n	%	n	%				
饮食习惯	喜肉	26	86.67	2	6.67	106.67	<0.01	18	60.00	2	6.67	19.2	<0.01	
	喜油腻	25	83.33	2	6.67	35.62	<0.01	18	60.00	2	6.67	19.2	<0.01	
饮食结构	喜甜	12	40.00	1	3.33	9.21	<0.01	18	60.00	3	10.00	15.24	<0.01	
	喜咸	27	90.00	3	10.00	16.48	<0.01	28	93.33	4	13.33	38.57	<0.01	
	主食	合理	12	40.00	27	90.00	16.48	<0.01	20	66.67	26	86.67	3.35	<0.05
	肉类	合理	8	26.77	26	86.67	2.20	>0.05	10	33.33	26	86.67	2.5	>0.05
	蔬菜	合理	8	26.77	29	96.67	31.09	<0.01	13	43.33	28	93.33	17.33	<0.01
	奶	合理	18	60.00	29	96.67	11.88	<0.01	19	63.33	28	93.33	7.95	<0.01
	蛋	合理	22	73.23	28	93.33	4.32	<0.05	24	80.00	28	93.33	2.31	>0.05
	豆制品	合理	26	86.67	28	93.33	0.74	>0.05	24	80.00	26	86.67	0.72	>0.05
	油脂	合理	2	6.67	25	83.3	35.62	<0.01	6	20.00	24	80.00	21.6	<0.01
	盐	合理	2	6.67	26	86.67	38.57	<0.01	8	26.77	25	83.33	19.46	<0.01
水果	合理	10	33.33	28	93.33	23.25	<0.01	10	33.33	27	90.00	20.38	<0.01	
	干果	合理	21	70.00	27	90.00	3.75	>0.05	15	50.00	22	73.23	3.45	<0.05
喜静少动	是	24	80.00	2	6.67	98.01	<0.01	18	60.00	3	10.00	16.48	<0.01	
规律运动	是	6	20.00	28	93.33	4.65	<0.05	12	40.00	27	90.00	16.48	<0.01	
心理状态	焦虑	8	26.67	2	6.67	3.84	<0.01	9	30.00	4	13.33	28.85	<0.01	
	抑郁	4	13.33	3	10.00	0.20	>0.05	5	16.67	3	10.00	0.58	>0.05	
	开朗	18	60.00	25	83.33	4.12	<0.05	16	53.33	23	76.67	3.59	>0.05	

加运动等非药物治疗措施,这对疾病的康复至关重要^[3]。本组结果显示:糖尿病合并脂肪肝患者大多为肥胖体型,尤其是腹部肥胖者居多,饮食结构大部分不合理。脂肪肝又加重胰岛素抵抗,导致糖尿病合并脂肪肝组大部分代谢指标水平比糖尿病非脂肪肝组要高,强化教育后显示:除患者的饮食、运动、心理状态改善外,空腹血糖、餐后 2h 血糖、血压等代谢指标均有明显的改善(均 $P < 0.05$),糖尿病非脂肪肝组患者实施糖尿病教育和综合治疗后也显示空腹血糖、餐后 2h 血糖等代谢指标有明显的改善(均 $P < 0.05$)。表明糖尿病合并脂肪肝患者通过强化教育等综合途径能使患者的大部分代谢指标明显改善,显示了有针对性的强化糖尿病教育的近期有效作用。

参 考 文 献

1 黄振文,王左生,王建平,主编. 临床内科精华. 郑州:河南医科大学出版社出版,1998.406.

2 欧阳芳,马红艳,徐勇. 中老年 2 型糖尿病合并脂肪肝的临床分析. 郑州医学院学报,2003,26:229.

3 臧贵明,张昭复,王苏苏,等. 中老年人脂肪肝与部分危险因素的相关性和控制现状. 北京医学,2002,24:262.

4 于皆平,沈志祥,罗和生. 实用消化病学. 北京:北京科学出版社,1999.921-923.

5 朱惠娟. 减重治疗逆转超重及肥胖症患者脂肪肝的作用. 中华内科杂志,2003,42:98-102.

6 胡于建. 222 例脂肪肝患者相关致病因素分析. 浙江医学,2000,22:744-746.

7 范建高. 256 例脂肪肝患者病因及其特点分析. 上海医学,1998,21:68.

8 陈曦,范建高. 饮食疗法在非酒精性脂肪肝病治疗中的作用. 中华肝脏病杂志,2004,9:61-63.

9 赵龙凤,朱新宇,王勤英,主编. 肝病的诊断与治疗. 北京:军事医学科学出版社,2001.397.

10 马丽娅. 491 例脂肪肝相关因素分析与护理对策. 实用护理杂志,2000,16:11.

11 周庆. 个体化运动疗法对非胰岛素依赖型糖尿病患者的干预效果. 中华护理杂志,2003,38:85-87.