



· 临床研究 ·

高纤维膳食饮食改善肥胖症患者体重及血糖血脂效果研究

王 静^{1*} 冯惠萍² (1 中山大学孙逸仙纪念医院 I 期临床研究中心 广东广州 510235 2 中山大学孙逸仙纪念医院综合科 广东广州 510235)

摘要:目的 探讨高膳食纤维饮食对超重及肥胖症患者体重与血糖血脂水平影响。**方法** 通过身体质量指数随机挑选受试者 372 例, 随机分成正常饮食组与高膳食纤维组, 正常饮食组按照个人生活习性, 不进行任何干预处理; 高膳食纤维组患者根据健康营养指导要求, 减少含高脂肪高胆固醇摄入, 增加膳食纤维摄入; 干预期为 6 个月。**结果** 与正常饮食组相比, 高膳食纤维组患者体重、体脂比、血糖血脂水平显著下降 ($P < 0.05$), 表现出显著的肥胖症治疗作用。**结论** 高膳食纤维摄入可有效预防与治疗肥胖症相关代谢综合症。

关键词: 膳食纤维 饮食干预 肥胖症 血糖血脂

中图分类号: R47 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2018) 14-070-02

自上世纪 50 年代起, Hipsley 提出“膳食纤维 (Dietary fibre)”概念, 人们对膳食纤维的作用进行了广泛研究。1998 年, 美国谷物化学学会 (American Association of Cereal Chemists, AACC) 对膳食纤维做出了系统定义, 即: 膳食纤维是指在小肠中不被消化吸收而在大肠中能大部分或全部被发酵的可食植物性部分或碳水化合物类似物, 如非淀粉类多糖、抗性低聚糖、碳水化合物类似物、木质素和纤维素等相关植物物质^[1-2]。膳食纤维主要存在于蔬菜、水果以及谷物等植物中。由于膳食纤维具有粘性、易发酵等特性, 且在人体内主要吸收部位在肠道组织, 因此对人体肠道消化吸收具有显著调节能力。最新医学研究表明膳食纤维摄入对人体有益, 主要表现为降血糖血脂、减肥通便等生理功能, 被称为第七大营养因素^[3]。

肥胖症 (Obesity) 作为一类慢性代谢性疾病, 其发生是由于体内能量摄入大于能量消耗, 冗余的能量引起脂肪增生。当前, 随着人们生活水平改善与生活、饮食结构调整, 全球超重与肥胖症患者数量与日俱增。2017 年世界肥胖症联合会将肥胖症定性为慢性复发性疾病。体重指数 BMI (Body Mass Index) 在国际上被公认为衡量超重和肥胖的指标。BMI = 体重 (单位 kg) / [身高 (单位 m)]², 当 $25 < \text{BMI} < 30$ 时为超重; 当 $\text{BMI} \geq 30$ 时则为肥胖^[4]。流行病学统计发现, 在 1980-2010 年间, 国内超重与肥胖症患者数量增加了 10 倍, 已达 3 亿^[5]; 青年超重与肥胖者显著增多, 呈现出明显低龄化趋势。因此, 提高对超重与肥胖症人群的关注与护理具有十分重要的临床意义。2014 年 5 月-2018 年 2 月, 我科室以社区护理形式, 通过饮食干预, 增加膳食纤维摄入方式, 对社区内 372 例超重与肥胖症患者进行饮食干预, 观察超重与肥胖症患者体重、体脂比、腹围、血糖血脂等指标变化, 评价膳食纤维对肥胖症的影响, 为肥胖症等慢性代谢性疾病的临床研究提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料

通过 BMI 指数评估, 选取 372 例超重与肥胖症患者进行干预。其中 $25 < \text{BMI} < 30$ 患者例数为 214 例 (男性 126 例, 女性 88 例); $\text{BMI} \geq 30$ 患者 158 例 (男 92 例, 女性 66 例)。年龄 18 ~ 70 岁, 平均 39.6 ± 4.5 岁。372 例患者以抽签方式随机分成两组, 正常饮食组 160 例 (男性 96 例, 女性 64 例), 高膳食纤维组 212 例 (男性 122 例, 女性 90 例)。入选的患者在 6 个月内均没有接受其他减肥疗法。两组患者在年龄、性别、体重、BMI 指数方面差异性不具有统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入标准

(1) 年龄 18-70 岁; (2) 身体质量指数 (BMI): 18.5

~ 27.9 kg/m²; (3) 否认上消化器质性疾病、或经询问病史、查体或胃镜等检查上消化道溃疡、梗阻、肿瘤等器质性疾病; (4) 在研究期间不服用任何影响体重的药物; (5) 在完全了解本研究目的、内容、过程、益处及风险后、签署书面知情同意书, 自愿参加本研究。

1.3 排除标准

(1) 年龄在 18 岁以下或者 65 岁以上; (2) 妊娠或者哺乳妇女; (3) 有心血管疾病史或正服用钙离子拮抗剂、 β 受体拮抗剂、硝酸甘油等不能停药者; (4) 伴有急性代谢并发症者; (5) 有胃肠道手术史患者; (6) 未签署书面知情同意书, 不同意参加本研究。

1.4 干预方法

正常饮食组患者按照各自生活习性与饮食习惯, 不添加任何干预因素; 高膳食纤维组患者进行常规饮食干预, 主要表现为减少含量丰富的食物摄入, 如油炸食品、奶酪、肥猪肉、动物内脏等; 增加碳水化合物、膳食纤维含量丰富的食物摄入, 如紫薯、大豆、蔬菜、燕麦、荞麦、玉米、魔芋等。两组患者分别进行为期 6 个月的饮食干预。

1.5 评价方法

评价两组患者在第 0、2、4、6 个月各时间点体重、体脂比、腹围、臀围、血糖血脂等指标变化; 患者体重下降 ≥ 5 kg, 腹围减少 ≥ 10 cm, 为显效; 患者体重下降 ≥ 2.5 kg, 腹围减少 ≥ 5 cm, 为有效; 患者体重下降 < 1 kg, 腹围减少 < 5 cm, 为无效。

1.6 统计学方法

采用 SPSS13.0 统计学软件处理, 采用 t 检验及 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为具有统计学意义。

2 结果

与正常饮食组相比, 高膳食纤维组患者体重、体脂比下降明显 ($P < 0.05$); 腰围、臀围及腰臀等比例下降 ($P > 0.05$)。

表一: 饮食干预前后两组患者体重、体脂比等指标变化

组别	指标	例数	0 个月	3 个月	6 个月
正常饮食组	体重 (kg)	160	74.6	75.7	76.2
	体脂比 (%)		24.5	24.8	25.8
	腰围 (cm)		94.7	94.7	95.3
	臀围 (cm)		101.6	101.6	101.9
	腰臀比值		0.93	0.93	0.94
高膳食纤维组	体重 (kg)	212	75.7	73.5	72.1
	体脂比 (%)		26.1	25.8	25.3
	腹围 (cm)		95.5	92.7	89.2
	臀围 (cm)		103.2	102.9	101.6
	腰臀比值		0.93	0.90	0.88

与正常饮食组相比, 高膳食纤维组患者血糖、甘油三酯及胆固醇下降明显 ($P < 0.05$); 低密度脂蛋白水平降低 ($P > 0.05$)。

* 通讯作者: 王静 (1988-), 女, 学士, 护师, 研究方向: 临床试验药物研究的护理。



表二：饮食干预前后两组患者血糖血脂指标变化

组别	指标	例数	0个月	3个月	6个月
正常饮食组	血糖 (mM)	160	10.9	11.1	11.7
	甘油三酯 (mM)		2.95	2.98	3.12
	低密度脂蛋白 (mM)		3.64	3.69	3.76
	胆固醇 (mM)		6.75	6.79	6.84
高膳食纤维组	血糖 (mM)	212	10.6	9.9	9.2
	甘油三酯 (mM)		2.99	2.88	2.62
	低密度脂蛋白 (mM)		3.71	3.45	3.18
	胆固醇 (mM)		6.77	6.54	6.01

与正常饮食组相比,高膳食纤维组显效率与有效率显著提高 ($P>0.05$); 而无效率则明显降低 ($P>0.05$)。

表三：饮食干预前后对两组肥胖症患者治疗效果影响

组别	例数	效果 (%)			
		显效	有效	无效	
正常饮食组	男	96	1.6	6.9	44.8
	女	64	4.5	12.4	29.8
高膳食纤维组	男	122	5.6	14.4	37.1
	女	90	10.7	21.4	10.8

3 讨论

自1950年膳食纤维概念的提出,人们对膳食纤维的生理作用进行了大量的研究。1972年Trowell等指出西方国家流行的“文明病”,并首次建立了膳食纤维与健康相关的假说,被称为“膳食纤维假说”,即膳食纤维摄入量与慢性疾病呈负相关关系^[6-8]。近几年,随着肠道菌群组学新概念的提出,膳食纤维的益生作用得到了进一步阐述。目前,现代医学研究已明确指出膳食纤维可有效改善血糖血脂、防治心血管疾病及消化道肿瘤等疾病。由于膳食纤维具有上述益生作用,逐渐得到医疗、保健等领域专家学者的重视。

肥胖症作为一类慢性的新陈代紊乱类疾病,与糖尿病、非酒精脂肪性肝病、心血管疾病有着密切联系。随着全球超重及肥胖症患者数量急剧增加,目前已达18亿,因此肥胖症已成为全球公共性健康问题。目前肥胖症的干预方法除了药物治疗外,饮食干预等物理疗法具有简便、轻松等特点,吸

引了大量医学保健研究者与减肥人群的兴趣。如Linstr等进行了一个时限超过4年的随机临床对照试验,发现与低水平膳食纤维摄入的患者相比,高膳食纤维摄入的糖尿病患者数量降低了62%^[9]。同时,Anderson等进行的一项超过400000例患者的临床研究发现,长期高膳食纤维摄入组患者糖尿病发生率降低了29%^[10]。上述临床研究实例强有力的说明膳食纤维摄入可有效预防慢性代谢性疾病发生。

我国作为世界最大的农业大国,膳食纤维资源极其丰富,应当充分利用该优势,推动膳食纤维生理功能及机理研究,同时促进膳食纤维等营养保健品或药物开发,满足市场化需求,从而使膳食纤维在国民乃至世界民众健康中发挥更大的作用。

参考文献

- [1] 刘成梅,李资玲,梁瑞红,涂宗财,刘伟.膳食纤维的生理功能与应用现状.食品研究与开发.2006,01(27):122-124.
- [2] The definition of dietary diet. Cereal Foods World. 2001, 46(3): 112-129.
- [3] 谢碧霞,李平安.膳食纤维[M].北京:科学出版社,2006.
- [4] Wang YC, McPherson K, Marsh T, Gortmaker SL, Brown M. Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK. Lancet. 2011, 378(9793): 815-825.
- [5] <http://www.oecd.org/health/health-systems/obesityandtheeconomicsofprevention/fitnotfat-francekeyfacts.htm>
- [6] Trowell H. Ischemic heart disease and dietary fiber. Am J Clin Nutr. 1972, 25(9): 926-932.
- [7] Trowell H. Dietary fibre, ischaemic heart disease and diabetes mellitus. Proc Nutr Soc. 1973, 32(3): 151-157.
- [8] Trowell H. Definition of dietary fiber and hypotheses that it is a protective factor in certain diseases. Am J Clin Nutr. 1976, 29(4): 417-427.
- [9] Lindström J, Peltonen M, Eriksson JG, Louheranta A, Fogelholm M, Uusitupa M, Tuomilehto J. High-fibre, low-fat diet predicts long-term weight loss and decreased type 2 diabetes risk: the Finnish Diabetes Prevention Study. Diabetologia. 2006, 49(5): 912-920.
- [10] Anderson JW. Dietary Fiber and Associated Phytochemicals in Prevention and Reversal of Diabetes. Wiley - Blackwell, 2009, 97-125.

(上接第68页)

好,安全性较高,治疗满意率比较高,值得临床使用和推广。

参考文献

- [1] 于波波,邹璇,吕志华等.关节镜微创技术在膝关节骨创伤治疗中的临床效果观察[J].实用中西医结合临床,2015,15(6):68-69.
- [2] 崔华安,贾北平,王国锋等.关节镜微创技术治疗膝关骨创伤的临床分析[J].青岛医药卫生,2014,(4):283-284.

(上接第69页)

据对比均 $P<0.05$, 差异具有统计学意义。

综上所述,肺栓塞合并呼吸衰竭患者采用无创机械通气机进行临床治疗的效果显著,有助于患者的病症改善,减少治疗期间患者出现的不良反应以及并发症,减轻插管治疗给患者带来的疼痛以及伤害,有利于提高患者治疗期间的治疗依从性,因此值得进行推广以及应用。

参考文献

- [1] 王向东.探讨呼吸内科无创呼吸机在肺栓塞导致呼吸衰竭患者治疗中的应用价值[J].中国保健营养,2016,26(11):472-473.
- [2] 易琳琳,余秀,叶云等.清金化痰汤与盐酸氨溴索联合无创机械通气治疗老年慢性阻塞性肺疾病合并重症呼吸衰竭的临床研究[J].中国中医急症,2018,27(2):226-229.

- [3] 白云鹤,吴若丹,卢斌等.关节镜微创技术在124例膝关节骨创伤治疗中的临床疗效探讨[J].临床医药文献电子杂志,2014,1(7):1131,1133.

- [4] 李晨.关节镜微创技术与常规疗法治疗膝关节骨创伤中的临床疗效比较[J].山西医药杂志,2015,(12):1404-1405.

- [5] 沈培忠.关节镜微创技术在膝关节骨创伤治疗中的临床效果分析[J].山西医药杂志,2014,(11):1318-1319.

- [3] 周萍.间质性肺疾病并呼吸衰竭的原因及机械通气治疗研究[J].医药前沿,2018,8(1):104-105.

- [4] 李正付,王顺琴,王静等.BiPAP无创通气在急性肺栓塞合并呼吸衰竭患者中的应用[J].医药前沿,2016,6(28):133-134.

- [5] 董宏,钱秦娟,张英等.无创通气降低腹部手术后呼吸衰竭患者气管再插管风险的研究[J].中国急救医学,2017,37(11):1011-1015.

- [6] 王翠琴.慢性阻塞性肺疾病并发呼吸衰竭患者无创机械通气治疗的护理探讨[J].中国实用护理杂志,2016,32(z1):25-25.

- [7] 刘振宽,张宇.无创机械通气联合雾化吸入药物治疗AECOPD并发呼吸衰竭的临床观察[J].中国药房,2016,27(20):2833-2835.

- [8] 周新云.无创呼吸机治疗肺栓塞导致呼吸衰竭患者的效果探讨[J].中外医疗,2016,35(6):86-87.