

第三代禁食疗法治疗单纯性肥胖症的效果观察及护理

许璧瑜, 张玉玲, 黎玉莹

(中山大学附属第一医院中医科, 广东广州, 510080)

[摘要] **目的** 探讨第三代禁食疗法治疗单纯性肥胖症的效果, 并总结其护理要点, 以为肥胖患者提供一种安全、有效、绿色的自然疗法。**方法** 采用非随机对照试验方法, 于2015年1月至2018年12月, 在本院门诊招募单纯性肥胖症患者120例, 按照患者意愿分为试验组和对照组, 分别60例, 对照组在门诊采用生活方式干预, 10d; 试验组采用第三代禁食疗法, 时间7~10d。观察两组干预前后体重、体质指数(body mass index, BMI)、中医症候积分变化、不良反应情况。**结果** 对照组实际参加研究60例, 试验组57例(脱落3例)。干预前两组体重、BMI、中医症候评分比较, 均 $P>0.05$, 差异无统计学意义; 干预后两组体重、BMI、中医症候积分比较, 均 $P<0.01$, 差异具有统计学意义, 试验组平均体重下降 $(5.35\pm 1.38)\text{Kg}$, BMI下降 (2.01 ± 0.48) , 中医症候积分下降 (8.65 ± 3.84) 分, 试验组临床疗效优于对照组; 两组不良反应发生率比较, $P>0.05$, 差异无统计学意义。**结论** 第三代禁食疗法可减轻肥胖症患者体重, 降低BMI指数, 改善肥胖患者痰湿症状积分, 提高禁食疗法的耐受性, 值得临床推广应用。

[关键词] 单纯性肥胖症; 体重; 体质指数; 禁食疗法; 非随机对照试验; 护理

[中图分类号] R248 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2019)06-0034-06 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2019.06.008

Effect observation and nursing of third-generation fasting therapy on simple obesity

Xu Biyu, Zhang Yuling, Li Yuying/Modern Clinical Nursing, -2019, 18(6):34.

(The First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong, 510080, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of third-generation fasting therapy on simple obesity, and to summarize its

[收稿日期] 2019-04-23

[作者简介] 许璧瑜(1972-), 广东揭阳人, 护士长, 副主任护师, 硕士, 主要从事中医科护理工作。

肥胖症是一种体内脂肪堆积过多和(或)分布异常, 并以体重增加为主要表现的多因素慢性代谢性疾病^[1], 其发生与高血压、脑血管疾病、糖尿

- [4] 吴东梅, 童宗武, 朱桂华, 等. 2010年欧洲风湿病联盟和美国风湿病学会类风湿关节炎分类标准的敏感性和特异性研究[J]. 中国全科医学, 2012, 15(68):1545-1547.
- [5] 杨湘薇, 蔡超英, 胡艺译. 中医临床护理路径在类风湿关节炎针刀镜治疗中的应用研究[J]. 广州中医药大学学报, 2017, 34(4):518-522.
- [6] 高万露, 汪小海. 视觉模拟疼痛评分研究的进展[J]. 医学研究杂志, 2013, 42(12):144-146.
- [7] 张广清, 彭刚艺. 中医护理技术规范[M]. 广州: 广东科技出版社, 2012:43.
- [8] 胡立丹, 郭佳娜. 温针联合刺络拔罐治疗膝骨关节炎疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2018, 37(12):1428-1431.
- [9] 邹生燕, 马凤荣. 刺络拔罐在慢性稳定性心绞痛气虚血瘀型患者护理中的应用[J]. 河北中医, 2017, 39(9):1387-1390.
- [10] 谭庆坤. 针刺联合拔罐治疗单纯性肥胖症效果观察[J]. 山东医药, 2017, 57(34):97-98.
- [11] 黄小龙, 陈明. 川乌、草乌和附子治疗痹证探讨[J]. 中国中医基础医学杂志, 2014, 20(1):113-114.
- [12] 孙虎, 王平. 乌头碱经皮给药的急性毒性及相关的镇痛作用研究[J]. 中成药, 2012, 34(11):2064-2067.
- [13] 冯晗, 周宏灏, 欧阳冬生. 杜仲的化学成分及药理作用研究进展[J]. 中国临床药理学与治疗学, 2015, 20(6):713-717.
- [14] 田硕, 苗明三. 牛膝的化学、药理及应用特点探讨[J]. 中医学报, 2014, 29(8):1186-1188.
- [15] 刘志队, 史丽璞. 加味桂枝芍药知母汤对活动期寒热错杂型类风湿关节炎患者ESR、CRP、和RF调控作用分析[J]. 陕西中医, 2019, 40(1):82-84.
- [16] 郑婧, 张贵君, 韦敏, 等. 五加皮药材基原、化学成分及药理作用研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2015, 17(8):104-107.
- [17] 傅健强. 膝关节骨性关节炎针灸取穴规律初探[D]. 北京: 北京中医药大学, 2012.

[本文编辑: 郑志惠]

nursing points, in order to provide a safe, effective and green natural therapy for obese patients. **Methods** From January 2015 to December 2018, 120 patients with simple obesity were enrolled in the outpatient department of our hospital. According to the patient's wishes, the patients were divided into the trial group and the control group with 60 cases in each group, using a non-randomized controlled study method. Lifestyle intervention was used in the outpatient clinic for 10 days, and the third-generation fasting therapy was used in the trial group for 7~10 days. The body weight index (BMI), TCM symptom scores and adverse reactions were observed before and after intervention. **Results** 60 patients in the control group actually participated in the study, and 57 patients in the trial group (3 patients fell off). There was no significant difference in body weight, BMI and TCM symptom scores between the two groups before intervention ($P>0.05$). The body weight, BMI and TCM symptom scores of the two groups were statistically significant ($P<0.01$). The average weight loss (5.35 ± 1.38) Kg, BMI decreased (2.01 ± 0.48), TCM syndrome score decreased (8.65 ± 3.84) points. the clinical efficacy of the trial group was better than that of the control group. There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusions** The third-generation fasting therapy can reduce the body weight of obese patients, reduce the BMI index, and improve the score of phlegm symptoms in obese patients. It is worthy of clinical application.

[**Key words**] simple obesity; weight; body mass index; fasting therapy; non-randomized controlled trial; nursing

病、癌症及死亡密切相关^[2]。世界范围内成年人约 11%男性和 15%女性患有肥胖症^[3],我国成人超重率上升至 30.1%,肥胖率为 11.9%。肥胖症的急剧增加由高摄入、少运动、久坐等不良生活方式导致^[4]。传统治疗单纯性肥胖的主要措施有药物、控制饮食、改善生活方式及认知行为干预等^[5],但难以维持效果,因此亟需探索一种容易被大众接受、快速见效、操作简便且安全的减肥方法。禁食疗法(fasting therapy, FT)是指有限时间内,机体利用自身储存的能量和物质,在保证人体正常生命活动需要的前提下,除了可以适量饮水和极低热量供应外,不摄取食物,以达到预防和治疗某些疾病的一种饮食疗法^[6]。禁食疗法在欧洲已运用数十年之久^[7],作为一种自然疗法,安全有效,深受患者欢迎。2008 年,秦鉴教授从德国引进禁食疗法,整合中国传统“辟谷”术,并加以改良,创造性地将中医与西医相结合,形成了中西医结合无饥饿禁食疗法。该疗法经历了第一代、第二代^[8],第一代禁食疗法患者全期只进食果蔬菜汁,过程中饥饿感、疲劳感、乏力感的不良反应发生率较高。第二代禁食疗法在苓桂术甘汤原方基础上酌加温肾助阳、利湿化浊之品,患者症状改善明显,饥饿感、疲劳感、乏力感可有所缓解^[6]。本研究拟在第二代的基础上加用静脉注射左旋卡尼汀的第三代禁食疗法,目的是既可达到减肥效果,又满足减肥者无饥饿感、疲劳感、乏力感,提高禁食期间对饥饿的耐受性及满意感等。2015 年 1 月至 2018 年 12 月,采用非随机对照试验方法,了解第三代禁食疗法对单纯性肥

胖症患者减肥的效果及不良反应情况,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

于 2015 年 1 月至 2018 年 12 月,在本院门诊招募 128 例单纯性肥胖症患者,实际纳入研究 120 例,8 例不愿意进入研究。按照患者意愿分为试验组和对照组,试验组 60 例收住院行第三代禁食疗法干预,对照组 60 例在门诊采用生活方式干预。本研究经医院伦理委员会审批,所有研究对象均签署知情同意书。

1.2 纳入标准与排除标准

符合 1997 年在北京召开的全国第五届肥胖症研究学术会议修订的《单纯性肥胖病的诊断及疗效评定标准》^[9]:实际体重超过 20%;体重指数 $BMI \geq 25$;脂肪百分率 $F\% \geq 30$,符合上述其中两条及以上者。排除标准:年龄 <18 岁或 >70 岁、恶性肿瘤或血液病患者、活动性肺结核或严重的慢性感染患者、严重胃出血的溃疡患者、心肝肾功能不全或身体特别虚弱的患者、处于月经期的女性、产妇、孕妇、精神异常、失明、失聪不能配合者。退出标准:无法完成完整禁食流程者;不配合研究者;研究过程中出现严重不良反应者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 在门诊给予生活方式干预 10 d。

①制定食谱:根据患者实际情况制定科学合理的食谱,即指导患者每餐进食食物中主要含糖、脂肪、蛋白质的肉类、淀粉类食物为原来进食量的一

半量,蔬菜量不限。②运动方案:有氧运动,可选择步行、长跑、自行车、爬山等,每日3次,每次1h。③发放健康教育处方:肥胖症健康教育处方,高尿酸健康教育处方,高血压健康教育处方,糖尿病健康教育处方,高脂血症健康教育处方。④健康教育讲座:包括饮食种类与选择、热卡的摄入、均衡膳食的重要性、肥胖的原因及影响、健康生活方式、中医体质辨识、中医药在养身中的优势与应用等,每周2次,每次1h。⑤不良反应监测与处理:教会患者自我监测有无饥饿、乏力、畏寒、心慌、出冷汗等低血糖反应,以及相应的处理方法,每日自测血糖4次,测血压2次。如发生低血糖反应则立即进食含糖食物或饮料,运动时携带巧克力和运动饮料,建议结伴同行。

1.3.2 试验组 ①禁食疗法:分为缓冲期、禁食期、恢复饮食期三个阶段。缓冲期1~2d,每天摄入1.5Kg水果;禁食期5~7d,禁食第1天早晨用20~30g玄明粉清洁肠道,禁食期间每天要求摄入3000mL以上的水,进行不少于3h中等强度运动;恢复饮食期1~3d,由稀软易消化食物逐步过渡到普通膳食^[10]。禁食期间除了水之外,不进食任何食物,每天口服加味苓桂术甘汤中药(淫羊藿12g、白扁豆15g、巴戟天12g、陈皮9g、山药20g、大黄9g、白术15g、茯苓20g、黄芪30g、党参30g、桂枝12g、枸杞子15g),每日1剂;左旋卡尼汀(L-carnitine,L-CN)2.0g静脉注射,每天1次;碳酸氢钠0.5g口服,每天3次;阿拓莫兰0.4g口服,每天3次;辅酶Q1010mg口服,每天3次。每天监测患者体重、血糖、血压、腰围、臀围指标。②运动方案、发放健康教育处方和健康教育讲座与对照组相同。③不良反应监测与处理:严密观察患者是否饥饿、乏力、畏寒、低血糖反应等不良反应,及时给予处理与指导,每日测血糖4次,血压2次。如发生低血糖反应则应立即予静脉滴注5%GS 250mL或50%GS 40mL静脉注射或口服,运动时携带巧克力和运动饮料,建议结伴同行。

1.4 观察指标及测评标准

主要指标:干预前后的体重、体质指数(body mass index,BMI);次要指标:中医症候积分^[11]、不良反应。

1.4.1 评价标准 中医症候变化采用中医痰湿症候积分进行评价,参照《中医体质分类判定标准》^[11]中痰湿质积分的有关内容制定,中医症候变化包括倦怠乏力、脘腹胀满、头重如裹、四肢沉重、口黏、舌苔厚腻、痰多、气短懒言、心悸、失眠等症状和体征,上述各项症状和体征积分标准:没有或不0分,很少1分,有时2分,经常3分,总4分。总分=各个条目分值相加。取转化分 ≥ 15 分者判定为痰湿体质,积分越大症状越明显^[12-13]。症候疗效:患者中医症候积分减少超过70%为显效;患者中医症候积分减少在30%~70%之间为有效;患者中医症候积分减少低于30%为无效^[14]。显效率+有效率=总有效率。

1.4.2 不良反应 观察两组研究对象治疗期间饥饿、乏力、畏寒、低血糖反应的发生情况,当发生一种不良反应记为1次,以发生较早的为准。

1.5 统计学方法

数据采用SPSS20.0统计软件进行统计学分析,计量数据采用 $(\bar{x} \pm s)$ 描述,组内干预前与干预后比较使用配对 t 检验,组间比较采用独立样本 t 检验,计数资料采用频数和百分率描述,组间比较采用 χ^2 检验。采用双侧检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组研究对象基线资料比较

①对照组中男21例(35.00%),女39例(65.00%),年龄18~66岁,平均 (41.98 ± 13.54) 岁;体重68~125kg,平均 (81.52 ± 17.45) kg;中医症候积分14~26分,平均 (18.88 ± 5.45) 分;②试验组中男23例(38.30%),女37例(61.70%),年龄18~69岁,平均 (42.53 ± 14.74) 岁,体重66~128kg,平均 (81.56 ± 17.51) kg,中医症候积分13~25分,平均 (18.85 ± 5.45) 分。两组研究对象基线资料比较,均 $P>0.05$,差异无统计学意义。

2.2 两组研究对象干预后体重、BMI、中医症候积分比较

试验组60例患者中,1例因无法控制食欲不能坚持禁食疗程,2例月经紊乱患者因月经来潮须中途退出,最终完成禁食疗法患者共57例。两组研究对象干预后体重、BMI、中医症候积分比较见

表 1。由表 1 可见,两组干预前体重、BMI、中医症候积分比较,均 $P>0.05$,差异无统计学意义;两组干预后体重、BMI、中医症候积分比较,均 $P<0.01$,差异具有统计学意义,试验组平均体重下降 $(5.35\pm 1.38)\text{Kg}$, BMI 下降 (2.01 ± 0.48) ,中医症候积分下降 (8.65 ± 3.84) 分。

表 1 两组干预前后体重、BMI、症候积分比较 $(\bar{X}\pm S)$

| 观察指标 | 组别 | n | 干预前 | n | 干预后 | 干预效果 | |
|-------------------------|-----|----|-------------|----|-------------|-----------|------------|
| | | | | | | 干预前-干预后 | 95%置信区间 |
| 体重(kg) | 试验组 | 60 | 81.56±17.51 | 57 | 75.21±17.01 | 5.35±1.38 | 3.97~6.73 |
| | 对照组 | 60 | 81.52±17.45 | 60 | 81.05±17.85 | 0.51±1.68 | 0.20~1.10 |
| | t | | 0.029 | | | 31.446 | |
| | P | | 0.977 | | | 0.001 | |
| BMI(kg/m ²) | 试验组 | 60 | 30.06±2.88 | 57 | 28.05±2.42 | 2.01±0.48 | 1.53~2.49 |
| | 对照组 | 60 | 30.05±2.93 | 60 | 29.99±2.85 | 0.06±0.01 | 0.28~0.40 |
| | t | | 0.528 | | | 33.298 | |
| | P | | 0.600 | | | 0.001 | |
| 中医症候积分(分) | 试验组 | 60 | 18.85±5.45 | 57 | 10.24±3.48 | 8.65±3.84 | 4.81~12.40 |
| | 对照组 | 60 | 18.88±5.45 | 60 | 18.07±4.67 | 0.78±0.65 | 0.13~1.43 |
| | t | | 4.569 | | | 12.763 | |
| | P | | 0.086 | | | 0.001 | |

2.3 两组临床症候疗效比较

两组临床症候疗效比较见表 2。由表 2 可见,两组临床症候疗效比较, $P<0.01$, 差异具有统计学意义,试验组临床症候疗效优于对照组。

表 2 两组临床症候疗效比较 n/%

| 组别 | n | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效率 |
|----------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 试验组 | 57 | 24(42.11) | 31(54.39) | 2(3.51) | 55(96.50) |
| 对照组 | 60 | 9(15.00) | 23(38.33) | 28(46.67) | 32(53.33) |
| χ^2 | | | | | 38.556 |
| P | | | | | 0.001 |

2.4 两组并发症比较

两组并发症发生率比较见表 3。由表 3 可见,两组不良反应发生率比较,均 $P>0.05$,差异无统计学意义。

表 3 两组不良反应发生率比较 n/%

| 组别 | n | 饥饿 | 乏力 | 畏寒 | 低血糖反应 | 总发生率 |
|----------|----|---------|---------|---------|---------|----------|
| 试验组 | 57 | 2(3.51) | 3(5.26) | 3(5.26) | 1(1.75) | 9(15.79) |
| 对照组 | 60 | 4(6.67) | 2(3.33) | 0(0.00) | 0(0.00) | 6(10.00) |
| χ^2 | | | | | | 0.877 |
| P | | | | | | 0.349 |

3 讨论

3.1 禁食疗法引入背景及机制

禁食疗法起源于德国,是一种限制能量摄入的治疗方法,患者需于规定时间内食用果汁、蔬菜汁,禁止食用其他任何食物,患者维持日常生活能量均由患者储存热量供给。禁食治疗在欧美作为一种成熟、常规治疗脂肪肝、高血压病、脂质紊乱、肥胖、2 型糖尿病等的方法^[7]。《内经》为我国最早记载肥胖书籍,《灵枢·逆顺肥瘦》记载人体根据气血皮肉含量进行肥胖分类,分为有膏、有肥、有肉三种类型。《灵枢·逆顺肥瘦》认为患者饮食不节、情志失调、禀赋异常、过度安逸为造成肥胖的主要原因^[15]。“肥人多痰”,“病痰饮者,当以温药和之”,对于形盛之人用禁食疗法来“泻其有余”,必须针对禁食期间产生的气血生成不足、营卫之气偏弱、神气不足的状态,采取措施,增加机体化阴为阳的能力来促进膏脂和痰浊的代谢^[16]。中国禁食疗法创始人秦鉴教授根据宗仲景“病痰饮者,当以温药和之”及李东垣“胃中元气盛,则能食而不伤,过时而饥”之法则,结合患者禁食期间生理代谢变化

及中医证型变化,将中医与西医相结合,形成了现行的第三代禁食疗法^[8]。

3.2 第三代禁食疗法治疗单纯性肥胖症的效果分析

本研究采用第三代禁食疗法,整个疗程包括缓冲期、禁食期、恢复饮食期三个阶段,缓冲期 1~2d,给予低热量水果餐。主要目的是让身体逐渐过渡到禁食状态,禁食期 5~7d,是核心治疗阶段,通过机体脂肪动员促进能量代谢,从而调节机体机能,激发体内免疫机制。恢复期 1~3d,禁食数天后,胃腔明显缩小,饮食恢复要从稀软易消化逐渐过渡到普通膳食,让身体逐渐适应食物。中医讲胃主受纳、脾主运化,禁食期间由于患者胃内无实物受纳,从而减轻患者脾胃负担,脾具有运化水湿作用,可促进患者对中药吸收速度^[6]。

肥胖患者体质多为痰湿类型,常表现为倦怠乏力、脘腹胀满、头重如裹、四肢沉重、口黏、舌苔厚腻、痰多、气短懒言、心悸、失眠等。加上禁食期间人体易出现饥饿、乏力、头晕及反应迟钝等不适反应,限制了禁食疗法的临床应用。因此,本研究在禁食疗法过程,每天给予加味苓桂术甘汤,其加入黄芪、党参、山药益气以生血,益气以化浊;巴戟天、枸杞子补肾温阳,补火益土;佐以少量陈皮以理气健脾;白扁豆健脾祛湿等共奏温阳健脾,益气化浊之功效,促进机体有余之膏脂、内伏之痰浊的耗散^[17-18]。

禁食期间人体通过脂肪动员,产生大量脂肪酸,线粒体通过脂肪酸 β 氧化供能维持机体能量平衡,而长链脂酰CoA进入线粒体中需要依靠肉毒碱转运,导致禁食期间大量游离肉毒碱消耗,因缺乏食物肉毒碱的补充,加之内源性合成不足,脂酰CoA、脂肪酸及脂酰肉碱等物质不能顺利进入线粒体氧化分解,导致在细胞液内大量蓄积,反馈性抑制三羧酸循环和线粒体氧化磷酸化,从而导致线粒体氧化功能障碍^[19]。左旋卡尼汀(L-carnitine, L-CN)是 3-羟基-4-三甲基铵丁酸具有代谢活性的左旋异构体,亦称肉毒碱,主要作用是参与脂肪酸代谢,其来源动物性食物,内源性合成很少,补充外源性肉毒碱能够有效改善禁食期间倦怠乏力、头身困重等能量不足表现,其机制与减少细胞内脂酰CoA蓄积,减少乙酰CoA/CoA比例,减轻对

三羧酸循环和线粒体氧化磷酸化的抑制,改善线粒体氧化功能有关^[20]。口服小苏打碱化尿液以促进尿酸的排出;阿托莫兰以保护肝脏;酶Q10以营养心肌。中药汤剂加外治法可以提高减肥效果,又可更好地消除禁食过程中出现不适感,明显提高患者的体验感。与西方进食纯蔬菜、果汁的禁食疗法相比^[21],具有明显的优越性,受试者就医体验好,依从性高,不良反应少。本组研究结果表明,经过禁食疗法后,两组干预后体重、BMI、中医症候积分比较,均 $P<0.01$,差异具有统计学意义,试验组平均体重下降 (5.35 ± 1.38) Kg, BMI下降 (2.01 ± 0.48) ,中医症候积分下降 (8.65 ± 3.84) 分,试验组临床疗效优于对照组;两组不良反应发生率比较, $P>0.05$,差异无统计学意义。

3.3 禁食疗法期间的注意事项

禁食过程患者如出现畏寒、乏力的症状,可给予艾灸、沐足、药熨等温阳的方法。同时为了更好地保证减肥效果,需要告知患者在禁食期间注意以下几点:①禁食期间戒浓茶、酒精、咖啡等饮品,同时避免开车、打球、快跑、游泳等需要较大体力活动或高度精力集中的作业;②不要进食或咀嚼任何固体食物包括水果、口香糖或其他食物,因为这样会促进胃酸分泌,使人更易产生饥饿感;③保证大量饮水,每日 3000mL 以上的水,宜饮用矿泉水,因为其含微量元素;④每日保证 3h 中等强度的有氧运动,运动时携带巧克力或含运动饮料,以备急用;⑤保证充足的休息睡眠时间,建议每晚保证 8h 睡眠时间;⑥为保证减肥效果的延续,需要指导患者出院后继续节食,减少肉类和脂肪的摄入量,并且建议门诊随诊行周末禁食疗法,巩固疗效,防止体重反弹;⑦坚持健康的生活方式和合理饮食结构。

4 结论

第三代禁食疗法能在短时间内快速降低单纯性肥胖症的体重,其中加味苓桂术甘汤具有化湿祛浊、健脾益气、祛除痰湿症候、温化痰饮效果,配合健康饮食、运动处方可有效减轻患者体重;静脉滴注左旋卡尼汀有助于降低代饥饿、倦怠乏力、头晕及反应迟钝等不适反应发生率,提高患者饥饿耐

受性,其是一种安全、有效、绿色的自然疗法,值得临床推广。本研究不足之外,所研究对象为门诊招募的患者,按照患者意愿分组进行研究,未能做到随机分组研究,因此两组研究对象的基线资料及干预效果的比较有可能出现一定程度的偏倚。

参考文献:

- [1] 焦广宇,蒋卓勤主编.临床营养学[M].北京:人民卫生出版社,2002:257.
- [2] 吴丽明.肥胖症的病因与危害[J].中国医药科学,2011,1(2):25-27.
- [3] ARROYO-JOHNSON CASSANDRA, MINCEY KRISTA D. Obesity epidemiology worldwide[J]. Gastroenterology Clinics of North America, 2016, 45(4):571-579.
- [4] 刘昭纯.国民饮食变化的特点与对策[J].扬州大学烹饪学报, 2007, 24(1):31-34.
- [5] 黄伟旋,陈兆鑫,廖圣榕.新型中医禁食疗法治疗单纯性肥胖患者 79 例回顾性分析[J]. 中医临床研究, 2018, 10(16):55-57.
- [6] JIAN QIN. Fasting therapy in China: modification and future development[J]. Chinese Journal of Integrative Medicine, 2013, 19(12):883-884.
- [7] MICHALSEN A, HOFFMANN B, MOEBUS S, et al. Incorporation of fasting therapy in an integrative medicine ward-evaluation of safety and effects on lifestyle adherence in a large prospective cohort study[J]. J Altern Complement Med, 2005, 11(4):601-607.
- [8] 秦鉴.禁食疗法在中国的改良与展望[C].济南:第四届中国中西医结合学会心身医学专业委员会换届大会暨第七届全国中西医结合心身医学学术交流会论文汇编,2013.
- [9] 危北海,贾葆鹏.单纯性肥胖症的诊断及疗效评定标准[J].中国中西医结合杂志, 1998, 18(5):317-318.
- [10] 柯斌,正治,THOMAS RAMPP,等.禁食疗法初步应用的不良反应分析[J].中国民间疗法, 2009, 17(3):46-47.

- [11] 王琦,盛增秀.中医体质学[M].北京:中国医药科技出版社,1995: 96-195.
- [12] 张海生,薛京花,魏伟.健脾调糖方治疗痰湿体质 IGR 者临床观察[J].光明中医, 2018, 33 (12):1725-1726.
- [13] 李静,杨庆玲.中医无饥饿禁食疗法结合心理干预治疗脾虚痰浊型肥胖型 2 型糖尿病 (T2DM) 的临床疗效[J].糖尿病新世界, 2017, 10(19):70-72.
- [14] AL-SOWAYAN, NOORAH SALEH. Exploration of the relationship between adipocytokines, tradition risk markers, nontraditional risk markers and anthropometric measurements in T2DM patients[J]. Journal of Biomedical Science and Engineering, 2015, 8(3):184-200.
- [15] 米国莲,王春艳,陶丽,等.体重指数超标与高血压和高血脂及高血糖的关系调查分析[J]. 河北医药, 2015, 37(5):681-683.
- [16] 余琴华,秦鉴,柯斌.从《黄帝内经》论禁食疗法[J].中医临床研究, 2018, 10(17):14-16.
- [17] 张俊杰,孟君,柯斌,等.温阳补气联合左卡尼汀改善禁食期间痰湿证初探[J].西部中医药, 2014, 27(1):113-115.
- [18] JUN-JIE ZHANG, ZHI-BING WU, YOU-JIN CAI, et al. L-carnitine ameliorated fasting-induced fatigue, hunger, and metabolic abnormalities in patients with metabolic syndrome: a randomized controlled study[J]. Nutrition Journal, 2014, 13(11):110.
- [19] MOLFINO A, CASCINO ACONTE C, RAMDCCINI L, et al. Caloric restriction and L-carnitine administration improves insulin sensitivity in patients with impaired glucose metabolism[J]. J Parenter Enteral Nutr, 2010, 34(3): 295-299.
- [20] NOLAND R C, KOVES T R, SEILER S E. et al. Carnitine insufficiency caused by aging and overnutrition compromises mitochondrial performance and metabolic control [J]. J Biol Chem, 2009, 284: 22840-22852.
- [21] HACHEMI S, GAIGI S, JALLOULI K. How a diabetic lives during the month of Ramdaman[J]. Tunis Med, 2008, 86(2): 160-164.

[本文编辑: 刘晓华]

~~~~~

