

双重作用^[9-10]。目前慢性肾脏病治疗研究较少,在小儿肾病治疗方面有研究显示,甘露聚糖肽可以提高儿童单纯肾病综合征患者免疫,预防疾病复发。

本研究结果显示,两组患者治疗后临床指标均明显改善,差异无统计学意义,观察组患者免疫血清 IgG、IgA 含量较对照组明显增加,CD4 水平、CD4 与 CD8 比值较对照组明显提高,感染发生率和复发率均明显低于对照组,由此提示甘露聚糖肽可以改善激素及 MMF 治疗复发性肾病综合征造成的免疫能力低下。通过调节免疫功能,减少感染等并发症发生,进而减少了肾病综合征复发。

当然,由于临床病例资料有限,观察时间较短,同时甘露聚糖肽预防肾病综合征尚缺乏循证医学证据,对于甘露聚糖肽防治复发肾病综合征的确切疗效还需要临床证实。

参考文献

[1] 成月英,郭彦聪,张敬国.甘露聚糖肽调节免疫功能的研究近况[J].中国医药导刊,2008,10(5):706-707.
[2] 周慧.难治性肾病综合征的原因分析及治疗对策[J].中国老年学杂志,2013,33(4):968-969.
[3] 赵明辉,陈香美,谌贻璞,等.霉酚酸酯治疗原发性肾病综合征的临床观察[J].中华肾脏病杂志,2001,81(9):528-

531.
[4] Ding L,Zhao MH,Zou WZ,et al. Mycophenolate mofetil for diffuse proliferative lupus nephritis:a histopathological study[J]. Lupus,2004,13(2):113-118.
[5] 王海燕.肾脏病临床概览[M].北京:北京大学医学出版社,2010:130.
[6] 王允生,王晓燕.甘露聚糖肽(多抗甲素)的药理作用与临床应用[J].中国药师,2004,7(4):302-305.
[7] 张军,蒋平娟,甘京洲,等.多抗甲素片治疗儿童反复呼吸道感染 40 例[J].四川医学,2001,22(3):300-301.
[8] 李丽萍,陈美珍,徐向东.阿昔洛韦和多抗甲素联合治疗复发性生殖器疱疹[J].中国麻风皮肤病杂志,2002,18(1):72.
[9] 程静.甘露聚糖肽注射液联合化疗治疗恶性肿瘤的疗效评价[J].中国医药指南,2009,7(13):25-26.
[10] 樊锐太,胡勇,刘俊启,等.两种分割模式下甘露聚糖肽联合放疗对 Lewis 肺癌的生长抑制作用[J].南方医科大学学报,2011,31(12):2072-2075.

(收稿日期:2013-06-05 修回日期:2013-08-11)

• 临床研究 •

腰臀比和体质量指数与代谢综合征患病关系的临床研究^{*}

乐明山,杨俊丽(解放军后勤工程学院门诊部,重庆 401311)

【摘要】 目的 探讨体质量指数(BMI)、腰臀比(WHR)与代谢综合征(MS)中高血压、高血糖和高血脂患病率的关系。**方法** 对 2011 年 1 月至 2013 年 1 月来重庆后勤工程学院门诊部进行健康体检的 2 125 例脑力劳动者进行回顾性分析,比较分析 BMI、WHR 异常与高血压、高血糖、高血脂患病率的关系,以及与 MS 的相关性。**结果** 调查对象 BMI 异常检出率为 27.95%,WHR 异常检出率为 24.66%。BMI、WHR 异常者中高血糖、高血压及高血脂的患病率较正常者差异有统计学意义($P<0.01$)。WHR 和 BMI 都与 MS 的患病率呈正相关($r_a=0.526$, $r_b=0.583$, $P<0.01$)。**结论** WHR、BMI 与 MS 的发病率关系密切,在 MS 的临床诊断及预防中有重要意义。在预防和控制 MS 中高血糖、高血压及血脂紊乱的同时,应将体质量增多且伴有腹型脂肪堆积者列为高危人群。

【关键词】 代谢综合征; 体质量指数; 腰臀比; 相关性分析

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.23.039 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)23-3167-03

代谢综合征(MS)是心血管病的多种代谢危险因素(与代谢异常相关的心血管病危险因素)在个体内集结的状态。MS 的中心环节是肥胖和胰岛素抵抗,其主要成分为肥胖症尤其是中心性肥胖、2 型糖尿病或糖调节受损、血脂异常以及高血压^[1]。近年来,随着 MS 发病现象增多,对其的研究和预防越来越受到重视。为探讨体质量指数(BMI)、腰臀比(WHR)2 项指标在 MS 诊断中的价值,本文对 2011 年 1 至 2013 年 1 月来本院健康体检的 2 125 例脑力劳动者进行回顾性分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 研究对象为 2011 年 1 月至 2013 年 1 月来本院进行健康体检的人员,共 2 125 例,其中男 1 368 例,年龄 17~84 岁,平均(46.7±11.3)岁;女 757 例,年龄 16~82 岁,平均(47.5±10.5)岁。

1.2 方法 常规方法测量参加体检人员的身高、体质量、腰围和臀围。按照如下公式进行计算: BMI=体质量(kg)/身高²(m²); WHR=腰围(cm)/臀围(cm)。测量血压前受检者休息 10 min,测量时取坐位并保持心脏和手臂在同一水平,使用校准的电子血压计测量右上臂肱动脉血压。实验室检查时抽空腹血,用全自动生化仪测定其总胆固醇、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、极低密度脂蛋白和空腹血糖等。采用高压液相法检测糖化血红蛋白。

1.3 判断标准 MS 的诊断根据 2004 年中华医学会糖尿病学分会的标准执行,分为如下 2 个定义,(1)将符合下列 3 种以上者诊断为 MS,①肥胖: BMI≥25 kg/m²;②高血压:原发性高血压病史和(或)收缩压大于或等于 140 mm Hg 或舒张压大于或等于 90 mm Hg;③血脂紊乱:高 TG 血症, TG≥1.7

^{*} 基金项目:国家科技支撑计划“重庆创新医疗器械研发及推广示范工程”(2011.01~2013.12)。

mmol/L(150 mg/dL)和(或)低 HDL-C 血症, HDL-C<0.91 mmol/L(35 mg/dL)(男)、HDL-C<1.00 mmol/L(女);④高血糖:空腹血糖大于或等于 6.1 mmol/L,或餐后 2 h 血糖(2 h PG)≥7.8 mmol/L。(2)将肥胖的诊断标准替换为 WHR≥0.90(男)、≥0.85(女)(中心型肥胖),余相同。

1.4 统计学方法 数据处理采用 SPSS 13.0 进行,计量资料采用 *t* 检验,组间差异采用 χ^2 检验;BMI、WHR 与 MS 患病率采用 spearman 相关性分析, *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 相关因素与 MS 的分布情况 所有参加体检人员的相关因素分布分别是 BMI<23 kg/m² 有 1 073 例(50.49%), BMI 为 23~24 kg/m² 有 458 例(21.55%), BMI>24 kg/m² 有 594 例(27.95%); WHR 男小于 0.90,女小于 0.85 有 1 601 例(75.34%), WHR 男大于或等于 0.90,女大于或等于 0.85 有

524 例(24.66%)。高脂血症 802 例(37.74%);高血压 326 例(15.34%);高血糖 237 例(11.15%)。MS 患者不同 BMI 和 WHR 间差异有统计学意义(*P*<0.01)。

2.2 BMI、WHR 与高血糖、高血压、高脂血症间关系比较 见表 1。将调查对象分成 4 组,其中 A 组为 BMI 和 WHR 均未超过正常上限者, B 组为 BMI 超过正常上限者, C 组为 WHR 超过正常上限者, D 组为 BMI 和 WHR 均超过正常上限者。将 B、C、D 组分别与 A 组比较,分析 BMI、WHR 与高血糖、高血压、高脂血症患病率的关系,结果发现各组这 3 种疾病患病率较正常组差异有统计学意义(*P*<0.01),其中 D 组 3 种疾病患病率均最高。B 组和 C 组比较时,高血压和高血脂的患病率差异无统计学意义;但 C 组高血糖的患病率高于 B 组,差异有统计学意义(*P*<0.05)。

表 1 BMI、WHR 与高血糖、高血压、高脂血症间的关系

组别	调查人数	高血糖			高血压			高脂血症		
		患病人数(%)	OR	95%CI	患病人数(%)	OR	95%CI	患病人数(%)	OR	95%CI
A	1 342	75(5.59)	1.00	—	89(6.63)	1.00	—	394(29.36)	1.00	—
B	259	38(14.67)*	194.00	1.41~2.68	61(23.55)*	2.48	2.01~2.96	131(50.58)*	2.81	2.27~3.31
C	189	32(16.93)*	3.25	2.51~4.24	54(28.57)*	2.16	1.87~2.65	85(44.97)*	246	2.04~2.85
D	335	92(27.46)*	4.05	3.23~5.08	122(36.42)*	4.27	3.73~5.07	192(57.31)*	3.47	2.86~3.83

注:与 A 组比较,* *P*<0.01;—表示无数据。

2.3 BMI、WHR 与 MS 患病率的相关性分析 见表 2。由表 2 可见,将 WHR 和 BMI 作为自变量,与 MS 患病率进行 Spearman 相关性分析。结果表明,WHR 和 BMI 都与 MS 的患病率呈正相关,且相关显著(*r_a*=0.526, *r_b*=0.583, *P*<0.01)。

表 2 BMI、WHR 与 MS 患病率的相关性

项目	人数	MS 患者数[n(%)]
BMI(kg/m ²)	<23	1 073
	23~24	458
	>24	594
		260(43.77)
WHR	<0.90(男),<0.85(女)	1 601
	≥0.90(男),≥0.85(女)	524
		256(48.85)

3 讨 论

早在 1923 年,Kylin 第一次以“高血压、高血糖、高尿酸血症”共存的代谢异常,提出类似于 MS 的概念,后来许多学者不断完善其定义及临床诊断标准^[2]。随着我国生活水平的提高与生活方式的改变,中老年人 MS 患病率逐年增高而且与许多的临床疾病关系密切。有研究证实,诊断为 MS 的患者出现心血管疾病的危险程度是健康人的 2 倍,而且获得糖尿病的风险也将大大增加。因此,对 MS 的研究与预防已经成为心血管病及其相关疾病防治的热点。

目前 MS 的发病机制尚不完全清楚,一般认为腹型肥胖、胰岛素抵抗是引起 MS 的基础和重要环节,二者能从多种方式促进糖尿病和心血管病的发生与进展。此外,炎症反应、神经内分泌、饮食机构、遗传因素等在一定程度上也参与了 MS 的发病过程^[3]。

3.1 肥胖与 MS MS 的诊断标准不断更新,但肥胖常是其必

要条件。许多学者普遍认为,肥胖可诱导机体发生胰岛素抵抗,继而出现葡萄糖耐受、血脂紊乱、高血压等,是 MS 的主要始发因素^[4]。腹型肥胖者的内脏脂肪细胞可释放大量游离脂肪酸(FFA)和 TG。随着进入肝脏内氧化的 FFA 增加,肝糖原利用受到抑制,肝脏内胰岛素受体下降并减少与胰岛素结合,形成肝内胰岛素抵抗;同时血液循环中 FFA 升高,由于葡萄糖-脂肪酸循环,肌肉组织对 FFA 的氧化也增加,而对葡萄糖的氧化利用减少,最终形成外周胰岛素抵抗。由此可见,长期高 FFA 是胰岛素抵抗及胰岛 B 细胞功能减退的原因之一^[5]。

此外,脂肪组织还具有一定的分泌功能。内脏脂肪组织能表达释放的一些细胞因子,使血管活性分子增多,抗炎、抗 IR 的脂联素分泌减少,瘦素升高。炎性细胞因子增加后可激活炎症信号通路,诱导大量炎症介质表达,使机体处于慢性炎症反应状态,最终共同导致 IR 和 MS 发生^[6]。因此,对 MS 早期干预的重点应是预防肥胖发生。根据 Okada 等报道,通过控制肥胖、降低 BMI,可降低 MS 患者发生心血管病的风险。

3.2 胰岛素抵抗与 MS 胰岛素抵抗发生后,脂肪细胞膜上的胰岛素受体敏感度下降,使其糖代谢能力下降而脂肪分解代谢增加,过多的 FFA 进入肝脏后使 TG 合成增加。代偿性高胰岛素血症使机体的抗氧化能力下降,血管内皮细胞损害增加,有利于脂质在动脉管壁的堆积,形成肥胖^[7]。此外,IR 还会导致血管收缩、肾脏对钠的重吸收增加,从而使血压升高。因此,胰岛素抵抗与 MS 的关系十分密切,可以通过加强对胰岛素抵抗的治疗来达到 MS 的治疗目的^[8]。

3.3 早期监测指标 由于肥胖与 MS 的关系紧密,故可以通过对肥胖指标的监测来达到早期疾病风险预测的目的。BMI 作为衡量整体肥胖程度的指标,是公认的适合成年人肥胖程度评定的测量方法。WHR 常被用来评估隐性肥胖,即作为评估腹部脂肪蓄积程度的指标。亚洲地区的腹部肥胖者中男性腰

围大于 90 cm, WHR≥0. 90; 女性腰围大于 80 cm, WHR≥0. 85 的患者, 发生高血压、高血脂和心脑血管疾病的风险较高, 近年来已受到众多学者的重视^[9-10]。

从本次调查结果可以看出, 重庆市中老年脑力劳动者的肥胖问题较为严重。按 BMI 进行分组后, 超重组的高血糖、高血压及高血脂的患病率均明显高于正常体质量组。按 WHR 进行体形分型, 也发现腹型肥胖患者上述 3 种疾病患病率明显高于正常体质量组。BMI 和 WHR 联合分析显示, WHR 异常组高血糖患病率危险度高于 BMI 异常组, 与国内有关报道一致。BMI 与 WHR 均异常者高血糖、高血压及血脂紊乱患病率危险均明显大于 BMI、WHR 单项异常者。在 BMI、WHR 与 MS 的相关性分析中可见, 这 2 项指标异常者与 MS 的发病率相关性显著。

总的来说, WHR、BMI 与 MS 的发病率关系密切, 可用于 MS 的临床诊断。在预防和控制 MS 中高血糖、高血压及血脂紊乱的同时, 应将体质量增多且伴有腹型脂肪堆积者列为高危人群。

参考文献

[1] 陆再英, 钟南山. 内科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 811-813.
[2] 卢毅, 杨金奎. 代谢综合征病理生理学机制研究进展[J]. 中国医药导刊, 2009, 11(5): 740-742.

[3] 吴南楠, 李强. 代谢综合征的发病机制研究进展[J]. 哈尔滨医科大学学报, 2010, 44(1): 95-98.
[4] Moiler DE, Kaufman KD. Metabolic syndrome: a clinical and molecular perspective[J]. Annu Rev Med, 2005, 56(1): 45-62.
[5] 伟平. 代谢综合征与胰岛素抵抗[J]. 中华妇产科杂志, 2004, 39(9): 643-645.
[6] Tryhym P, Wood IS. Adipokines: inflammation and the pleiotropic role of white adipose tissue[J]. Br J Nutr, 2004, 92(3): 347-355.
[7] Roberts CK, Hevener AL, Barnard RJ. Metabolic syndrome and insulin resistance: underlying causes and modification by exercise training[J]. Compr Physiol, 2013, 3(1): 1-58.
[8] 黄永兰, 林文春, 黄俊菁, 等. 肥胖儿童胰岛素抵抗和代谢综合征的临床研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2011, 19(2): 164-167.
[9] 张平, 李哲芳, 张芳, 等. 人体测量学指标与代谢综合征[J]. 实用糖尿病杂志, 2011, 7(4): 3-5.
[10] 张玉传, 李宗清, 谢庆环. 代谢综合征与心血管病的关系及治疗研究[J]. 滨州医学院学报, 2006, 29(6): 434-436.

(收稿日期: 2013-05-27 修回日期: 2013-07-03)

• 临床研究 •

医院联合社区卫生服务中心进行糖尿病干预的效果分析*

侯金圆¹, 洪天配² (1. 北京市东城区体育馆路社区卫生服务中心 100062; 2. 北京大学第三医院内分泌科 100063)

【摘要】 目的 探索医院联合社区卫生服务中心进行糖尿病治疗的干预作用。**方法** 选取北京市东城区体育管路社区 238 例糖尿病患者进行常规治疗和社区健康教育的双重模式, 随访 2 年, 比较干预前后患者的临床疗效。**结果** 干预后, 患者的体质量指数、腰臀比脂蛋白、空腹血糖脂蛋白、餐后 2 h 血糖、糖化血红蛋白、胆固醇、三酰甘油、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、收缩压和舒张压较干预前有明显改善, 差异有统计学意义 ($P < 0. 05$)。**结论** 医院联合社区卫生服务中心进行糖尿病干预是一种新型的治疗模式, 能够改善患者的临床疗效。

【关键词】 糖尿病; 联合干预; 临床疗效

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 23. 040 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)23-3169-02

糖尿病是一种由胰岛素代谢障碍而引起的血糖升高的代谢性疾病, 长期高血糖可导致全身组织器官功能紊乱和衰竭, 严重者甚至出现昏迷。随着人们生活水平提高, 我国糖尿病的发病人群逐渐增多, 占到了 9. 7%, 并且发病年龄也逐渐趋于年轻化, 给家庭和个人的负担逐渐增大^[1-2]。近年来, 国内外学者逐渐探索到医院联合社区卫生服务中心给予糖尿病患者积极的干预对患者的病情起到积极作用, 能够更好地发挥重点预防优势, 为糖尿病患者的治疗提供新的干预模式^[3-5]。本研究通过三级医院与社区卫生服务中心的密切合作, 通过健康教育、饮食调节、药物应对、中医配合等方面进行干预, 分析干预前后的临床疗效, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 所有对象选自北京市东城区体育馆路社区的糖尿病患者, 共 238 例, 均符合 1999 年世界卫生组织制定的糖

尿病诊断标准。238 例患者中, 男 130 例, 女 108 例, 平均年龄 (54. 10±9. 27) 岁, 平均病程 (10. 19±4. 63) 年。所有患者均为小学以上文化程度, 无其他严重慢性、急性并发症。双方签订知情同意书。

1.2 治疗方法 本研究采取三级医院治疗联合社区卫生服务中心健康教育的创新模式进行糖尿病干预, 具体的措施如下。

1.2.1 常规治疗 所有患者在三级医院接受糖尿病的检测, 定期静脉抽血测定血糖、血脂及血压等。采用胰岛素强化治疗, 病情稳定后改口服降糖药物。

1.2.2 社区教育 社区教育采取多种模式: (1) 中医理念治疗糖尿病的宣讲, 按照患者不同的中医体质, 制订个性化中医干预方案, 以中西医结合的模式从根本上调理患者体质。(2) 食物配合药物预防糖尿病, 制订合理的膳食结构, 多吃蔬菜和水果。(3) 正常合理的生活起居, 纠正个别患者的不良生活起居

* 基金项目: 北京市科委科研基金资助项目 (D101100050010036)。