

· 综述 ·

生活方式干预与高尿酸血症

曹雯 孙洪平 褚晓秋 谢绍锋 曹琳 刘超

【摘要】 高尿酸血症发病率逐年升高,选择有效的治疗方式是研究者关注的方向。生活方式干预通过对患者的生活方式、饮食习惯、运动行为等进行调整,从而达到降低血尿酸水平的目的,避免痛风及其他并发症的出现。这种方法既简单又经济,值得推广。

【关键词】 高尿酸血症;生活方式干预;饮食;运动

Lifestyle intervention and hyperuricemia Cao Wen, Sun Hongping, Chu Xiaoli, Xie Shaofeng, Cao Lin, Liu Chao. Endocrine and Diabetes Center, Affiliated Hospital of Integrated of Traditional Chinese and Western Medicine, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210028, China

Corresponding author: Liu Chao, Email: liuchao@nfm.cn.com

【Abstract】 Due to hyperuricemia incidence is increased year by year, choosing effective strategy is the continuous direction. Lifestyle intervention is based on the adjustment of patient's lifestyle, eating habits and exercise behavior, so as to achieve the aim of lowering blood uric acid level, and avoid the occurrence of gout and other complications. This method is simple and economic, which is worth to promote.

【Key words】 Hyperuricemia; Life-style intervention; Diet; Exercise

近年来,高尿酸血症(HUA)的发病率逐年升高,多项研究发现其与糖尿病、高血压、脑病等发生密切相关。并且,高尿酸是心血管事件独立的危险因素,严重危害生命健康^[1]。针对HUA的治疗,西药和中药均有研究,但药物的不良反应、患者的经济承受力、依从性等均影响治疗效果。寻找合适的控制方法,既可以让患者减轻痛风风险,也能够长期坚持,并达到血尿酸的控制目标,一直以来都是学者们不断研究的方向。生活方式干预是对于患者的生活方式、饮食习惯、运动行为等进行调整,从而达到控制疾病的目的。

1 尿酸代谢机制

尿酸是核酸嘌呤代谢的产物,其主要通过肾脏排泄。尿酸来源一部分是通过饮食摄入,通过食物中的核苷酸分解产生尿酸;另一部分是内源性尿酸,是内源性核酸分解产生。多余的尿酸通过肾脏和肠道排出体外,其中肾脏排泄约占75%。人体内尿酸池中尿酸量相对稳定,一旦嘌呤生成过多或者排泄减少,体内尿酸水平就会升高,出现HUA。

HUA的诊断标准一般参照《内科学》第7版即男性尿酸 $>420\text{ }\mu\text{mol/L}$ (7 mg/dl),女性尿酸 $>350\text{ }\mu\text{mol/L}$ (5.8 mg/dl)。国际上将男性血尿酸 $>420\text{ }\mu\text{mol/L}$,女性血尿酸 $>357\text{ }\mu\text{mol/L}$ 且无痛风发作定义为无症状HUA。

2 饮食干预

现代社会的生活方式导致饮食摄入过多嘌呤,包括进食大量嘌呤含量高、不恰当烹饪方式做出的食物等。将饮食结构进行调整,减少嘌呤摄入量,血尿酸水平可随之下降。汤双齐^[2]选取353名普通人,观察其饮食习惯与湿热质人群HUA的相关性,结果发现饮食因素中重口味饮食、饮酒、海鲜、浓汤是湿热质人群发生HUA的相关危险因素,HUA与蔬菜的摄入量呈负相关。研究者认为,湿热质人群合理的膳食指导是防治HUA的有效措施。宣丹丹等^[3]认为饮食与痛风和HUA的关系密切,是痛风和HUA患者管理必不可少的部分。建议减少海鲜、肉汤、动物内脏和大豆等的摄入。有研究对633例患者进行回顾性分析,探讨痛风发作与嘌呤摄入量间的关系,发现嘌呤摄入量最高组与最低组相比,OR值为4.76^[4]。一般建议患者禁食豆制品,但近期研究发现,豆制品的摄入总量与HUA的患病率呈负相关^[5-6]。对于HUA患者应控制酒精类饮料,有研究

证实了啤酒摄入与 HUA 相关,近期完成的一项荟萃分析提示,痛风与酒精摄入相关,并且饮酒量越大、风险越高^[7,8]。含糖饮料的摄入同样对尿酸会产生不利影响,有学者对 9 400 人进行回顾性研究,结果发现含糖软饮料的摄入可增加 HUA 的风险^[9]。咖啡和茶是生活中常见的饮料,一项长达 26 年的观察发现咖啡可以降低痛风的风险,但是目前没有研究证实茶能够降低血尿酸水平^[10]。奶制品对痛风影响不大,但近期研究发现脱脂或低脂牛奶和酸奶会降低痛风的发病风险,而全脂奶制品没有此益处^[11]。任树萍^[12]对 76 例 HUA 和痛风患者限制嘌呤、脂肪、蛋白质等摄入,结果发现,调整饮食结构能有效使血尿酸维持在正常水平,减少痛风急性发作次数及并发症的发生。因此,均衡膳食可提供合理的营养素,亦可预防、控制与膳食营养有关的 HUA 及痛风的发生、发展。

3 运动干预

HUA 与代谢综合征发病密切相关,此类人群往往体型肥胖,不喜运动,作息方式不规律。通过运动改善患者的体型,调整生活作息,可以有效控制患者的尿酸水平。肥胖者应使其体重下降至标准体重或更低,但减重不宜过速,否则易引起酮体升高,阻碍尿酸排泄。运动方式可以选择散步、慢跑、打球等。选择自己喜欢的运动,运动时间一般 30 ~ 60 min/d,运动强度宜控制在运动时心率 < (170 - 年龄) 范围之内。老年、体弱及多病者应降低运动强度。目前研究多为运动结合饮食共同治疗 HUA。韦俊杰等^[13]对番禺社区居民 100 例 HUA 患者综合干预,随机分为干预组和对照组,对照组患者接受一般健康指导,干预组患者在此基础上接受专门的健康教育、饮食指导、运动指导和心理干预等生活方式干预治疗 3 个月。结果干预组血尿酸水平有显著改善,与对照组比较差异有统计学意义。邓润霞等^[14]将 280 例农民群体 HUA 患者随机分为对照组和观察组,对照组仅进行健康教育,观察组为多学科教育,增加了运动、康复、理疗等指导,6 个月后发现,多学科团队健康教育可提高农民群体 HUA 患者的知识知晓率并促使其饮食、运动等生活方式更加科学、合理、健康。陈丽婵等^[15]对 441 例 HUA 患者进行饮食和运动干预 3 个月,运动主要选择散步、慢跑、跳舞(慢节奏)、打太极、舞剑等。有氧运动以中等运动量为宜,在餐后 1 h 后进行,每天 1 h 左右,每周 5 次。干预后患者血尿酸水平较干预前明显下降 ($P < 0.05$)。王振捷等^[16]对 124 例中老年 HUA 患

者进行饮食和运动指导,保证入组者每天进行 30 min 有氧运动,每天摄入的热卡限制在 1 200 kcal,每 2 周进行电话追踪随访,6 个月后复查血尿酸等指标,结果显示,非药物干预措施可改善男性轻度血尿酸异常,对女性的改善不明显。刘振华等^[17]研究高龄老人有氧运动与尿酸及血脂的关系,按照有氧运动频率分为高运动组(有氧运动锻炼时间 > 2 年,每次 > 30 min) 18 例和低运动组(有氧运动锻炼时间 < 2 年,每次 < 30 min) 35 例,检测两组血脂和尿酸水平,结果发现,高运动组 HUA 患病率低于低运动组,提示长期规律的有氧运动有助于降低高龄老人尿酸水平。

4 其他

生活方式干预还包括对于患者的健康教育。李婷等^[18]通过自我管理小组模式对 361 例 HUA 患者进行教育,分为管理组和对照组,6 个月后,发现自我管理小组模式能促进患者全面掌握相关知识,从而有效改善血尿酸水平。方惠霞等^[19]采用 QQ 群随访模式对 120 例 HUA 患者进行管理,随机分为干预组和对照组,每组 60 例,两组随访前均接受相同的健康宣教,之后对照组采用电话随访,干预组采用 QQ 群随访,两组干预 3 个月、6 个月后的血尿酸水平均较干预前明显降低 ($P < 0.01$),但干预组降低更明显,且与对照组比较有统计学意义 ($P < 0.01$)。

综上所述,应加强对高危人群尿酸水平的筛查,因为无症状性 HUA 在没有痛风发作时,临床症状不明显,很容易被忽视。现代人生活压力增大,加班、熬夜情况较多,应调整工作状态,避免熬夜,保证充足的睡眠时间,确保身体处于健康的代谢状态。调整生活方式如多饮水,每天饮水至少 2 000 ml 以上,为防止夜间尿浓缩,睡前饮水或半夜饮水更为适宜。尤其在服用促进尿酸排泄的药物时更应多饮水,这样有助于尿酸随尿液排出。另外,戒除烟酒不良嗜好对控制血尿酸水平有积极意义。

总之,生活方式干预对痛风或 HUA 患者很重要,既简单又经济,是 HUA 预防和治疗的手段之一,值得应用推广。

参 考 文 献

- [1] Doehner W, Landmesser U. Xanthine oxidase and uric acid in cardiovascular disease: clinical impact and therapeutic options [J]. *Semin Nephrol*, 2011, 31 (5): 433-440. DOI: 10.1016/j.semnephrol.2011.08.007.

(下转第 198 页)

- [15] Shen P, Roch T, Lampropoulou V, et al. IL-35-producing B cells are critical regulators of immunity during autoimmune and infectious diseases [J]. *Nature*, 2014, 507 (7492): 366-370. DOI: 10.1038/nature12979.
- [16] Wang RX, Yu CR, Dambuza IM, et al. Interleukin-35 induces regulatory B cells that suppress autoimmune disease [J]. *Nat Med*, 2014, 20(6):633-641. DOI: 10.1038/nm.3554.
- [17] Hinman RM, Smith MJ, Cambier JC. B cells and type 1 diabetes in mice and men [J]. *Immunol Lett*, 2014, 160 (2): 128-132. DOI: 10.1016/j.imlet.2014.01.010.
- [18] Tian J, Zekzer D, Hanssen L, et al. Lipopolysaccharide-activated B cells down-regulate Th1 immunity and prevent autoimmune diabetes in nonobese diabetic mice [J]. *J Immunol*, 2001, 167 (2): 1081-1089.
- [19] Hussain S, Delovitch TL. Intravenous transfusion of BCR-activated B cells protects NOD mice from type 1 diabetes in an IL-10-dependent manner [J]. *J Immunol*, 2007, 179(11):7225-7232.
- [20] 蒋瑞妹, 秦瑶, 许馨予, 等. 非肥胖性糖尿病(NOD)小鼠糖尿病发病过程中 B10 细胞水平的研究 [J]. *中华微生物学和免疫学杂志*, 2014, 11: 830-838. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-5101.2014.11.004.
- [21] Thompson WS, Pekalski ML, Simons HZ, et al. Multi-parametric flow cytometric and genetic investigation of the peripheral B cell compartment in human type 1 diabetes [J]. *Clin Exp Immunol*, 2014, 177(3):571-85. DOI: 10.1111/cei.12362.
- [22] Habib T, Funk A, Rieck M, et al. Altered B cell homeostasis is associated with type 1 diabetes and carriers of the PTPN22 allelic variant [J]. *J Immunol*, 2012, 188 (1): 487-496. DOI: 10.4049/jimmunol.1102176.
- [23] Deng C, Xiang Y, Tan T, et al. Altered peripheral B-lymphocyte subsets in type 1 diabetes and latent autoimmune diabetes in adults [J]. *Diabetes Care*, 2016, 39 (3): 434-440. DOI: 10.2337/dc15-1765.
- [24] Pescovitz MD, Greenbaum CJ, Bundy B, et al. B-lymphocyte depletion with rituximab and β -cell function: two-year results [J]. *Diabetes Care*, 2014, 37 (2): 453-459. DOI: 10.2337/dc13-0626.
- [25] Mauri C. Regulation of immunity and autoimmunity by B cells [J]. *Curr Opin Immunol*, 2010, 22(6):761-767. DOI: 10.1016/j.coi.2010.10.009.

(收稿日期:2016-06-02)

(上接第 173 页)

- [2] 汤双齐. 高尿酸血症人群的膳食影响因素探讨 [J]. *中国民族民间医药*, 2013, 22 (13): 27-29. DOI:10.3969/j.issn.1007-8517.2013.13.017.
- [3] 宣丹丹, 薛愉, 邹和建. 痛风和高尿酸血症患者的饮食控制 [J]. *上海医药*, 2015, 36(11):3-5.
- [4] Zhang Y, Chen C, Choi H, et al. Purine-rich foods intake and recurrent gout attacks [J]. *Ann Rheum Dis*, 2012, 71(9):1448-1453. DOI: 10.1136/annrheumdis-2011-201215.
- [5] Villegas R, Xiang YB, Elasy T, et al. Purine-rich foods, protein intake, and the prevalence of hyperuricemia: the Shanghai Men's Health Study [J]. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*, 2012, 22(5):409-416. DOI: 10.1016/j.numecd.2010.07.012.
- [6] Messina M, Messina VL, Chan P. Soyfoods, hyperuricemia and gout: a review of the epidemiologic and clinical data [J]. *Asia Pac J Clin Nutr*, 2011, 20(3):347-358.
- [7] Yu KH, See LC, Huang YC, et al. Dietary factors associated with hyperuricemia in adults [J]. *Semin Arthritis Rheum*, 2008, 37(4):243-250. DOI: 10.1016/j.semarthrit.2007.04.007.
- [8] Wang M, Jiang X, Wu W, et al. A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of gout [J]. *Clin Rheumatol*, 2013, 32 (11): 1641-1648. DOI: 10.1007/s10067-013-2319-y.
- [9] Bae J, Chun BY, Park PS, et al. Higher consumption of sugar-sweetened soft drinks increases the risk of hyperuricemia in Korean population: The Korean Multi-Rural Communities Cohort Study [J]. *Semin Arthritis Rheum*, 2014, 43(5):654-661. DOI: 10.1016/j.semarthrit.2013.10.008.
- [10] Choi HK, Curhan G. Coffee consumption and risk of incident gout in women: the Nurses' Health Study [J]. *Am J Clin Nutr*, 2010, 92(4):922-927. DOI: 10.3945/ajcn.2010.29565.
- [11] Zgaga L, Theodoratou E, Kyle J, et al. The association of dietary intake of purine-rich vegetables, sugar-sweetened beverages and dairy with plasma urate, in a cross-sectional study [J]. *PLoS One*, 2012, 7(6):e38123. DOI: 10.1371/journal.pone.0038123.
- [12] 任树萍. 饮食指导在高尿酸血症与痛风患者中的应用 [J]. *山西医药杂志*, 2013, 42(12):1446-1447.
- [13] 韦俊杰, 潘玉贞, 曾梅. 番禺社区居民高尿酸血症的综合干预方案 [J]. *中国医药导报*, 2015, 12(4):151-154.
- [14] 邓洞霞, 胡涛, 杨世梅. 农民群体高尿酸血症病人实施多学科团队健康教育效果观察 [J]. *护理研究*, 2013, 27(17):1730-1732. DOI:10.3969/j.issn.1009-6493.2013.17.030.
- [15] 陈丽婵, 何艳春, 邢孔莺. 饮食和运动干预在改善高尿酸血症患者不健康生活方式中的作用 [J]. *现代临床护理*, 2012, 11(5):24-25. DOI:10.3969/j.issn.1671-8283.2012.05.010.
- [16] 王振捷, 魏凡, 李冬晶. 非药物干预措施对体检人群轻度血脂、血尿酸异常的作用 [J]. *北京医学*, 2015, 37(6):558-560. DOI:10.15932/j.0253-9713.2015.6.019.
- [17] 刘振华, 严鹏飞, 刘涪沛, 等. 高龄老人有氧运动与血脂及尿酸关系的研究 [J]. *人民军医*, 2014, 57(8):840-841.
- [18] 李婷, 范静, 李晨虎, 等. 自我管理模式对高尿酸血症患者疾病知晓度和血尿酸水平的影响 [J]. *上海医药*, 2015, 36 (14): 48-50.
- [19] 方惠霞, 黎瑞莲, 夏海燕, 等. 高尿酸血症患者 QQ 群随访模式的建立与评价 [J]. *分子影像学杂志*, 2014, 37 (2): 122-124. DOI:10.3969/j.issn.1674-4500.2014.02.19.

(收稿日期:2016-06-27)