

尿毒症患者心率加快后左室顺应性降低,心肌收缩力下降,导致心脏效率进一步降低,LME下降,最后结果是EF下降,继而影响到机体的代谢需求。LME是反映左室收缩时搏出血液功率的参数,其值越低则有效泵血功率越低,氧耗增加,工作效率降低。尽管CO未下降,心率加快总体来讲对机体是无益的。当心率 ≥ 80 次/min时,心脏的功能及效率就开始明显下降,提示尿毒症患者心率储备较正常人群是显著下降的,代偿的范围是很窄的。纠正尿毒症患者的水钠潴留,减慢心率,增加心率储备能改善患者的生存率。定期监测尿毒症患者的能了解心脏的功能和效率,间接地评估其血流动力学的改变,有着临床实用意义。

参 考 文 献

1. 叶卫兵,陶蓓,王守钧.运动训练对最大心率的影响.天津体育学院学报 2005 20(3):41-43.
2. Sesso R, da Silva CB, Kowalski SC, et al. Dialysis care, cardiovascular disease and costs in end stage renal disease in Brazil. Int J Technol Assess Health Care 2007 23(1):126-130.
3. Al-Ahmad A, Sarnak MJ, Salem DN, et al. Cause and management of heart failure in patients with chronic renal disease. Semin Nephrol 2001 21(1):3-12.
4. 黄元伟,戚文航.临床心血管病学.天津:天津科学技术出版社,1997.233-236.
5. 余海峰,潘霞云,洪荣标,等.血液循环动力学信息检测血透患者血流动力学改变分析.浙江实用医学 2000 5(3):4-7.
6. 吴杰,Jan A, Peter R, et al. 中国健康人群正常心率范围的调查.中华心血管病杂志 2001 29(6):369-371.
7. Hjalmarson A, Gilpin EA, Kjekshus J, et al. Influence of heart rate on mortality after acute myocardial infarction. Am J Cardiology 1990 65(9):547-553.
8. 步斌.心力监测在体育运动中的运用——一种运动员机能评定新方法的探讨.中国运动医学杂志 2005 24(5):76-78.
9. 步斌,苏全生,孙君志.心力变化趋势与摄氧量和心率相关性的研究.体育科学 2004 24(10):35-37.
10. 步斌.运动员心功能储备中心肌收缩力变化与心率变化的相关研究.中国体育科技 2008 44(6):79-83.

(收稿:2011-06-18 修回:2011-08-28)

黄葵胶囊联合谷胱甘肽对慢性肾炎氧化应激的调节

王二敏^① 韩亚荣^① 靳蕊霞^① 邱振宇^①

【摘要】目的:通过观察黄葵胶囊联合还原型谷胱甘肽调节慢性肾炎氧化应激,探讨对蛋白尿影响的机制。方法:将50例入选的慢性肾小球肾炎患者随机分为对照组和治疗组,对照组主要是在对症治疗基础上采用黄葵胶囊治疗,治疗组为在对照组治疗基础上加用还原型谷胱甘肽治疗,观察时间为8周,分别检测两组治疗前后24h尿蛋白定量、血清尿素氮(BUN)、血肌酐(Scr)、血清超氧化物歧化酶(SOD)及丙二醛(MDA)等。结果:经过治疗8周后,对照组与治疗组的24h尿蛋白定量(1.80 ± 0.23 g vs (1.21 ± 0.18 g)比较,显著下降($P < 0.05$);两组SOD(88.0 ± 10.9 nU/ml vs (101 ± 11.7 nU/ml)比较,显著升高($P < 0.05$);两组MDA(7.0 ± 1.5 nU/ml vs (5.9 ± 1.7 nU/ml)比较,显著下降($P < 0.05$)。结论:黄葵胶囊联合还原型谷胱甘肽对慢性肾炎蛋白尿具有一定的疗效,可能与其调节慢性肾炎氧化应激程度有关。

【关键词】 黄葵胶囊 还原型谷胱甘肽 氧化应激

慢性肾炎是以血尿、蛋白尿、水肿、高血压为表现的临床综合征,病情迁延不愈,最终发展为慢性肾衰竭。而持续性蛋白尿是慢性肾炎病情进展的重要因素。蛋白尿作为内皮功能的一个标志物,而氧化应激可加重肾小球内皮的损伤,促进肾小球硬化,是终末期肾病进展的危险因素^[1]。因此通过降低尿蛋白延缓肾功能进展已越来越被人们重视。本研究通过观察黄葵胶囊联合还原型谷胱甘肽调节慢性肾炎氧化应激,探讨对蛋白尿影响的机制。

资料与方法

1 一般资料 选择我院2008年~2009年门诊及住院患者共50例,入选标准:均符合1992年全国原发性肾小球疾病分型及诊断标准专题座谈会纪要。排除标准:(1)其他系统性

红斑狼疮、小血管炎等继发性肾脏病者;(2)合并肝脏、肺脏、循环系统等疾病者;(3)合并严重的精神疾病(经精神科医生会诊)或因其他原因不能配合者;(4)过敏体质者;(5)不签署知情同意书者。其中男28例,女22例,年龄14岁~79岁,平均(32.5 ± 5.2)岁。两组患者的性别、年龄、病程及临床表现差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

2 分组 50例病人随机分成两组:对照组26例,治疗组24例,对照组主要是在给予常规治疗,优质低蛋白饮食、降压、抗感染等对症治疗基础上采用黄葵胶囊治疗(江苏省苏中制药厂生产)5粒每日3次;治疗组为在对照组治疗基础上加用还原型谷胱甘肽120 mg/d 1次静脉滴注治疗,观察时间为8周。

3 观察指标 分别检测两组治疗前后24h尿蛋白定量、血清尿素氮(BUN)、血肌酐(Scr)、血清超氧化物歧化酶(SOD)

^① 辽宁医学院附属第一医院肾内科 (沈阳 121001)

及丙二醛(MDA)等。

4 统计学方法 采用 SPSS 11.0 统计软件,对所有的统计检验采用双侧检验。计量资料采用($\bar{x} \pm s$)描述。自身前后比较及组间两两比较用 t 检验 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1 两组治疗前后 24 h 尿蛋白定量、BUN 及 Scr 水平比较 经过 8 周的治疗,结果发现:两组的 BUN 及 Scr 水平无明显差异;而治疗组 24 h 尿蛋白定量明显下降,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗前后 24 h 尿蛋白定量、BUN、Scr 的变化 ($\bar{x} \pm s$)

组别		蛋白定量(g/24 h)	BUN(mmol/L)	Scr(μ mol/L)
对照组	治疗前	2.01 \pm 0.55	6.53 \pm 1.50	152.30 \pm 25.44
	治疗后	1.80 \pm 0.23	5.15 \pm 1.50	136.22 \pm 24.19
治疗组	治疗前	2.19 \pm 0.41	6.87 \pm 1.45	158.22 \pm 26.30
	治疗后	1.21 \pm 0.18*	5.01 \pm 1.21	134.19 \pm 19.88

注:与对照组比较,* $P < 0.05$

2 两组治疗前后 SOD 及 MDA 水平比较 经过 8 周的治疗,结果发现:两组 SOD 显著升高($P < 0.05$);两组 MDA 显著下降($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗前后 SOD 及 MDA 水平 ($\bar{x} \pm s$)

组别		SOD(nU/ml)	MDA(nU/ml)
对照组	治疗前	89.60 \pm 11.36	7.6 \pm 0.32
	治疗后	88.00 \pm 10.90	7.0 \pm 1.50
治疗组	治疗前	90.95 \pm 10.41	7.4 \pm 0.30
	治疗后	101.00 \pm 11.70*	5.9 \pm 1.70*

注:与对照组比较,* $P < 0.05$

讨 论

肾小球疾病的长期预后与蛋白尿损伤程度密切相关。近年研究表明,在肾脏疾病发生、发展中蛋白尿损伤程度决定着肾脏疾病的预后和转归。通过对一系列低分子量蛋白的检测,可早期发现肾小球疾病患者肾小管间质的损伤^[2],预测常规检测肾功能正常的肾小球疾病发展为慢性肾衰竭的危险,并预测对药物的治疗反应^[3],大量研究证明,氧自由基介导的过氧化损伤可通过放大炎症反应,血栓形成,变态反应和直接作用造成局部和全身组织的损伤。积极防治氧化应激程度,对于慢性肾脏病的治疗具有积极的意义。

近年来研究发现肾脏中含有非常丰富的还原性谷胱甘肽,它在肾脏中转换极快,提示具有重要的生理功能。谷胱甘肽是谷氨酸、半胱氨酸、甘氨酸组成的三肽物质,还原型谷胱甘肽是其主要的活性状态,也是细胞内主要的抗氧化物,可提供活性巯基,中和氧自由基,避免活性氧和氧自由基产生过氧化脂质,减轻自由基对肾组织的损害而改善肾功能,对保护肾衰竭的肾单位有重要意义。并且其降解产物甘氨酸具有强大的稳定细

胞膜的功能,这也具有减轻肾损害的作用^[4]。

本临床研究结果表明:经过 8 周的治疗,两组的 BUN 及 Scr 水平差异无统计学意义;而治疗组 24 h 尿蛋白量明显下降,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组 SOD 显著升高($P < 0.05$);两组 MDA 显著下降($P < 0.05$)。结果提示:在慢性肾炎患者中存在氧化应激,影响慢性肾炎的蛋白尿程度。

目前中医研究表明,湿热在 CKD 的发生和病程进展中的重要作用,已经形成较为广泛的共识,有学者提出“湿热不除,则蛋白难消”,或认为湿热病机贯穿于 CKD 发生和进展的始终^[5-7]。黄葵主要化学成分为 5 种黄酮类化合物单体,即梅斗皮素、杨梅黄素、槲皮素-3-洋槐双糖苷、槲皮素-3-葡萄糖苷、金丝桃苷,性味甘、寒、无毒,具有清热利湿、消炎和络作用。现代药理学研究发现,黄葵有抗血小板聚集、降血脂、清除氧自由基、提升超氧化物歧化酶(SOD)的活性,减轻肾小球免疫炎症反应,促进免疫复合物清除、保护肾小管功能^[8]等作用。本临床研究提示黄葵胶囊可以减少慢性肾炎蛋白尿程度,从而延缓肾病的进展。

本结果提示黄葵胶囊联合还原型谷胱甘肽对慢性肾炎蛋白尿具有一定的疗效,可能与其调节慢性肾炎氧化应激程度有关。由于样本例数较少,观察时间较短,还需要大规模临床实验进一步证明。

参 考 文 献

1. 金玉华,李彦社,闫嵬成,等. 血脂紊乱对代谢综合征早期肾功能损害的影响. 中国临床康复 2003,7(18):2517.
2. 王瑞石,刘志红,尹茹,等. 肾小管损伤标记物检测的临床意义及影响因素. 肾脏病与透析肾移植杂志 2005,14(2):110-116.
3. 吴伟岚,卫敏江,陈敏怡,等. 尿 α -MG 和尿 NAG 与肾小管间质病理变化的关系. 上海第二医科大学学报 2004,24(5):357-358.
4. Santos NA,Bezerra CS,Martins NM,et al. Hydroxyl radical scavenger ameliorates cisplatin-induced nephrotoxicity by preventing oxidative stress,redox state unbalance,impairment of energetic metabolism and apoptosis in rat kidney mitochondria. Cancer Chemother Pharmacol 2008,61(1):145-155.
5. 李葆青. 湿热、瘀血与慢性肾衰病证关系评述. 中华中医药杂志 2005,20(10):25-29.
6. 孙伟. 湿热病邪与慢性肾病关系探讨——附 152 例临床资料分析. 中医研究 2000,13(1):36-37.
7. 沈庆法. 肾脏病湿热证的研究. 浙江中医学院学报 2000,24(1):39-42.
8. 尹莲芳,刘璐,弓玉祥,等. 黄蜀葵花对肾脏病综合征模型大鼠肾小管损伤保护作用的研究. 首都医科大学学报 2000,21(3):209-210.

(收稿:2011-09-24 修回:2011-11-08)