DOI:10.11656/j.issn.1672-1519.2017.02.09

银杏酮酯分散片对冠心病稳定性心绞痛氧化应激的影响

俞 建,胡文志
(南京医科大学第二附属医院心内科,南京 210011)

摘要:[目的] 探讨银杏酮酯分散片对冠心病稳定性心绞痛患者超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)和总抗氧化能力(T-AOC)的影响。**[方法]** 60例冠心病稳定性心绞痛患者随机分成对照组和银杏酮酯治疗组,每组30例。对照组常规使用抗凝降脂药物,治疗组常规使用抗凝降脂药物同时联合银杏酮酯分散片口服,观察两组治疗前和治疗后氧化应激指标:SOD、MDA和T-AOC。**[结果]** 银杏酮酯组血清SOD和T-AOC水平高于对照组,MDA水平低于对照组,结果有统计学意义($P<0.05$)。**[结论]** 银杏酮酯分散片可提高稳定性心绞痛患者的血清SOD和T-AOC水平,降低MDA活性,抑制机体氧化应激。

关键词: 银杏酮酯分散片;稳定性心绞痛;氧化应激
中图分类号: R541.4 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-1519(2017)02-0103-03

稳定性心绞痛是一种心肌急性的、短暂的供氧和需氧不平衡引起的临床综合征,氧化应激是其重要的发病机制之一[1-4]。银杏酮酯分散片是银杏叶制剂,具有改善心肌微循环、降低心肌耗氧、清除氧自由基的作用[5]。既往研究结果表明,动物实验也证明银杏酮酯通过抑制炎症细胞因子、加强抗炎因子的表达,对大鼠心肌缺血再灌注损伤具有减轻损伤、保护心肌作用[6]。本实验观察了在银杏酮酯分散片治疗下稳定性心绞痛患者血清氧化应激指标的变化,深入探讨稳定性心绞痛与机体氧化应激的相关性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 研究对象选择2015年1月—2015年10月在本院门诊诊治的稳定性心绞痛患者60例,既往冠脉造影证实至少有一支冠脉狭窄≥50%。采用随机数字表法随机分成治疗组和对照组各30例,治疗组男16例,女14例,年龄57~70岁,平均(61.5±4.8)岁,病程平均(5.9±1.2)a;对照组男15例,女15例,年龄60~72岁,平均(62.6±5.5)岁,病程平均(6.2±0.8)a。两组组间的年龄、性别、病程之间无统计学意义($P>0.05$)。排除标准:重度肾功能不全、感染性疾病、恶性肿瘤等。所有研究对象均被告知试验内容,并征得患者及家属的知情同意。

1.2 研究方法

1.2.1 治疗方法 对照组和治疗组给予常规抗血小板扩冠降血脂治疗,每天包括:拜阿司匹林肠溶片抗血小板,硝酸酯类药物欣康缓释片扩冠,他汀类药物阿托伐他汀钙片降血脂;治疗组除了相同的常规治疗外,分别给予银杏酮酯分散片,每次1片,每日3次,疗程4周。

1.2.2 血清氧化应激指标检测 患者治疗前后清晨空腹抽静脉血5 mL,标本3 000 r/min离心15 min,分离血清,置-80 ℃低温冰箱。超氧化物歧化酶(SOD)测定采用黄嘌呤氧化法,丙二醛(MDA)测定采用硫代巴比妥比色法,总抗氧化能力(T-AOC)测定采用化学比色法,试剂盒均来自南京建成生物工程研究所,按照说明书进行检测。

1.3 统计学方法 所有数据采用SPSS 18.0软件进行统计分析。计量资料采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示。组内治疗前后比较采用配对t检验,组间比较采用两独立样本t检验。以$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者治疗前后血清SOD、MDA和T-AOC比较,对照组和治疗组患者治疗前血清SOD、MDA和T-AOC差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后对照组和治疗组患者血清SOD和T-AOC升高,MDA下降,结果具有统计学意义($P<0.05$)。同时,治疗组血清SOD和T-AOC水平高于对照组,MDA水平低于对照组,结果具有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

作者简介:俞 建(1970-),男,博士,副主任医师,主要从事心血管病研究工作。
通讯作者:胡文志,E-mail: ericyu0167@163.com。

表1 两组治疗前后血清氧化应激指标比较($\bar{x}\pm s$)

Tab.1 Comparison of serum oxidative stress between two groups before and after treatment($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	SOD(kU/L)	MDA(nmol/mL)	T-AOC(kU/L)
对照组	治疗前	55.11±3.30	5.58±0.82	6.17±0.80
	治疗后	78.40±4.68*	4.02±0.51*	8.09±1.08*
治疗组	治疗前	55.95±3.67	5.72±0.81	6.16±0.78
	治疗后	96.18±5.63*#	3.41±0.59*#	11.52±1.70*#

注:与治疗前相比,*P<0.05;与对照组治疗后相比,#P<0.05。

3 讨论

新一代银杏叶提取物银杏酮酯分散片,其主要活性成分为银杏黄酮和银杏内酯,具有活血化瘀功效,应用于治疗冠心病、稳定性及不稳定性心绞痛等心血管疾病[7-9]。研究证实银杏酮酯的有效成分银杏黄酮是一种有效的自由基清除剂,能够清除多种自由基[10]。银杏内酯可降低大脑中动脉闭塞的大鼠脑梗死范围,降低血浆黏度,抑制纤维蛋白原转化成纤维蛋白,抑制血栓形成[11-13]。同时,研究发现银杏酮酯分散片可有效降低肝脏甘油三酯、胆固醇含量,预防治疗动脉粥样硬化。

氧化/抗氧化系统失衡是稳定性心绞痛发病机制之一,在动脉粥样硬化斑块形成学说中占有非常重要的地位,其存在于动脉粥样硬化的发生、发展过程中,通过影响血管内皮细胞的功能、促进血管平滑肌细胞的增殖、诱导血管内皮细胞的凋亡等方面对动脉血管壁细胞造成一定的损伤,是导致冠状动脉内特异性炎症发生以及影响临床症状变化的重要因素[14]。氧自由基半衰期短,直接检测难度很大,检测MDA等氧化产物能够间接反映体内氧自由基的含量和氧化损伤程度[15]。MDA数值的高低间接反映稳定性心绞痛患者体内自由基氧化损伤的程度[16-17]。SOD是具有抗超氧化物自由基活性的蛋白酶超家族成员之一,是维持体内氧化/抗氧化平衡的抗氧化酶[18-19]。既往研究中冠心病患者氧化应激产物MDA增高、抗氧化因子SOD的活性则降低[13]。在本研究中,服用银杏酮酯分散片的稳定性心绞痛患者血浆SOD和T-AOC水平升高,MDA水平降低。研究结果说明,稳定性心绞痛患者服用银杏酮酯分散片可以有效调节体内氧化应激失衡,进而对抑制冠脉病变进展起到积极作用。

参考文献:

[1] Burton KP, McCord JM , Ghai G .Myocardial alterations due tofree-radical generation[J].Am J Physiol , 1984 , 246(6/ 2):H776-783.

[2] 周慧君,杨积武.氧自由基与冠心病及其中医药研究[J].辽宁中医学院学报,1999 , 1(2):139-141.

[3] Migdal C, Serres M. Reactive oxygenspecies and oxidative stress [J]. MedSci(Paris),2011,27(4):405-412.

[4] 彭琪琦,罗兴林. 氧化应激在动脉粥样硬化中的作用及研究现状[J]. 泸州医学院学报,2010,33(6):710-711.

[5] 王 雁,张义芳. 银杏叶的药理作用及其机制的研究进展[J]. 中国现代应用药学杂志,2001,18(1): 1.

[6] 包怡敏,刘爱华,张志雄,等. 银杏酮酯预处理对心肌缺血再灌注大鼠心肌组织炎症相关细胞因子含量的影响[J]. 中西医结合学报,2010,8(4): 373-378.

[7] 陈迎平,杨 林. 银杏酮酯分散片联合丁咯地尔在中老年基底动脉供血不足性眩晕中的应用[J]. 中国医学导报,2011,8(32): 70-71.

[8] 陈维洲,张培智. 银杏叶提取物的药理和临床研究进展[J]. 中国新药和临床杂志,1999,18(6): 393-394.

[9] 韩标定,周芸羽.银杏酮酯滴丸治疗冠心病心绞痛临床观察[J]. 中国热带医学,2010,10(5):608.

[10] 包怡敏,张志雄,李 云.银杏酮酯对大鼠离体心肌缺血再灌注引发心律失常及自由基变化的影响 [J]. 上海中医药大学学报,2010,24(3):52.

[11] Tousoulis D,Psaltopoulou T,Androulakis E,et al. Oxidative stress and earlyatherosclerosis: novel antioxidant treatment[J].Cardiovasc Drugs Ther,2015,29(1):75-88.

[12] Kotur-Stevuljevic J,Memeon L, Stefanovic A, et al. Correlation of oxidative stress parametersand inflammatory markers in coronary artery disease patients[J]. ClinBiochem,2007,40(3-4) : 181-187.

[13] 王 旋,顾振纶,秦振红,等.银杏内酯A和B混合物对大鼠永久性局灶性脑缺血的保护作用[J].中草药,2007,38(2):241-244.

[14] Migdal C, Serres M. Reactive oxygenspecies and oxidative stress [J]. MedSci(Paris),2011,27(4):405-412.

[15] 尹义军,汪宏良,左 芳.进展性脑梗死患者血清氧化应激指标的动态观察[J].国际检验医学杂志,2013,34(6):664.

[16] 何长街,洪长江.银杏酮酯分散片治疗冠心病疗效观察[J].苏州大学学报:医学版,2012,32(5):718.

[17] Vaziri ND,Wang XQ,Oveisi F, et al. Induction of oxidative stress by glutathionedepletion causes severe hypertension in normalrats[J]. Hypertension,2010,36(1): 142-146.

[18] 刘崇应,梁正勤.银杏酮酯滴丸的临床应用[J].内蒙古中医药,2012,31(6):49.

[19] Jay MT,Chiricos S,Siow RC, et al. Modulation of rascular tone by low density lipoproteins[J]. Exp physiol,1997, 82(2) : 349-360.

(收稿日期:2016-11-29)

(本文编辑:张震之,高 杉)

Effects on serum oxidative stress of Yinxing Tongzhi pill for stable angina pectoris of coronary heart disease

YU Jian, HU Wen-zhi

(*Department of Cardiovascular, The Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Jiangsu 210011, China*)

Abstract: [Objective] To observe the effects on serum oxidative stress of Yinxing Tongzhi pills on stable angina pectoris (SAP). **[Methods]** The 60 SAP patients were randomly divided into control group and experimental group with 30 cases in each group. Both groups were given routine anticoagulation and reduce blood fat treatment. Experimental group was additionally treated with Yinxing Tongzhi pills. The changes of superoxide dismutase(SOD), malondialdehyde (MDA) and Total antioxidant capacity (T-AOC) were detected and compared between 2 groups before and after treatment. **[Results]** The serum levels of T-AOC and SOD in experimental group were higher, while the levels of MDA were lower than control group. There was statistical significance(P<0.05). **[Conclusion]** Yinxing Tongzhi pills are effective for reducing oxidative stress and strengthen antioxidant capacity.

Key words: Yinxing Tongzhi pill; stable angina pectoris; oxidative stress

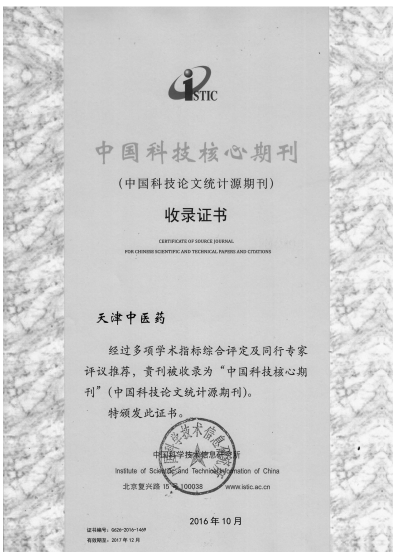
·消　息·

《天津中医药》和《天津中医药大学学报》再次入选中国科技核心期刊

2016年10月12日,科技部中国科学技术信息研究所(ISTIC)在北京国际会议中心举行中国科技论文统计结果新闻发布会暨《2016年版中国科技期刊引证报告(核心版)自然科学卷》发布会。天津中医药大学主办的《天津中医药》和《天津中医药大学学报》两刊均再次入选“中国科技核心期刊”(中国科技论文统计源期刊)。

据悉,《2016年版中国科技期刊引证报告(核心版)自然科学卷》中,《天津中医药》属于中医学类和中药学类期刊,2015年核心影响因子0.659、排名第7,核心总被引频次1534、排名第16,综合评价总分45.80、总排名第17。《天津中医药大学学报》属于中医药大学学报类期刊,2015年核心影响因子为0.984、排名第1,核心总被引频次703、综合评价总分46.50、总排名第6,取得了历次期刊评价中的最好成绩。

自1987年以来,中国科学技术信息研究所每年定期公布中国科技论文发表状况和趋势,并在此基础上拓展到中国专利、科技期刊、学术图书等领域产出情况的统计分析。2016年统计报告包括我国发表的国际论文数量、国际论文被引用情况、国内发表论文数量、国内论文被引用情况、我国各学科领域论文分布和影响、我国各地区论文分布和影响、我国各类型机构论文分布和影响、我国国际合著论文情况、我国高影响科技论文情况、我国科技期刊有关指标的统计分析以及我国出版社引证报告。



ISTIC

中国科技核心期刊

(中国科技论文统计源期刊)

收录证书

CERTIFICATE OF SOURCE JOURNAL
FOR CHINESE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PAPERS AND CITATIONS

天津中医药

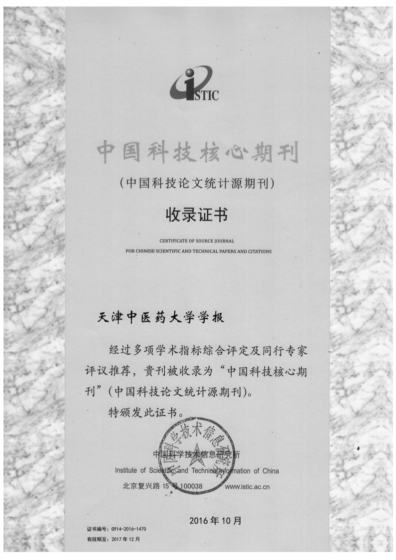
经过多项学术指标综合评定及同行专家评议推荐,贵刊被收录为“中国科技核心期刊”(中国科技论文统计源期刊)。

特颁发此证书。

中国科学技术信息研究所
Institute of Scientific and Technical Information of China
北京复兴路15号 100038　www.istic.ac.cn

2016年10月

证书编号:G626-2016-1469
有效期至:2017年12月



ISTIC

中国科技核心期刊

(中国科技论文统计源期刊)

收录证书

CERTIFICATE OF SOURCE JOURNAL
FOR CHINESE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PAPERS AND CITATIONS

天津中医药大学学报

经过多项学术指标综合评定及同行专家评议推荐,贵刊被收录为“中国科技核心期刊”(中国科技论文统计源期刊)。

特颁发此证书。

中国科学技术信息研究所
Institute of Scientific and Technical Information of China
北京复兴路15号 100038　www.istic.ac.cn

2016年10月

证书编号:G914-2016-1470
有效期至:2017年12月