

冠心病肾虚证脂质过氧化水平及抗氧化能力的临床研究

胡镜清* 林求诚 杨 持

为了全面评价冠心病肾虚证患者脂质过氧化与氧化的病理变化,本研究对 125 例冠心病肾虚证患者进行了系统的临床观察,以探讨冠心病自由基代谢的状态及与中医证型的关系。

资料与方法

1 研究对象 冠心病按 1979 年 WHO 诊断标准[缺血性心脏病的命名及诊断标准.中华内科杂志 1981;20(4):254—255]确诊,选取其中中医辨证[标准按周文泉,延缓衰老中药的筛选规程和临床观察规范.中西医结合杂志 1986;6(11):682—684]为肾虚证型病例 125 例,其中男 89 例,女 36 例,年龄 55~67 岁,平均 61.6±4.9 岁,其中肾气虚 60 例,肾阴虚 29 例,肾阳虚 36 例。西医诊断心绞痛 67 例,陈旧性心肌梗塞 58 例。另外 48 名健康人作对照组,男 35 例,女 13 例,年龄 54~66 岁,60.8±5.2 岁。两组检查前 1 个月内均未应用抗氧化类药物。

2 检测方法 红细胞 CuZn-SOD 活性采用焦性没食子酸自氧化法,血浆 Mn-SOD 活性采用羟胺酸法,LPO 含量采用硫代巴比妥酸比色法,谷胱甘肽(GSH)及谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-Px)采用 DTNB 法测定。总抗氧化活性按下列公式计算:总抗

氧化活性(AOT)=(100-实验管内吸光度/对照管内吸光度)×100%。

3 统计方法 所得数据均为($\bar{x} \pm s$),检验方法为 *t* 检验。

结 果

1 冠心病肾虚证 LPO、AOT 及 AOT/LPO 的变化 结果见表 1。冠心病及肾气虚、肾阳虚、肾阴虚各组成表 1 各组 LPO、AOT 及 AOT/LPO 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	LPO (nmol/ml)	AOT (%)	AOT/LPO
对 照	48	5.38±1.44	29.61±4.74	5.69±1.79
冠心病	125	6.37±1.89**	28.09±4.71	4.49±2.13*
肾气虚	60	6.09±1.96* ^{△△}	28.33±4.80 [△]	5.12±2.33 [△]
肾阳虚	36	7.13±1.96**	24.51±8.91**	3.46±2.11**
肾阴虚	29	6.20±1.59* [△]	28.24±4.77* [△]	5.12±3.24 [△]

注:与对照组比较,**P*<0.05,***P*<0.01;与肾阳虚组比较,[△]*P*<0.05,^{△△}*P*<0.01;下表同

LPO 含量均显著高于对照组。肾阳虚组、肾阴虚组 AOT 较对照组显著降低,其中肾阳虚组下降尤为明显。冠心病组与肾阳虚组 AOT/LPO 值较对照组显著降低。

2 冠心病肾虚证 CuZn-SOD、Mn-SOD、GSH、GSH-Px 的变化 结果见表 2。

表 2 各组 CuZn-SOD、Mn-SOD、GSH、GSH-Px 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CuZn-SOD (u/gHb)	Mn-SOD (u/ml)	GSH (mg/gHb)	GSH-Px (u/ml)
对 照	48	1291.72±220.85	50.48±9.97	2.64±0.63	659.02±139.75
冠心病	125	1136.76±192.02**	44.30±11.51**	2.38±0.39**	650.38±172.36
肾气虚	60	1139.98±163.91**	43.64±10.25**	2.31±0.37**	610.23±169.74
肾阳虚	36	1029.58±169.00**	42.43±12.77**	2.29±0.38**	590.00±151.36**
肾阴虚	29	1174.60±184.11* ^{△△}	45.39±12.82*	2.49±0.42 [△]	665.86±186.96

冠心病、肾气虚及肾阳虚各组 CuZn-SOD、Mn-SOD、GSH 均较对照组显著降低。肾阳虚组 GSH-Px 较对照组显著降低,其余则呈下降趋势。

讨 论

国内外的研究证明冠心病的发生发展与脂质过氧化关系密切。本研究亦证实了冠心病患者血清 LPO 含量明显增高。为了全面评价冠心病患者抗氧化能力

的变化,我们系统观察了自由基酶促防御体系中的超氧化物歧化酶 CuZn-SOD、Mn-SOD、GSH-Px 和非酶促防御体系中的 GSH 的变化情况。结果显示,冠心病患者的 CuZn-SOD、Mn-SOD、GSH、GSH-Px 均较正常对照组显著减少,说明冠心病患者自由基清除能力呈全面降低。值得注意的是,以上病理改变以肾阳虚证最重,也从一个侧面说明肾阳虚在冠心病的中医病理变化过程中的重要地位。

(收稿:1996—04—22 修回:1997—02—28)