

调理心肾对冠心病患者红细胞SOD及血浆LPO、Cu、Zn、Fe的影响

河南中医学院生化教研室(郑州 450003) 王清云 张尚臣 孙红光 王 涛

河南医科大学 生化教研室 魏重琴 艾建芳 傅 蕾
营养卫生教研室 王 旗 黄 梅

脉者,源于肾而主于心,心肾盖一身之阴阳。心肾两脏虚衰失调可能是发生动脉硬化及冠心病的内在因素。自1983年以来对我们用调理心肾法治疗92例冠心病患者,并进行了治疗前后红细胞SOD比活性及LPO、Cu、Zn、Fe含量的测定,报道如下。

资料与方法

全部患者严格按1980年广州内科学术会议制定的冠心病诊断标准^①,检查确诊为冠心病者共117例,男70例,女47例。年龄分布在32~71岁之间,平均年龄为53.31±6.85岁,病程1~10年,患病5年以上者占60.9%。辨证阳虚型40例,阴虚型52例,神伤型14例,痰郁型11例。其中有92例患者(阳虚36例、阴虚38例、神伤10例、痰郁8例)以调理心肾中药复方(怀生地、淮山药、怀牛膝、怀菊花、节菖蒲、枣仁、制附子、东山楂等12味中药,每日原生药剂量为30g,经提取制成片剂,定名为心脑维新,每片0.5g)治疗,每服5片,每日3次,2个月为1个疗程。同时选择48例健康人为对照组。男23例,女25例,年龄在41~66岁之间,平均为52.88±6.66岁。

检测方法:取清晨空腹静脉血,肝素抗凝,分离血浆及红细胞,血浆LPO用硫代巴比妥酸比色法^②,Cu、Zn、Fe用WFD-Y2原子吸收分光光度计

测定。红细胞SOD用Sun^③及Misra^④方法的改良肾上腺素自氧化法测定^⑤。

结 果

117例冠心病患者及48例健康人血浆LPO、Cu、Zn、Fe及红细胞中SOD的测定结果见表1、表2。

表1 各组红细胞SOD比活性及血浆中LPO浓度的比较 ($\bar{x} \pm S$)

组别	红细胞SOD (u/mg蛋白质)	血浆LPO浓度 ($\mu\text{mol/L}$)
阳虚	49.440±10.019** (27)	6.675±2.634** (33)
	56.724±6.852** (21)	4.869±1.484** (25)
阴虚	52.239±6.584 (28)	5.901±1.843* (52)
	59.591±8.133* (24)	4.330±0.864** (38)
神伤	49.023±9.352** (11)	6.438±2.201** (16)
	56.333±5.252 (8)	4.875±1.282* (10)
痰郁	54.354±7.123 (10)	7.811±3.509* (11)
	54.176±6.042 (5)	5.353±2.165 (4)
对照	55.190±6.960 (48)	5.140±1.060 (31)

注:每组上行为治疗前,下行为治疗后,括号内为例数;与对照组比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$,治疗前后比较, $P < 0.01$,** $P < 0.05$;与阳虚组比较, $\Delta P < 0.05$, $\Delta\Delta P < 0.01$ 。
表2同

表2 各组血浆中微量元素含量的变化 ($\mu\text{g/ml}$, $\bar{x} \pm S$)

组别	Zn	Cu	Fe
阳虚	1.320±0.362** (40)	1.392±0.355* (40)	2.079±0.657 (35)
	1.107±0.300 (36)	1.203±0.266 (36)	1.509±0.475 (29)
阴虚	1.283±0.341** (52)	1.293±0.288 (51)	2.266±1.036 (52)
	1.108±0.070 (38)	1.129±0.178 (33)	1.522±0.469 (37)
神伤	1.186±0.319* (14)	1.184±0.172 $\Delta\Delta$ (14)	2.346±1.408 (14)
	1.077±0.257 (10)	1.191±0.171 (10)	1.840±0.724 (10)
痰郁	1.366±0.252** (11)	1.370±0.286 (11)	2.555±1.386 (11)
	1.196±0.241 (8)	1.108±0.209 (8)	2.381±1.245 (8)
对照	0.993±0.187 (33)	1.209±0.258 (33)	2.342±1.235 (33)

讨 论

从本文结果分析,冠心病阳虚、阴虚、神伤、痰郁各型患者红细胞 SOD 比活性均低于健康人;血浆中 LPO 含量均高于健康人,而阴虚型患者则尤为明显。用调理心肾方药——心脑维新治疗后,随心电图、临床症状好转, SOD 比活性升高, LPO 降低。

已知 SOD 具有清除超氧自由基(O_2^-)的作用,当心肾失调时可引起氧代谢紊乱,产生过多的 O_2^- 。 O_2^- 性质极为活泼可引起链式反应,产生比 O_2^- 危害更强的羟自由基($\cdot OH$), $\cdot OH$ 、 O_2^- 攻击细胞膜上磷脂,使磷脂中多不饱和脂肪酸发生过氧化,造成 LPO 升高,这与 Cu-Zn SOD 比活性降低不能及时清除 O_2^- 有关, LPO 升高与动脉硬化冠心病有密切关系^[6]。由此提示,心肾失调是病发动脉硬化及冠心病的内在因素。同时也证明了心脑维新具有诱导 Cu-Zn-SOD 比活性升高,阻断 O_2^- 对动脉内皮组织损伤的作用。

心肾两脏精血充盈与机体内所含 Cu、Zn、Fe 有关。本文结果表明,阳虚、阴虚、痰郁各证患者血浆 Cu 含量均高于健康人组,阳虚组与健康人比有显著差异($P < 0.05$)。而神伤组血浆中 Cu 含量低于阳虚组,且有极显著差异($P < 0.01$)。这为冠心病患者阳虚与神伤证型的鉴别诊断提供了一项客观参考指标。阳虚、

阴虚、痰郁、神伤各证患者血浆 Zn 均高于健康人组,且有统计学差异($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$)。这说明血浆 Zn 含量升高是冠心病各证型患者的共性,冠心病各证患者用心脑维新治疗后,随心电图、临床症状好转, Zn、Cu 也不同程度地趋向于正常水平,血浆 Fe 治疗后有不同程度降低,其原因有待进一步研究。

参 考 文 献

1. 第一届全国内科学术会议心血管病组. 关于冠状动脉性心脏病命名及诊断标准的建议. 中华心血管病杂志 1981; 9(1):75.
2. 魏重琴,等. 血浆过氧化脂质、红细胞超氧化物歧化酶与细胞衰老及冠心病关系. 河南医科大学学报 1988; 23(3):197.
3. Sun M, et al. An improved spectrophotometric assay for superoxide dismutase based on epinephrine autoxidation. Anal Biochem 1979; 90:81.
4. Miser Hp, et al. The role of superoxide anion in the autoxidation of epinephrine and a simple assay for superoxide dismutase. J Biol Chem 1972; 247:3170.
5. 魏重琴,等. 超氧化物歧化酶肾上腺素自氧化测定的研究. 生物化学与生物物理进展 1988; 15(2):12.
6. 祝其铎,等. 血浆过氧化脂质水平在冠心病诊断上的意义. 湖北医学科学报 1985; 6(1):23.

内服中药加局部封闭治疗肋软骨炎48例

湖南澧县人民医院(湖南 415500) 宋泽玉 吴智英

我们用中西医结合方法治疗肋软骨炎48例,并与同期单用西药治疗22例作对照,现报告如下。

临床资料 中西医结合组(下称结合组):男23例,女25例;16~40岁34例;左侧患病15例,右侧23例,双侧7例;位于2、3肋软骨者31例,其他肋软骨17例;半月内发病者28例,最长达1年半,平均病程45天;局部疼痛48例,隆起36例,压痛45例;直接外伤6例,间接外伤19例。对照组(西药组):男9例,女13例,16~40岁16例,其余资料基本同结合组。

治疗方法 结合组:中药(当归、川芎、红花、土鳖虫、枳壳各10g,甘草6g)每日1剂,水煎服;西药以强地松龙12.5~25mg(具体剂量示病情范围而定),于肋软骨隆起部封闭,每周1次。对照组:口服扑炎痛片,1g/次,日3次;强地松龙加2%普鲁卡因2ml局部封闭,用量、用次与结合组同。两组疗程均为7天。

结 果 均于治疗3周后评定疗效。治愈:疼痛、压痛及局部隆起消失。有效:疼痛缓解,无压痛,隆起缩小1/2以上。无效:临床症状复发或隆起无变化,压痛仍旧。结果:结合组与对照组1疗程后分别治愈15例、1例,2疗程治愈10例、3例,3疗程治愈7例、2例;有效分别为14例、9例;无效2例、7例。两组总有效率分别为95.8%和68.2%,结合组显著高于对照组, $P < 0.01$ 。

讨 论 本病多见于青壮年。且好发于2、3肋软骨部。其发病系因胸肋关节韧带及软骨膜发生疲劳损伤,局部血液循环不良,致使受损肋软骨部产生无菌性炎症,结缔组织增生。中药当归、川芎活血行血止痛,红花、土鳖虫活血散结止痛,枳壳行气宽胸,甘草引经和药;配以强地松龙局部封闭,能协同降低毛细血管壁和细胞膜的通透性,减少炎症渗出,抑制结缔组织的增生,因而有助于本病的痊愈。