

表 1 低温对小鼠脑组织血管内皮物质和脂质过氧化的影响 ($\bar{x} \pm s$)

时间	组别	n	ET (ng/g)	A ¹ PI (ng/g)	NO ($\mu\text{mol/g Prot}$)	SOD (U/g Prot)	GSH (mg/g Prot)	MDA ($\mu\text{mol/g Prot}$)
1 d	低温组	10	82.33±17.57*	86.11±22.38**	13.16±2.38*	62.000±9000*	88.06±27.82*	4.84±1.40*
	对照组	10	61.50±20.12	59.54±10.54	17.07±3.68	74.870±12.470	111.14±18.81	3.44±1.44
5 d	低温组	10	64.37±15.37 [▲]	51.90±16.02 [▲]	18.10±4.00 [▲]	75.480±6.370 ^{▲▲}	124.58±32.46 [▲]	3.09±1.14 [▲]
	对照组	10	65.22±18.17	54.69±9.74	16.73±1.84	78.780±9.770	113.40±16.59	3.24±0.84
20 d	低温组	10	85.85±11.46*** [#]	88.49±41.42*** [#]	13.95±4.11*** [#]	65.460±9.800*** [#]	83.94±24.11*** [#]	5.01±1.31*** [#]
	对照组	10	68.30±13.53	56.80±10.58	17.90±1.96	78.550±9.890	118.46±15.35	3.17±1.03

与对照组比较, * P<0.05 ** P<0.01; 与 1 d低温组比较, [▲]P<0.05 ^{▲▲}P<0.01; 与 5 d低温组比较, [#]P<0.05 ^{##}P<0.01

与脂质过氧化增强之间相互联系、相互作用, 这可能是低温对中枢神经系统损害的机制之一。

本研究还发现 5 d低温组小鼠脑组织血管内皮物质和脂质过氧化指标均无明显变化, 原因可能是随着低温暴露时间的延长, 小鼠在代偿机制作用下逐渐转变为适应状态。本文还发现 1 d低温组与 20 d低温组虽然均出现了脑组织血管内皮活性物质与脂质过氧化指标的变化, 但变化的过程和机制可能不同。1 d低温组的各指标变化可能是短期低温暴露对小鼠造成的急性应激性损伤, 而 20 d低温组变化则可能是长期低温暴露造成的寒冷损伤, 但确切的变化过程和机制有待进一步的研究。

参考文献:

[1] 顾学箕, 王穆兰. 劳动卫生学 [M]. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 1987: 147-148
 [2] Yanagisawa M, Kurihara H, Kirima S, et al. A novel potent vasoconstrictor peptide produced by vascular endothelial cell [J]. Nature 1988, 332 (6163): 411-415
 [3] Fauci FM, Bian JE. Nitric oxide and the cerebral circulation [J]. Stroke 1994, 25 (3): 692-703
 [4] Halliwell B L, Gutteridge JM. Free Radicals in Biology and Medicine [M]. Oxford: Clarendon Press, 1995: 2032-2046
 [5] 巩守平, 吕健, 王晖, 等. 亚低温对大鼠脑外伤后血浆内皮素含量变化的影响 [J]. 西安医科大学学报, 2000, 21 (4): 339

某公司接触职业化学毒物员工营养知识 态度 行为 调查

任翠蓉, 杨彦俊, 王彩玲, 朱立伟, 张琳宇

(甘肃银光化学工业集团有限公司银光医院职业病防治科, 甘肃 白银 730900)

长期接触职业化学毒物易对机体引起多系统的损害, 而良好的营养膳食可减少机体对有毒物质的吸收, 加快毒物的排泄, 保护身体健康。为此, 我们于 2008年 3月对某公司接触化学毒物的 547名员工采用 K-A-P模式^[1], 参照 MNA方法进行了营养知识 态度 行为调查, 现报告如下。

1 内容

调查表内容包括年龄、性别、文化程度、接触化学毒物名称、工龄、工种以及营养保健相关知识、态度和行为等。

营养知识、态度和行为的评判: (1) 较好的知晓度, 积分达到 30以上; (2) 准确态度, 愿意改善膳食习惯, 接受专业营养指导; (3) 良好行为, 同时具有吃营养早餐、规律饮食、粗细搭配、不吃零食、油炸食品等。

2 结果

2.1 基本情况

调查接触化学毒物员工 547名, 男性 368名 (67.3%), 女性 179名 (32.7%); 文化程度小学、初中、高中或中专、大专以上分别占调查人数的 6.1%、44.5%、33.8%、15.6%; 平均年龄 36岁。4.9%有慢性非传染疾病史, 38.9%有吸烟习惯, 16.3%有饮酒习惯。

2.2 营养知识、态度和行为

2.2.1 营养知识认知水平 积分达到 30 以上 (含 30 分) 16.5%, 20~29分 36.5%, 15分 (含 15分) 47.0%, 说明有较好的知晓度的员工较少。

2.2.2 营养行为 47.9%饮食不规律; 59.8%早餐质量差,

常以油条、油饼等食物为早餐; 仅 11.6%员工能够做到食物多样化, 粗细搭配。

2.2.3 营养态度 72.8%员工愿意改善膳食习惯, 其中 28.2%愿意接受专业营养指导; 5.7%不愿意改善膳食习惯, 21.5%回答不知道。大多数员工是通过电视节目、报纸、杂志等介质获得营养知识的。

2.3 营养知识知晓度的影响因素

2.3.1 文化程度 小学、初中、高中或中专、大专以上文化程度营养知识的知晓率分别为 8.8%、11.9%、18.9%、27.1%, 文化程度越高, 知晓度越高。

2.3.2 年龄 <30岁、30~39岁、40~49岁、>50岁各年龄段营养知识的知晓率分别为 8.6%、7.9%、25.9%、32.5%, 40~49岁、>50岁两个年龄段的知晓率远远高于其他年龄段, 说明受社会人口老龄化的影响, 越来越多的中年人为保持旺盛的精力、延缓衰老速度、减少疾病, 开始讲究饮食、关注健康, 而进入老年的人群更加注重营养均衡, 通过各种方式了解科学健康的膳食方法和营养保健知识。

3 讨论

长期接触职业化学毒物, 会引起各种毒性反应, 破坏机体生理功能, 甚至发生严重病变。已知的许多毒物如四氯化碳、三氯甲烷、二氧化氮等均可形成自由基和脂质过氧化, 引起生物膜脂质过氧化反应, 破坏细胞结构, 使之失去功能, 而多种营养素具有一定的解毒保健、清除自由基和抑制脂质过氧化等作用。合理的营养措施不仅能提高机体各系统的抵抗力, 增强对毒物的代谢解毒能力, 减少吸收并促进其转化为无毒物质排除体外, 减轻中毒症状且有利于康复。为有效防止和减少职业化学毒物对员工健康的损害, 不仅要遵守企业的各项安全章程, 而且要采取多种职业健康干预措施, 加强营养保健知识的宣教, 提高营养保健意识, 改变不良饮食习惯, 提倡科学健康的膳食行为。

参考文献:

[1] 贾颖, 苏维 (编译). 健康教育的 “K-A-P” 模型及设计 [J]. 华西预防医学, 1990, 1 (1): 50-53