

研究结果, 如 Reddy等^[6]报道氟中毒家兔在红细胞 GSH-Px、GSH、CAT、MDA等指标上与相应对照组之间未发现有明显差别。吴南屏等^[7]报道小鼠短期摄入较低剂量氟可增强抗氧化作用。

本实验结果显示慢性氟染毒可使肾脏组织中抗氧化酶 CAT和 NOS活力降低, NO含量下降, 而脂质过氧化产物 MDA含量升高。提示氟对肾功能有一定损伤, 其机制可能是氟大量蓄积引起脂质过氧化作用增强, 抗氧化酶活力受抑制, 造成了肾脏氧化与抗氧化防御机制之间的失衡, 使机体处于氧化应激状态, 从而诱发肾脏的过氧化损伤。此外, NO的合成异常与许多疾病密切相关, 氟引起肾组织 NOS活力降低, 使 NO生成减少, 可能是致肾组织细胞损伤的机制之一。

综上所述, 氟对大鼠肾功能有一定损伤, 其机制可能与大量氟蓄积使肾组织细胞氧化应激反应增强, 抗氧化酶受抑制以及 NO合成减少有关。对机体肾脏的毒性机制以及其与氧化应激的确切关系值得进一步探讨。

参考文献:

[1] 于燕妮, 官志忠, 张维元, 等. 慢性氟中毒大鼠肾脏组织化学光谱及电的变化 [J]. 中国地方病学杂志, 1988, 7(1): 2-3

[2] 李光晨, 张文博, 中曜明, 等. 氟中毒家兔肾脏功能与细胞周期的变化 [J]. 中国实验诊断学, 2007, 11(12): 1591-1592

[3] Guan Z Z, Y N W, ang K Q, X iao et al. Influence of chronic fluorosis on membrane lipids in rat brain [J]. Neurotoxicol Teratol, 1998, 20(5): 537-542

[4] 许鹏. 氟化物与生物自由基反应的相互作用 [J]. 国外医学. 医学地理分册, 1999, 20(1): 8-9.

[5] 王守立, 高勤, 于燕妮, 等. 慢性氟中毒大鼠肝脏损伤机制及抗氧化中药的拮抗作用 [J]. 中国地方病学杂志, 2004, 23(6): 546-548

[6] Reddy G B, Khandare A L, Reddy P Y, et al. Antioxidant defense system and lipid peroxidation in patients with skeletal fluorosis and in fluoride intoxicated rabbits [J]. Toxicol Sci, 2003, 72(2): 363-368

[7] 宋沈超, 魏赞道. 铝在氟中毒病因中的地位实验研究 [J]. 贵阳医学院学报, 1991, 16(3): 217-225

呼吸操在矽肺患者中的应用体会

刘爱军

(沈阳市第九人民医院, 辽宁 沈阳 110024)

矽肺是一种慢性全身性疾病, 主要侵犯呼吸系统。我科 2007—2009年采用呼吸操降低矽肺患者过快的呼吸频率, 改善肺功能取得了较好的效果。

1 对象和方法

1.1 对象

本资料 126例均符合《尘肺病诊断标准》(GBZ70-2002)。I 期矽肺合并肺内感染 37例, 合并肺结核 34例; II 期矽肺合并肺内感染 31例, 合并肺结核 24例。全部病例临床表现均有气促、肺功能减退, 78例喘息。随机分成观察组 64例, 男 40例、女 24例, 年龄 60~80岁、平均年龄 77.7岁; 对照组 62例, 男 38例、女 24例。两组在年龄、性别、症状、体征及临床分型等方面差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

两组患者均采用抗感染、止咳、化痰、雾化等常规治疗。观察组在上述治疗基础上加做呼吸操。

呼吸操卧式: 仰卧于床, 双手握拳。(1) 屈肘关节时吸气, 伸肘关节时呼气, 平静深呼吸 4~8次; (2) 两臂交替平伸 4~8次, 伸举时吸气, 复原时呼气; (3) 两腿屈膝, 双臂外展上举并深吸气, 复原时呼气 4~8次。坐式: 坐于床边或椅上, 双手握拳。(1) 屈肘关节时吸气, 伸肘关节时呼气 4~8次; (2) 展臂吸气, 抱胸呼气; (3) 双手抱单膝

吸气, 压胸呼气 4~8次; (4) 双手分别搭同侧肩, 上身左右旋转 4~8次, 旋吸复呼。立式: 站立位, 两脚分开与肩同宽。(1) 一手搭同肩, 一手平伸旋转上身, 左右交替 4~8次, 旋吸复呼; (2) 双手叉腰, 交替单腿抬高 4~8次, 抬吸复呼; (3) 两腿交替外展 4~8次, 展吸复呼; (4) 隆腹深吸气, 弯腰缩腹呼气 4~8次^[1]。每天 2次, 连续 30 d 观察两组疗前、疗后呼吸频率和肺功能的变化, 并进行组间比较。

1.3 统计学处理

两组间数据采用 χ^2 检验, 观察组疗前与疗后比较采用配对检验。

2 结果

观察组在呼吸频率、肺功能方面均优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组疗前、疗后呼吸频率、肺功能比较

组别	例数	呼吸频率		FVC		FEV1.0	
		疗前	疗后	疗前	疗后	疗前	疗后
观察组	64	6.6 ± 0.9	43	65	45	67	
对照组	62	7.4 ± 0.8	44	50	46	51	
值		14.66			2.55		
P值		0.0389			0.0154		

3 讨论

呼吸操是一种通过锻炼呼吸肌达到降低矽肺患者过快的呼吸频率, 改善肺功能的方法。在常规治疗基础上加用呼吸操, 观察组的呼吸频率、肺功能的改善明显优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 值得推广使用。

参考文献:

[1] 尤黎明. 内科护理学 [M]. 3版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 30.

收稿日期: 2009-12-08 修回日期: 2010-01-18