

积聚而使损伤程度加重。因此许多学者认为氧自由基是脊髓继发性损伤的重要因素与标志。MDA 是过氧脂质的代谢产物,SOD 是自由基的清除剂,在清除自由基同时本身被消耗,它们的含量可反映体内自由基的变化^[9]。在本实验中,模型组大鼠脊髓损伤后脊髓组织中 MDA 升高同时伴有 SOD 下降,提示脊髓损伤后局部立即产生大量自由基,引起 SOD 下降,进而导致脊髓继发性损伤。通过电针治疗,各电针组大鼠损伤脊髓组织中 MDA 含量较模型组普遍下降,而 SOD 含量普遍上升,提示我们电针治疗可以降低急性脊髓损伤大鼠脊髓 MDA 含量,提高 SOD 含量,加强对损伤脊髓组织的保护作用,尤其以造模后 2h 组大鼠损伤脊髓组织 MDA 和 SOD 含量改变最多,与模型组相比差异有统计学意义($P < 0.01$)。提示电针治疗介入时间越早,MDA 与 SOD 含量变化越大,更能起到保护受损脊髓的作用。

本实验数据结果基于实验室观察,只能表明急性脊髓损伤大鼠在脊髓损伤早期(损伤后 24h 内),电针治疗介入的时间越早疗效越好。另外可以进一步增大样本量、增加不同介入治疗时间的电针组以进一步深入观察研究。

参考文献

[1] 吴永刚,韩晶,孟维滨.针刺对大鼠脊髓损伤早期治疗作用的研究[J].上海针灸杂志,1995,14(4):182-183.

[2] 赵立,李涛,贾连顺.机械性脊髓损伤模型的应用现状[J].中华实验外科杂志,1997,14(2):128-129.

[3] 张志英,严振国.电针对脊髓损伤后一氧化氮合酶表达的影响[J].中国临床康复,2002,6(2):206-207.

[4] Allen AR. Surgery of experimental lesion of spinal cord equivalent to crush injury of fracture dislocation of spinal column: A preliminary report [J]. JAMA, 1911, 57(8): 878-880.

[5] 林文注,王珮.实验针灸学[M].上海:上海科学技术出版社,1994:288-290.

[6] 吴永刚,刘成德,孙忠人,等.针刺对实验性脊髓损伤组织形态学的影响[J].上海针灸杂志,1999,18(3):33-34.

[7] 徐斌.脊髓针为主综合治疗法治疗外伤性截瘫 286 例疗效观察[J].中国针灸,1990,10(2):7-9.

[8] Ischiropoulos H, Zhu L, Chen J, et al. Peroxynitrite-mediated tyrosine nitration catalyzed by superoxide dismutase[J]. Arch Biochem Biophys, 1992, 298(2): 431-437.

[9] Kontos HA, Wei EP. Superoxide production in experimental brain injury [J]. J Neurosurg, 1986, 64(5): 803-807.

(收稿日期:2008-12-24;修回日期:2009-09-03)

[编辑:叶晨]

《中医杂志》第四届编辑委员会名单

主任委员 胡照明												
名誉主编 费开扬												
主 编 曹洪欣												
副主任委员 王永炎 王文中 吕玉波 张大宁 李俊德 李大鹏 费开扬 陈啸宏 杨明会 房书亭 郑守曾												
施 杞 徐镜人 曹洪欣 谢阳谷												
委员(以姓名笔画为序)												
于生龙	于淑芳	马有度	王永炎	王文中	王炳岐	王东生	王 琦	王乃平	王之虹	王 玲	王国庆	王忠和
王喜军	王书臣	王承德	王鱼门	王振邦	邓大学	包文辉	龙致贤	龙济瀛	刘保延	刘红星	向方远	吕玉波
吕志平	孙万珍	孙耀志	孙树椿	阮诗玮	闫希军	吴以岭	吴坤平	张大宁	张之君	张世臣	张孝娟	张承烈
张炳厚	李连达	李大鹏	李俊德	李沈明	李天太	李怀荣	李乾构	肖小河	肖燕军	陈可冀	陈克正	陈贵廷
陈 桦	陈抗生	陈金甫	陈保华	陈啸宏	苏荣彪	杨殿兴	杨世兴	杨卓欣	杨明会	邹节明	林日初	林天东
林立军	拉蒙(西班牙)	房书亭	周岱翰	周宜强	周 然	周超凡	周绍明	周铭心	郑守曾	姚乃礼	施 杞	
胡照明	费开扬	胡晓军	晁恩祥	赵 松	赵步长	赵树森	徐志伟	徐镜人	索天仁	梁菊生	袁长津	高思华
高文柱	曹洪欣	曹正逵	梅国强	傅世垣	彭 炜	程兆盛	谢阳谷	詹文涛	翟胜利	戴锡孟		
顾问(以姓名笔画为序)												
刁跃池	万有生	王绪鳌	王荣和	王绵之	王雪苔	王其飞	王玉川	王一章	韦贵康	邓铁涛	田景福	冯天有
任继学	刘志明	许锦柏	李任先	李炳文	李惠治	李顺成	李振华	何 任	张学文	张奇文	张 琪	吴炳新
吴咸中	沈自尹	陈佑邦	陈彤云	金树滋	庞春生	周仲瑛	赵藕善	胡志祥	姜正谦	贺志光	高 德	殷顺海
唐由(℃)	唐春源	蔡剑前	费淳瑞	程书农	路志正	魏福凯						