电击伤性脑损伤 15 例治疗体会

黄华栋

（浙江省长兴县人民医院　长兴 313100）

关键词：电击伤；脑损伤；依达拉奉

中图分类号：R 647　　**文献标识码**：B　　**文献编号**：1671-4040(2008)05-0048-01

我院自 2000 年以来收治了电击伤所致的脑损伤病人 15 例，用依达拉奉 30mg 静滴，同时采取脱水、降颅压、抗炎等对症治疗，取得了明显效果。现报告如下：

1　临床资料

1.1　一般资料　治疗组共 15 人，年龄 17~52 岁，其中男性 11 人，女性 4 人。根据头颅 CT、MRI 表现脑出血 3 例；脑梗死 9 例，其中 2 例合并有脑出血；脱髓鞘病变 2 例；CT、MRI 无表现 1 例。按临床神经功能缺损程度评分[1]，重型(31~45 分)7 例，中型(16~30 分)6 例，轻型(0~15 分)2 例。对照组 15 人，为我院 2000 年以前收治病例，年龄 18~50 岁，其中男性 12 人，女性 3 人。根据头颅 CT、MRI 表现脑出血 2 例；脑梗死 9 例，其中 1 例合并有脑出血；脱髓鞘病变 3 例；CT、MRI 无表现 1 例。按临床神经功能缺损程度评分，重型 7 例，中型 6 例，轻型 2 例。

1.2　治疗方法　治疗组采用依达拉奉 30mg，用 100mL 生理盐水稀释后每天 1~2 次静滴，同时采取脱水、降颅压、抗炎等对症治疗，7d 为 1 个疗程；对照组采用胞二磷胆碱 500mg，用盐水稀释后每天 1~2 次静滴，对症治疗同治疗组，7d 为 1 个疗程。

1.3　疗效观察

1.3.1　疗效评定标准　按照 1996 年全国第四届脑血管学术会议通过的临床评定标准[2]评定疗效：神经功能缺损程度评分减少 >91% 为基本痊愈，减少 46%~90%为显著进步，减少 18%~45% 为进步，减少 <17%为无效或恶化。

1.3.2　结果　治疗组基本痊愈 12 例，显著进步 2 例，进步 1 例；对照组基本痊愈 7 例，显著进步 4 例，进步 3 例，因伤势过重、多脏器衰竭死亡 1 例。治疗组基本痊愈率显著高于对照组，$P<0.05$。见表 1。

表 1　两组疗效比较　例(%)

	基本痊愈	显著进步	进步	无效或恶化
治疗组	12(80.0)	2(13.3)	1(6.7)	0
对照组	7(46.7)	4(26.7)	3(20.0)	1(6.7)

2　讨论

电击伤后电流进入人体，主要损害心脏，引起心血管系统紊乱，出现心悸、眩晕、意识障碍，可发生电休克、心跳呼吸骤停致使脑部缺血缺氧。同时因脑部神经细胞的超限抑制，引起病人抽搐、昏迷，其严重程度与触电之电压强度、时间长短有关。闪电(雷击)击伤属于电击伤的一种，电流进入机体后，由于血管和神经组织电阻最小，所以电流穿过皮肤后，主要沿着血管和神经行进，造成血管壁和神经组织变性坏死，血管内血栓形成。

电击伤性脑损伤主要表现为脑梗死、脑出血、脱髓鞘改变。(1)脑梗死：梗死在 24h 内，CT 图像可无异常表现，或仅显示模糊的斑片状低密度区。24h 后可显示清楚的低密度区。超急性期(<12 h)由于处于细胞毒性水肿期，CT 可无明显改变。(2)脑出血：CT 上表现为脑实质内点状、结节状及团块状高密度影，深部及皮层均可能受累，有时合并脑室内出血。(3)脱髓鞘改变：有研究认为电击伤后神经系统损伤的根本发病机理为脱髓鞘改变[3]，CT 上表现为大脑、小脑、第四脑室底部或脊髓散在点状、斑片状低密度区，以侧脑室周围白质及半卵圆中心分布为主，多伴有脑萎缩征象。(4)有一部分电击伤可导致大脑皮层神经元异常放电，并且当临床发作消失或减少后，EEG 仍有癫痫样放电，说明大脑功能的恢复与临床恢复并非同步[4]，CT、MRI 可无异常表现。

依达拉奉（3- 甲基 -1- 苯基 -2- 吡唑啉 -5- 酮，MCI-186）是分子量 174.20 的亲脂性基团，血脑屏障的通透率为 60%[5]，是一种自由基清除剂，开创了自由基清除剂在脑缺血再灌注损伤治疗中的新局面[6]。静脉给予依达拉奉，可阻止脑水肿和脑梗死的进展，并缓解所伴随的神经症状，抑制迟发性神经元死亡。机理研究提示，依达拉奉可清除自由基，抑制脂质过氧化，从而抑制脑细胞、血管内皮细胞、神经细胞的氧化损伤。临床研究表明，依达拉奉并不影响血液凝固、血小板聚集、纤维蛋白溶解和出血时间，因此不会增加脑出血风险。本研究发现，治疗组疗效比对照组明显改善，这说明电击伤后，自由基也广泛地参与了脑组织的进一步损害，而在清除自由基的药物中，依达拉奉是迄今为止唯一被临床实验证明有效的自由基清除剂。尤其是 CT、MRI 表现为梗死的病人中，依达拉奉更明显突出了它的疗效，它在挽救缺血半暗带、降低病残上有着卓越的贡献。在治疗过程中我们还发现，电击伤性脑损伤的治疗效果明显比脑血管意外要好，有些症状很重的病人经过积极地抢救可以恢复的相当好，可能与平时身体健康程度有关。所以全力以赴、积极地抢救电击伤，同时积极地保护脑细胞是非常必要的，在治疗电击伤上我们提倡及早、规范地使用依达拉奉。

参考文献

[1]Miura M,Takayamak.The site of the orgin of the S0 alledlastigid pressor response[J].Brain Res,1998：352-358

[2]中华医学会神经病学会神经外科学分会.脑卒中患者临床疗效评定标准[J].中华神经科杂志,1996，12(6)：382-383

[3]邵素玲.闪电击伤后神经系统损害（附 2 例报告）[J].临床神经病学杂志,2000，13（6）：365-366

[4]王惠玉,黄河清.电击伤致癫痫发作 2 例[J].第三军医大学学报,2002,24（12）：1 422

[5]Takamatsu Y,Yuki S,Watanabe T.Studies on the concentration of 3-methyl-1 pheny1-2-pyrazolin-5-tone (MCI-186) in MCA occlusioad reperfusion model of rats[J].Jpn Pharmacol Ther, 1997,25 (S)：S1 785-S1 791

[6]丁宏岩,董强.自由基清除剂依达拉奉对脑缺血的治疗作用[J].国外医学•脑血管病分册,2004，12(7)：491-493

（收稿日期：2008-04-08）