甲基强的松龙在颈椎病围手术期的疗效观察

李克俭,丁 可,贺晓兵 (涪陵中心医院骨科,重庆 涪陵 408000)

[摘 要] **目的** 探讨甲基强的松龙(MP)在脊髓型颈椎病围手术期的疗效。**方法** 将因脊髓型颈椎病行单纯前路减压的117例患者随机分为3组:A组40例,减压手术前在持续心电监护下于30 min内以30 mg/kg剂量快速静脉滴注MP,术后1~3 d按照3 mg·kg^{-1}·d^{-1}剂量静滴MP;B组39例,仅术后1~3 d按照3 mg·kg^{-1}·d^{-1}剂量静滴MP;C组38例,仅术后1~3 d以10 mg地塞米松静脉滴注。术后常规给予脱水、预防溃疡及神经营养药物治疗。于术后3 d、7 d、180 d对3组患者的脊髓神经功能恢复情况及并发症发生率进行统计学分析。**结果** 3组术前JOA评分无显著差异,术后A组神经功能恢复率优于B组和C组,B组术后1周内优于C组。术后各时相点JOA评分较术前显著提高($P<0.01$),各组之间术后并发症发生率无显著差异。**结论** 脊髓型颈椎病围手术期给予MP治疗对于神经功能的恢复有良好疗效,且术前给予大剂量冲击治疗较单纯术后使用MP疗效更好。

[关键词] 颈椎病;甲基强的松龙;围手术期

[中图分类号] R681.55;R459.1 [文献标识码]A [文章编号] 1672-5042(2010)02-0104-02

Effect of cervical cervical syndrome treated with methylprednisolone during perioperative period

LI Ke-jian, DING Ke, HE Xiao-bing (Department of Orthopedics, Fuling Central Hospital, Fuling Chongqing 408000, China)

Abstract: Objective To study the effects of cervical syndrome treated with methylprednisolone (MP) during perioperative period. **Methods** Totally 117 cases of cervical syndrome were divided to 3 groups randomly. Group A ($n=40$): MP was used through intravenous way 30 mg/kg within 30 minutes before operation under electrocardio-monitor, and 3 mg·kg^{-1}·d^{-1} for 3 days post operation. Group B($n=39$): 3 mg·kg^{-1}·d^{-1} intravenous injection for 3 days post operation. Group C($n=38$): 10 mg/d dexamethasone intravenous injection for 3 days post operation. After operation, corresponding support treatment was applied, such as dehydration, preventing ulcer and neurotrophy. The restoration of nerve function and complication were analyzed at day in 3 d, 7 d, 180 d post operation. **Results** According to JOA evaluation method, there was not significant deviation among three groups before operation, but after operation, group A was the best restoration, group B was better than group C during 1 week post operation. The JOS score was raised significantly post operation ($P<0.01$), and the complication was not significant deviation among three groups. **Conclusion** It is benefit to restoration of nerve function that cervical syndrome treated with MP during perioperative period, and it is better to choose large dose.

Keywords: cervical syndrome; methylprednisolone; perioperative period

甲基强的松龙(methylprednisolone,MP)是一种人工合成的肾上腺皮质激素,具有抑制脂质过氧化作用,同时还具有抗炎、减轻水肿等作用,在脊髓疾病围手术期的用途近年正得到逐步重视。但是对于MP的用法和用量,存在一定分歧[1-2]。我科于2004年1月至2009年6月对117例脊髓型颈椎病经前路减压患者围手术期予以不同方案的MP治疗,探讨MP的合理使用方案,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2004年1月至2009年6月行前路减压固定脊髓型颈椎病患者150例,根据以下条件选择研究病例:①年龄不超过65岁;②结合病史、体检、影像学及电生理检查确诊为脊髓型颈椎病,病变不超过连续两个节段,伴有不同程度脊髓神经功能受损,有手术指征并能接受前路减压手术;③排除其它中枢神经系统疾患;④既往无消化性溃疡及糖尿病史。符合入选条件的117例,年龄27~65岁,其中男69例,女48例。

1.2 治疗方法

117例患者均接受前路减压手术包括单纯椎间盘摘除或椎体次全切除减压、自体髂骨块植入或钛网植入、钉板内固定术等。针对激素药物使用方法随机分为3组:A组40例,术前30 min在持续心电监护下静脉快速滴注MP(30 mg/kg),30 min内完成,术后前3 d按3 mg·kg^{-1}·d^{-1}静滴;B组39例,仅术后3 d按3 mg/kg静滴MP;C组38例,减压术中及术后均未使用MP,仅术后1~3 d每天予地塞米松10 mg静滴。3组术后3~5 d均予同样常规术后治疗:抗生素预防感染,20%甘露醇(250 mL,每日2次)脱水,洛赛克(40 mg,每日1次)预防消化性溃疡,神经营养药物(弥可保1 mL,每日1次)等治疗。详细记录各组患者术后直至出院前所发生之并发症,包括伤口感染、肺部感染、深静脉血栓形成、消化道出血等。

[作者简介] 李克俭(1962-),男,重庆市人,副主任医师,医学学士,主要从事骨科临床方面的研究。电话:(023)72228367。

[收稿日期] 2009-12-02 [修回日期] 2009-12-28

1.3 疗效评价

采用日本骨科学会脊髓功能评定(JOA评分法:满分为17分)评分标准对3组患者术前、术后3 d、7 d、180 d时颈脊髓神经功能情况进行评定。规定术后神经恢复率=(术后JOA评分-术前JOA评分)÷(17-术前JOA评分)×100%。

1.4 统计学处理

采用SPSS 12.0软件进行数据处理,脊髓神经功能观测指标以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,计量资料分析采用t检验法,计数资料分析采用秩和检验(Chi-square)法。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

2 结果

3组病例在年龄、性别构成、病程、MRI检查有无髓内高信号、术前JOA评分等方面无显著差异。术后各时相点神经功能恢复率见表1。A组术后3 d、7 d、180 d脊髓神经功能恢复率均优于B组和C组同期水平,B组术后3 d、7 d时脊髓神经功能恢复率优于C组同期水平。随着随访时间的延长,各组脊髓神经功能有改善的趋势。A组伤口感染、消化道出血各1例。B组伤口感染、深静脉血栓各1例。C组肺部感染、消化道出血各1例。各组并发症发生率无显著差异。

表1 术后不同时间点脊髓神经功能恢复率比较($\bar{x}\pm s$)

组别	3 d	7 d	180 d
A组	53.2±14.2*	64.0±15.6*	79.2±12.5*
B组	38.1±14.8#	46.0±12.3#	60.7±13.6△
C组	25.5±10.1	32.5±11.4	58.4±13.8

*:与B、C组比较,$P<0.01$;#:与C组比较,$P<0.05$;△:与C组比较,$P>0.05$

3 讨论

影响脊髓型颈椎病减压手术后神经功能恢复情况的因素很多,包括患者的年龄、性别、颈椎曲度、累及节段多少、手术入路、病程以及MRI T2加权影像中髓内有无高信号等[3-4]。为排除组间上述因素的影响,增强可比性,以了解MP应用的作用,本研究规定所有研究对象均为采用前路减压手术病例,病变节段不超过2个节段,手术为同一组医师进行,其余各指标在3组患者中的分布基本一致,差异无统计学意义。

MP治疗脊髓损伤的可能机制如下[3]:①提高神经元中Na^+-K^+-ATP酶的活性,保护神经纤维的传导功能;②抑制脂质过氧化和水解作用,同时保护自由基清除剂SOD的活性,阻断自由基所介导的一系列病理损害,保护和稳定生物膜;③促使调脂蛋白释放,抑制磷脂酶A_2活性,抑制脂质水解和花生四烯酸的释放,减少炎症介质,抑制炎症反应并减轻水肿;④抑制花生四烯酸的释放和前列腺环素生成,改善脊髓组织微循环灌注及微血管渗透性,继而减轻神经细胞缺血、缺氧;⑤抑制细胞凋亡,使细胞凋亡维持在较低水平。

本实验发现,术前大剂量冲击疗法使用MP结合术后应用MP(A组)近期和远期疗效均为最佳,即使单独术后应用MP(B组)也比不使用MP(C组)近期疗效好,但是后两者远期疗效无显著差异。本文结果说明,围手术期使用MP对于脊髓型颈椎病的治疗仍然有效,可以显著提高脊髓神经功能恢复率,术前大剂量冲击治疗结合术后应用安全有效。其可能的机制是抑制钙内流从而减少细胞的凋亡;通过减轻水肿缓解神经组织缺血;减轻缺血再灌注损伤;改善神经的兴奋性和传导功能;改善局部微循环。

对于围手术期应用MP治疗脊髓型颈椎病,众多学者均对其疗效加以肯定,但是对于术前冲击治疗的剂量和滴注的速度,不同学者之间尚无一致意见,但差别不大。李锋等[4-5]推荐术前冲击剂量为20 mg/kg;陶春生等[6]认为15 mg/kg为最佳;张振雨等[7-9]提倡术前冲击量为1 000 mg。本文认为即使使用和急性脊髓损伤同样的冲击剂量,并不增加并发症的发生率。当然,仍然需要进一步的临床研究证实大剂量激素冲击疗法的安全性。

[参考文献]

[1] Bracken MB, Shepard MJ, Holford TR, et al. Methylprenisolone or tirilazad mesylate administration after acute spinal cord injury: 1-year follow up. Results of the Third National Spinal Cord Injury Randomized Controlled Trial[J]. J Neurosurg, 1998, 89(5): 699-706.

[2] Hall ED. The neuroprotective pharmacology of methylprednisol one[J]. Neurosurg, 1992, 76(1): 13-22.

[3] 黎 川,田小川,方卫东. 脊髓型颈椎病高场强磁共振成像探讨[J]. 局解手术学杂志,2004,13(3):155-157.

[4] 李 锋,娄玉健,李光辉,等. 甲基强的松龙冲击疗法对手术治疗脊髓型颈椎病近期疗效的影响[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2006(suppl):23-26.

[5] 孙 强,徐 杰,邹雪琴,等. 甲基强的松龙在颈椎外科的围手术期应用[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2009,19(6):442-445.

[6] 陶春生,倪 斌,王 健,等. 甲基强的松龙在伴有严重脊髓受压颈椎疾患减压术中的应用[J]. 中国脊柱脊髓杂志,15(12):716-718.

[7] 刘郑生,王俊生,王 征,等. 甲基强的松龙在脊髓型颈椎病外科治疗中的应用价值[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2004,14(5):271-274.

[8] 张继东,夏 群,苗 军. 甲基强的松龙在脊髓型颈椎病围手术期不同用法的疗效观察[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2007,17(4):294-296.

[9] 张振雨,王军义,王志强. 甲基强的松龙在脊髓型颈椎病围手术期应用的临床分析[J]. 医学信息手术学分册,2008,21(8):721-723.

(编辑:蒋登金)