

大椎穴振法对颈椎病动物模型谷氨酸含量影响实验研究

★ 廖军^{1,2*} 徐腾³ 陈水金² 王诗忠^{1,2} 何坚^{1,2} (1. 福建中医学院针灸推拿系 福州 350108; 2. 福建中医学院附属第二人民医院 福州 350003; 3. 福建中医学院科技产业处 福州 350108)

摘要:目的:观察大椎穴振法对颈椎病动物模型谷氨酸含量影响。方法:将兔固定于特定的兔架上,使其颈椎处于低头屈曲45°位的异常应力环境下造成颈椎病动物模型,采用试剂盒测定血清及肌肉组织中谷氨酸含量。结果:造模后血清和肌肉组织中谷氨酸含量都显著降低;行大椎穴振法后,血清和肌肉组织匀浆中谷氨酸含量较模型组都显著升高。结论:大椎穴振法治疗颈椎病的机制可能与提高组织细胞谷氨酸含量并恢复其正常神经传导功能有一定关系。

关键词:大椎穴;振法;颈椎病;谷氨酸;实验研究

中图分类号:R 244.1 **文献标识码:**B

Study on the Effect of on the Glutamic Acid Content of Cervical Spodilosis Trembling Manipulation on Dazhui Point

LIAO Jun^{1,2}, XU Teng³, CHEN Shui-jin², WANG Shi-zhong^{1,2}, HE Jian^{1,2}

1. Department of Acumoxa and Tuina, Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou 350108

2. No 2. People Hospital Affiliated to Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou 350003

3. Department of Science and Technology, Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou 350108

Abstract: Objective: To observe the influence of trembling manipulation on Dazhui point to glutamic of cervical spondilosis animal model. Methods: Cervical spondilosis animal models were made to determine glutamic while abnormal stress. Results: Glutamic of blood serum and muscle tissue step down significantly after modeling, and step up significantly after trembling manipulation on Dazhui point. concerned: The mechanism of cervical spondilosis treatment of trembling manipulation on Dazhui acupoint is concerned with the ability to enhance glutamic acid content to restore nerve conduction.

Key words: Dazhui point; Trembling Manipulation; cervical spodilosis; Glutamic Acid; Experiential syudy

临床流行病学调查表明:颈椎病的发生与长时间低头屈曲位造成的异常应力负荷有关^[1]。颈椎病引起的颈项部疼痛及根性痛在临床上很常见,继发于颈椎病的疼痛机制尚未完全清楚,炎性生化介质在颈椎间盘退变和颈神经根病的病理机制中可能起着重要作用。笔者通过制作颈椎病动物模型,观察谷氨酸含量来研究振法治疗颈椎病的机制,现报

道如下。

1 实验材料

1.1 实验动物 选择耳廓反射正常的健康成年日本大耳兔40只,雌雄各半,体重1.9~2.8 kg。由福建中医学院动物实验中心提供。

1.2 实验药品 颈复康颗粒由承德颈复康药业有

* 作者简介:廖军,重庆合川人,博士,讲师,从事脊椎疾病的生物力学与分子生物学研究,E-mail:77liaojun@163.com

限公司提供,批号为 060218。谷氨酸测试盒由南京建成生物工程研究所提供,批号为 20060630。

1.3 实验器材 振动按摩治疗仪,浙江金华锦辉实业有限公司产;721 分光光度计,厦门分析仪器厂产;RS-232C 型酶标仪,上海分析仪器有限公司产;低温高速离心机,SIGMA 公司产;电热恒温水浴箱,上海医疗器械七厂产;YXQG02 型电热式蒸汽消毒器,山东新华医疗器械公司产;电子分析天平,梅特勒一托利多仪器上海有限公司产。

2 方法与结果

2.1 模型制作^[2,3] 先将兔作环境适应性训练 1 周。40 只兔按体重编号,根据分层随机原则,利用 SPSS12.0 统计软件的 Proc Plan 过程随机化,将家兔分为空白对照组(下称空白组)、模型对照组(下称模型组)、大椎振法治疗组(下称大椎组)和颈复康治疗组(下称颈复康组),每组 10 只,雌雄各半。模型组:每天每次将动物固定于特定的兔架上,使其颈椎处于低头屈曲 45° 的异常应力环境下,时间为 5 小时,共 90 d。空白组:将动物固定于相同的架子上,允许其颈部自由活动,固定时间同模型组。大椎组:造模的方法与时间同模型组。治疗结束后统一处死动物。

2.2 治疗处理 大椎组:造模结束后选用大椎穴进行振动按摩治疗。用振动按摩治疗仪进行刺激,输出峰值电压为 4~6 V,刺激频率 50 Hz,持续时间为 20 min,每日 1 次,连续 14 天。

颈复康组:造模结束即给予颈复康颗粒灌胃治疗,灌胃剂量按体表面积折算成人的等量剂量。治疗疗程同大椎组。

空白组和模型组:2 组均不做治疗处理。

2.3 指标检测及方法 空腹耳缘静脉采血约 4 ml,离心 3 000 r/min,6 min,取血清,保存于 -20℃ 冰箱。通过耳缘静脉注射空气处死动物,迅速切开家兔颈后部皮肤,在 C₃~C₇ 棘突旁取皮下肌肉组织 0.5 cm×0.5 cm×0.5 cm 2 块,避免用力钳夹,用冰生理盐水洗去残血,置于液氮保存。取肌肉组织冰浴状况下制成匀浆后,离心取上清液,测试谷氨酸含量。

2.4 统计学处理 采用 SPSS FOR WINDOWS 13.0 医用统计软件包,对实验所得数据进行处理,计量资料以表示,多样本均数的比较采用单因素方差分析。

2.5 实验结果

2.5.1 血清中谷氨酸含量的变化 造模后模型组血清中谷氨酸含量较空白组显著降低;振法干预后大椎组血清中谷氨酸含量较模型组明显增高,其差

异有显著性;颈复康组与模型组相比,二者没有显著性差异。见表 1。

表 1 血清中谷氨酸含量比较

组别	动物数(只)	血清中谷氨酸含量
空白组	10	0.465±0.343*
模型组	10	0.156±0.130
大椎组	10	0.518±0.267*
颈复康组	10	0.268±0.201

注:与模型组相比,*P<0.05。

2.5.2 肌肉中谷氨酸含量的变化 造模后模型组肌肉中谷氨酸含量较空白组显著降低;振法干预后大椎组肌肉中谷氨酸含量较模型组明显提高,其差异有显著性;颈复康组与模型组相比,二者有显著性差异。见表 2。

表 2 颈部肌肉组织谷氨酸含量比较

组别	动物数(只)	肌肉组织谷氨酸含量
空白组	10	0.393±0.101*
模型组	10	0.112±0.037
大椎组	10	0.546±0.147*
颈复康组	10	0.438±0.067*

注:与模型组相比,*P<0.05。

3 讨论

人体内存在兴奋性氨基酸和抑制性氨基酸^[4]。谷氨酸是兴奋性氨基酸最主要的一种。谷氨酸作为神经系统一种重要的神经递质,对于维持神经元正常生理功能以及神经突触联系至关重要。谷氨酸的常见作用可概括如下^[5]:(1)中枢兴奋性神经递质;(2)氨基丁酸合成的前身物质具有解氨毒作用;(3)生理浓度的谷氨酸具有营养神经、促神经元生长作用。本实验复制的颈椎病实验动物模型有以下特点:家兔颈后肌群长期处于应力作用下,与大量统计资料显示的颈型颈椎病最明显的好发因素长期低头位工作相似,造模方法相对简单,易于复制,造模成功率高,本实验造模动物无死亡^[6]。临床使用推拿手法治疗颈椎病有较好的效果。应用手法以按压类、拔伸类等手法为主,而此类手法的力量、角度、频率等在操作中不易量化和规范,不利于临床的试验研究和动物实验研究。故本实验通过用振动按摩治疗仪在大椎进行刺激,其力量、频率等皆易控制、易操作、可重复性强。

本研究结果提示:通过低头位被动限制,使家兔颈后肌群长期处于应力作用后,其血清谷氨酸含量和肌肉组织匀浆中谷氨酸含量都显著下降,提示全身与局部组织细胞的神经细胞传导功能受到一定程度的抑制。通过在兔颈椎病模型大椎穴施行振法后,其血清和肌肉组织匀浆中谷氨酸含量较模型组都显著提高。这表明大椎振法治疗颈椎病的机制可

热敏点灸法治疗枕神经痛的临床疗效研究^{*}

★ 徐彰怡¹ 指导:康明非² (1. 江西中医学院2005级硕士研究生 南昌330006;2. 江西中医学院附属医院 南昌330006)

摘要:目的:观察热敏点灸治疗枕神经痛的疗效,为治疗该病症提供一种简便、高效、安全的新疗法。方法:选取符合条件的40例枕神经痛的患者为样本,随机分配到热敏点灸法实验组(20例)和针刺穴位对照组(20例)。两组均以10天为一个疗程,共治疗一个疗程(包括不足10天者)。采用国际公认的简化麦吉尔疼痛量表为观察指针,两组病人在疗程前后分别测定疼痛评定指数。根据治疗前后的积分来评定治疗效果,观察热敏点灸法对枕神经痛的临床疗效。结果:通过疼痛评定指数、现时疼痛强度与视觉仿真评分等三项指针的评分,热敏点灸法实验组与针刺穴位对照组,两组组内比较在PRI、VAS、PPI的治疗前后积分差值上有极显著的差异性($P < 0.01$);在组间治疗效果比较上,热敏点灸法实验组与针刺穴位对照组治疗前后差值在PRI、VAS、PPI的积分上有显著的差异性($P < 0.01$);热敏点灸法实验组痊愈率为40%,显效率为45%,针刺穴位对照组的痊愈率与显效率分别为20%、30%,两组的显效率为85%、50%,比较有显著性差异($P < 0.05$)。比较显效以上病例的治疗天数,实验组(8.47 ± 4.26)天,对照组(11.80 ± 3.36)天,两者比较有显著的差异性($P < 0.05$)。结论:热敏点灸法治疗枕神经痛有很好的疗效,优于针刺穴位疗法,并且疗程明显缩短。热敏点灸法对本病的治疗具有速效、高效、安全无创痛、方便无副作用等优点。

关键词:枕神经痛;热敏点;针刺治疗;艾灸

中图分类号:R 245.8 **文献标识码:**B

枕神经痛(Occipital neuralgia),是枕大神经痛、枕小神经痛以及耳大神经痛的总称^[1]。临床表现为一侧或双侧后枕、枕顶部持续性钝痛,并且伴有阵发性的顶枕部、外耳、乳突部针刺样、抽掣样疼痛,疼痛部位与枕神经的走行一致,相应部位的皮肤可有痛觉过敏及感觉减退。在枕神经的浅出点可有压痛,按压时,常伴有向上放射痛。现今临床上治疗枕神经痛的方式大多以神经阻滞等介入性疗法居多,

在针灸科则是以针刺治疗为主。神经阻滞等介入性疗法虽然见效快,短期疗效好,但是有易复发和有创痛等缺点,而且由于阻滞部位在颈枕区,操作风险较大。我们现以热敏点灸法治疗枕神经痛并取得较好疗效,现报道如下。

1 临床资料

1.1 研究对象

50例来自江西省中医院针灸科门诊就诊的枕

* 基金项目:国家科技支撑计划课题(2006BAI2B04-2)

能与提高组织细胞的谷氨酸含量并恢复其正常神经传导功能有一定关系。但大椎振法治疗颈椎病究竟与谷氨酸含量的内在关联性有多大,以及颈椎病发展过程中谷氨酸含量是怎样变化的,并且,本实验若同时检测抑制性氨基酸含量变化情况,就会更有说服力,这些都是下一步实验设计需要考虑和完善的內容。

参考文献

- [1]王拥军,施杞,彭宝淦.颈椎病危险因素的病例对照研究[J].中国中医骨伤科杂志,1997,5(6):11-15.
- [2]武震,孙树椿,刘晓化,等.家兔颈后肌受长期应力作用的实验研

究[J].颈腰痛杂志,2007,28(4):271-275.

- [3]周志彬,罗才贵,罗建,等.“大椎”振法改善颈性眩晕症家兔的实验研究[J].湖南中医杂志,2007,23(5):93-94.
- [4]Taylor S, Srinivasan B, Winger R J, et al. Glutamate stimulates neurotrophin expression in cultured Miller cells. Molecular Brain Res, 2003, 111(1):189-197.
- [5]Stuart A. Lipton MD. Possible role for Memantine in protecting retinal ganglion cells from glaucomatous damage[J]. Survey Ophthalmology, 2003, 48(2 suppl):38-46.
- [6]余家阔,吴毅文,汪发贵,等.实验性颈椎应力分布改变对颈椎组织结构的影响[J].中华外科杂志,1993,31(8):456-460.

(收稿日期:2008-05-20)