

表 3 2 组患者临床疗效比较

组别	例数	临床治愈 (例, %)	显效 (例, %)	好转 (例, %)	无效 (例, %)	有效率 (%)
治疗组	45	13(28.9)	20(44.5)	11(24.4)	1(2.2)	97.8 ^a
对照组	45	4(8.9)	9(20.0)	15(33.3)	17(37.8)	62.2

注:与对照组比较, ^a $P < 0.05$

痛、关节活动功能受限;粘连期则主要表现为关节囊、韧带、腱鞘等组织渗出机化,肩关节周围软组织粘连、挛缩,致使盂肱关节活动功能严重受限;同时炎症反应引起肩部疼痛,限制关节活动,关节活动减少又进一步加速粘连及纤维化,使病情进一步加重^[5]。由于肩周炎的上述病变特点,临床上单一疗法很难取得满意效果。虽然关节松动手对松懈粘连具有显著作用,但肩周软组织炎症反应及肌肉痉挛导致肩部疼痛,限制了关节被动活动范围,降低了患者治疗顺应性,难以达到预期松懈疗效。

本研究采用超短波、针刺及关节松动手联合治疗肩周炎患者,取得满意疗效,患者肩部疼痛及关节活动功能均较治疗前及对照组明显提高,其治疗机制主要包括以下方面:超短波对于炎症反应具有良好治疗作用,可促使局部血管扩张,血液及淋巴液流动加速,从而改善血液循环,增加氧及营养物质供给,加速炎症、致痛物质吸收消散,减轻或消除局部组织酸中毒,有利于炎症消退,此外超短波治疗还能减少炎症介质释放、抑制自由基形成,从而减轻炎症物质的刺激作用^[6]。目前大量研究发现,穴位针刺具有良好的镇痛功效^[7],如针刺特定穴位或压痛点时,可以激活脊髓后角胶样物质内神经元,抑制疼痛冲动传导;同时针刺还能刺激中枢下行抑制系统,使内啡肽类物质分泌增加;另外针刺还能阻断痛觉神经冲动上行传导,改变机体植物神经系统兴奋性,使痛觉局限,并且针刺对改善肩部软组织血液循环及淋巴代谢亦具有重要作用,能加速致痛物质清除,进一步减轻患者疼痛程度^[8]。关节松动手作为西方现代康复技术中的一种基本手段,目前已广泛应用于肩周炎患者的临床治疗中。本研

究治疗组患者经超短波、穴位针刺治疗后,其肩部疼痛症状明显缓解,此时进行关节松动治疗,不仅能增强松懈力度、加大关节被动活动范围,还可大幅提升患者的治疗顺应性,从而保证各项康复治疗措施顺利实施。通过对患肩进行有节奏地滑动推拉、分离牵引及摆动旋转治疗,使受累肌肉、韧带及关节囊组织得到充分拨离、牵拉,有助于进一步缓解肌肉痉挛、松懈粘连,促进肩关节功能恢复^[9]。

综上所述,本研究结果表明,超短波、针刺及关节松动手联合治疗肩周炎具有协同疗效,可进一步缓解肩部疼痛,增加关节活动范围,提高临床疗效,并且该联合疗法还具有操作简单、起效迅速、无明显副作用等优点,值得临床推广、应用。

参 考 文 献

- [1] 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准. 南京:南京大学出版社,1994:186-187.
- [2] 郭长发. 肩周炎的诊断与康复. 北京:中国医学科技出版社,1993:135-136.
- [3] 王军茹,常英,曹志坤. 多种物理疗法联合治疗肩关节周围炎 148 例疗效观察. 中华物理医学与康复杂志,2004,26:573-574.
- [4] 燕铁斌. 现代骨科康复评定与治疗技术. 北京:人民军医出版社,2006:121-122.
- [5] 石美鑫. 实用外科学. 北京:人民卫生出版社,2003:2942-2944.
- [6] 闫秀林. 临床实用理疗学. 北京:辽宁科学技术出版社,1994:7-24.
- [7] 梁宜,方剑乔. 5-羟色胺痛觉调制与针灸镇痛相关研究. 上海针灸杂志,2009,28:494-495.
- [8] 张平. 如何提高针灸镇痛的疗效. 中医杂志,2007,48:10.
- [9] 周超,刘彦,李伟. 关节松动手、太极拳、 β -七叶皂甙钠静脉滴注联合治疗肩关节周围炎. 中华物理医学与康复杂志,2008,32:527-528.

(修回日期:2010-06-20)

(本文编辑:易 浩)

颈椎牵引联合低频电刺激治疗椎动脉型颈椎病的疗效观察

梁国伟

【摘要】目的 观察颈椎牵引联合低频电刺激治疗椎动脉型颈椎病的临床疗效。**方法** 将 60 例椎动脉型颈椎病患者随机分为治疗组及对照组。治疗组给予颈椎牵引及低频电刺激,对照组单纯给予颈椎牵引。于治疗前及治疗 2 个疗程后检测 2 组患者椎-基底动脉血流速度,并对其临床疗效进行比较。**结果** 经 2 个疗程治疗后,发现 2 组患者椎-基底动脉血流速度均较治疗前明显提高,且以治疗组的改善幅度较显著,与对照组间差异具有统计学意义($P < 0.05$);对 2 组患者临床疗效比较后发现,治疗组治愈显效率明显优于对照组($P < 0.05$)。**结论** 颈椎牵引联合低频电刺激治疗椎动脉型颈椎病具有协同疗效,能显著加快患者椎-基底动脉血流速度,改善临床症状,该联合疗法值得临床推广、应用。

【关键词】 椎动脉型颈椎病; 颈椎牵引; 低频电刺激; 椎-基底动脉

椎动脉型颈椎病是颈椎病常见类型之一,临床症状繁多,

客观体征较少,临床诊断相对困难。据相关资料报道,约有 70% 颈椎病患者具有椎动脉受累表现,如伴有头晕、头痛、恶心、呕吐、睡眠差等症状^[1],故针对椎动脉型颈椎病患者的康复

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2010.10.021

作者单位:200233 上海,上海交通大学附属市六医院康复医学科

治疗具有重要的临床及社会意义。本研究采用颈椎牵引及低频电刺激联合治疗椎动脉型颈椎病患者,发现临床疗效满意。现报道如下。

资料与方法

共选取在我院治疗的椎动脉型颈椎病患者 60 例,均符合 1992 年全国第二届颈椎病专题座谈会制订的椎动脉型颈椎病诊断标准^[2],患者入选条件如下:①曾有猝倒发作史,并伴有颈性眩晕;②旋颈试验阳性;③ X 线片示颈椎节段不稳或钩椎关节骨质增生;④多伴有交感神经症状等。患者排除标准如下:①颈椎先天性畸形,颈椎管骨源性狭窄,严重骨质疏松;②患有颈椎骨折、肿瘤及结核等疾病;③颅脑病变或眼、耳或全身性疾病导致眩晕、头痛、呕吐、睡眠差等并发症。采用随机数字表法将上述患者分为治疗组及对照组,每组 30 例。治疗组男 10 例,女 20 例;年龄 40 ~ 71 岁,平均 (56.7 ± 10.2) 岁;病程 2 周 ~ 6 年。对照组男 9 例,女 21 例;年龄 39 ~ 69 岁,平均 (56.4 ± 10.6) 岁;病程 3 周 ~ 7 年。2 组患者一般情况及病情经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。

二、治疗方法

治疗组患者给予颈椎牵引及低频电刺激联合治疗,对照组患者仅给予颈椎牵引治疗,具体治疗方法如下。

1. 颈椎牵引:采用日本产 PH-T3021FRA 型电脑牵引床,患者取坐位,选择枕颌套牵引,牵引角度为后伸 15° 位,采用主、副牵引模式交替进行,主牵引一般从 6 kg 起,持续牵引 40 s,副牵引则在此重量基础上增加 2 kg,持续 10 s;随着治疗进展,逐渐增加主牵引力量,但最大牵引重量不超过 12 kg,主、副牵引每次共持续 20 min;另外在牵引过程中还采用硅热片对患者颈部加热,温度以患者舒适为度,每天牵引 1 次,治疗 10 次为 1 个疗程。

2. 低频电刺激:采用上海产 JD-2008 型低频电治疗仪,将治疗电极置于患者两侧乳突部位,输出频率为 25 ~ 45 Hz 的无序直角方波脉冲电流,将肢体刺激电极置于患者上肢伸侧,输出基础频率为 4000 Hz 的特定脉冲调制电流,低频调制频率为 1 ~ 13 Hz,电刺激强度以患者感觉适宜为度,每天治疗 1 次,每次 20 min,治疗 10 d 为 1 个疗程。

三、临床疗效评定标准

于治疗前、治疗 2 个疗程后采用经颅多普勒超声 (transcranial doppler, TCD) 对 2 组患者椎-基底动脉血流速度进行检测, TCD 检查在患者安静状态下进行,检测指标包括双侧椎动脉 (vertebral artery, VA) 及基底动脉 (basilar artery, BA) 收缩期血流速度。本研究临床疗效判定标准如下:痊愈指患者症状及体征消失,颈椎曲度正常,能参加正常劳动及工作, TCD 显示 VA 血流速度正常;显效指眩晕、恶心等主要症状消失,颈部曲度基本恢复, TCD 显示 VA 血流速度有明显改善,达到正常范围;有效指患者主要症状及体征明显减轻,但工作或劳累后病情容易复发, TCD 显示 VA 血流速度改善;无效指患者症状、体征均无明显改变, TCD 显示 VA 血流速度无明显变化。

四、统计学分析

本研究所得数据以 ($\bar{x} \pm s$) 表示,计量资料比较选用 t 检验,计数资料比较选用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

2 组患者治疗前,其 VA、BA 收缩期血流速度组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$);分别经 2 个疗程治疗后,发现 2 组患者 VA 及 BA 收缩期血流速度均较治疗前显著提高 ($P < 0.05$);并且以治疗组的提高幅度较显著,与对照组间差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。对 2 组患者临床疗效比较后发现,治疗组治愈显效率明显优于对照组,组间差异具有统计学意义 ($P < 0.05$),具体数据详见表 2。

表 1 治疗前、后 2 组患者收缩期椎-基底动脉血流速度比较 (cm/s, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	左侧 VA	右侧 VA	BA
治疗组	30			
治疗前		31.54 ± 10.25	31.76 ± 11.47	40.30 ± 9.57
治疗后		47.78 ± 11.56 ^{ab}	46.46 ± 10.49 ^{ab}	50.81 ± 11.68 ^{ab}
对照组	30			
治疗前		31.17 ± 10.75	30.39 ± 10.18	31.65 ± 10.18
治疗后		42.54 ± 9.15 ^a	41.46 ± 11.56 ^a	41.46 ± 10.25 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,^b $P < 0.05$

表 2 2 组患者临床疗效比较

组 别	例数	治愈 (例)	显效 (例)	好转 (例)	无效 (例)	治愈 显效率 (%)
治疗组	30	11	15	5	0	86.7 ^a
对照组	30	2	15	10	3	56.7

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$

讨 论

目前研究发现,椎-基底动脉供血不足是诱发椎动脉型颈椎病的主要病因之一,如颈椎退变、失稳或钩椎关节、关节突关节增生性压迫刺激椎动脉及其周围交感神经丛,导致椎动脉扭曲引起血管痉挛、供血不足,进而诱发椎动脉型颈椎病;另外寰枢关节紊乱及椎动脉粥样硬化也是导致椎动脉型颈椎病的重要病因^[3-5]。本研究对 60 例椎动脉型颈椎病患者 X 线片进行分析总结,发现其 X 线改变主要集中在颈椎变直或反张、钩椎关节间隙不对称、椎体移位以及钩椎关节增生等方面,其中椎体移位改变以 C_{3/4} 和 C_{4/5} 部位较为显著,一般认为 C₃₋₅ 椎体是最容易发生颈椎失稳的节段,这可能与 C₃₋₅ 处于颈区弧顶、活动度较大、稳定性最差等因素有关^[6]。

目前颈椎牵引是治疗颈椎病的常用方法之一,因为颈椎牵引能增加椎间隙,使穿行于椎间孔的扭曲椎动脉伸直、舒展,改善椎动脉血供,还可使失稳椎体获得矫正,并松动钩椎关节,促使横突孔移位、椎动脉受压、迂曲、痉挛等致病因素消除^[7-8]。传统的颈椎前屈牵引模式很难恢复或改善椎动脉型颈椎病患者颈椎生理曲度^[9-10],本研究对椎动脉型颈椎病患者采取后伸 15° 位牵引,逐渐使患者头颈部处于生理曲线位置^[11],有助于加速病情缓解、提高疗效。椎动脉型颈椎病患者多伴有椎动脉痉挛、狭窄,容易诱发基底动脉环功能失代偿,可导致脑组织供血不足,引发各种脑缺血症状^[12-13]。近年来研究发现,低频电刺激可促进局部脑血流量 (regional cerebral blood flow, rCBF) 增加,减轻缺血性脑损伤,具有明显的神经保护作用,其可能机制

主要包括:①小脑顶核能通过脑干网状结构或纹状体作用大脑血管舒张中枢,当电刺激小脑顶核后可诱发脑血管扩张,促使 rCBF 增加;②可能与电刺激后乙酰胆碱能神经递质释放有关;③电刺激小脑顶核还可引起血液流变学发生改变,使脑部微循环得到改善;④通过基底动脉环改善椎-基底动脉供血;⑤减轻颈交感神经刺激,缓解椎动脉痉挛^[13-14]。

综上所述,本研究结果表明,颈椎牵引联合低频电刺激治疗椎动脉型颈椎病具有协同疗效,在减轻患者症状的同时,还能明显加快患者椎-基底动脉血流速度,有效改善脑部供血,具有较好的临床疗效,该联合疗法值得临床推广、应用。

参 考 文 献

- [1] 殷浩,刘献祥. 椎动脉型颈椎病的诊断与治疗进展. 中国中医骨伤科杂志,2001,9:61-63.
- [2] 孙宁,陈祺. 第二届颈椎病专题座谈会纪要. 中华外科杂志,1993,31:472-476.
- [3] 王楚怀,赖在文,许燕珍,等. 环枢关节紊乱与颈性眩晕关系探讨. 现代康复,1998,2:530-532.
- [4] 徐德永,栾红梅,李连忠,等. 椎动脉型颈椎病的发病机理初探. 实用放射学杂志,1999,15:2-4.
- [5] 张建波. 椎动脉型颈椎病的临床 X 线诊断. 怀化医学学报,2003,

2:20-21.

- [6] 朱青龙. 中下部脊柱的三维运动. 中国临床解剖学杂志,1992,10:300.
- [7] 倪红联,罗志军. 椎动脉型颈椎病的选择性牵引治疗. 浙江临床医学,2000,2:623-624.
- [8] 张荣瑄,黄玲. 牵引综合治疗动脉型颈椎病疗效分析. 中华物理医学与康复杂志,2002,24:640.
- [9] 陶泉,陆廷仁,张宏,等. 牵引下正骨手法矫正颈椎曲度反张的临床研究. 中华物理医学与康复杂志,2006,28:273-275.
- [10] 韦贵康,韦坚,周红梅,等. 颈曲改变的神经根型颈椎病手法治疗研究. 中医正骨,2003,15:6.
- [11] 代成甫,段贤斌,杨左志,等. 椎动脉型颈椎病影像改变对康复治疗的指导意义. 中华物理医学与康复杂志,2004,26:415-417.
- [12] 胡永善. 新编康复医学. 上海:上海复旦大学出版社,2005:218-219.
- [13] 马玉龙,吴预文,朱示露,等. 椎动脉型颈椎-基底动脉系统 TCD 分析. 颈腰痛杂志,1998,19:201-202.
- [14] 王晓明,杨德本,许可,等. 电针对脑梗死患者诱发电位及血清神经元特异性烯醇化酶和髓鞘碱性蛋白的影响. 中华物理医学与康复杂志,2004,26:30-32.

(修回日期:2010-04-20)

(本文编辑:易 浩)

· 短篇论著 ·

高压氧治疗沼气中毒伴急性肺水肿 2 例

曾喻 潘福琼 张允 黄玲岭 聂采现 唐明灿

近年来,由于井下作业工种繁多,从业人员素质参差不齐,沼气等有毒气体中毒的事故时有发生。在既往文献报道中^[1-3],气体中毒致急性肺水肿并不少见,但患者多为潜伏一段时间后,双肺同时突发急性间质性、肺泡性肺水肿,而中毒后短时间内,单侧肺叶出现急性肺水肿的病例尚少有报道。我院于 2009 年 6 月收治的 2 例沼气中毒患者,均在中毒后 2 h 内出现急性左侧肺水肿,现报道如下。

一、资料与方法

1. 一般资料:2 例均为 2009 年 6 月收治的沼气中毒患者,男性,分别为姚某,39 岁,陈某,57 岁。为同一起事故中毒者(未戴防毒面具,在窖井下工作 10 min,陷入昏迷,20 min 后被同伴救起送往当地医院治疗,1 h 后转入我院,转入时姚某清醒,陈某持续昏迷)。2 例既往均体健。

2. 临床表现:姚某诉头晕、头痛、乏力、胸闷、胸痛,伴恶心、呕吐、咽部不适,咳吐白色泡沫痰,痰中带少许血丝;陈某口吐白沫,白沫中混有少许粉红色物质,小便失禁。查体:姚某体温 37.0℃,血压 100/60 mmHg,咽部稍充血,右肺呼吸音粗糙,左

肺满布湿啰音,窦性心率 108 次/min,律齐;陈某体温 36.8℃,血压 120/80 mmHg,球结膜水肿,口唇发绀,咽部充血明显,左肺满布湿啰音,窦性心率 116 次/min,律齐。

3. 辅助检查:姚某中性粒细胞数(NEU) $7.934 \times 10^9/L$,中性粒细胞率(NEU-R) 0.940,前肌红蛋白(MYO) 125.00 ng/ml;陈某 NEU $7.263 \times 10^9/L$,NEU-R 0.930,MYO 136.00 ng/ml。心电图均示窦性心动过速。胸部 X 线片均示右肺纹理增多、增粗,左肺中下部肺野透亮度降低,肺水肿。

4. 治疗:①在严密监护下立即行高压氧治疗(空气加压舱,治疗压力 2.5 ATA,加压 20 min,稳压吸氧 30 min/次 $\times$ 2 次,吸氧中途休息 10 min,减压 30 min,1 次/日,共进行 12 次);②卧床休息,吸氧;③静脉滴注地塞米松、葡萄糖酸钙、维生素 C 等控制肺水肿;④应用抗生素防感染。高压氧治疗过程中舱内持续用药。

二、结果

高压氧治疗 2 次后昏迷患者神志清醒,2 例患者复查胸部 X 线片,均见左肺少量密度较淡的斑片状影,肺水肿明显吸收。治疗 12 次后胸部 X 线片复查病灶完全吸收。治疗结束后,患者均未诉任何不适,查体无异常,随访 2 个月,无后遗症。

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2010.10.022

作者单位:610072 成都,四川省人民医院康复医学科高压氧治疗中心(曾喻、潘福琼、黄玲岭、聂采现、唐明灿),中医科(张允)