

诱发 SSR, 能作为评价下尿路传入神经通路完整性的临床指标, 且方法简单易行。但是这种方法也具有一定的局限性。首先, 它只能定性地评价下尿路传入通路的完整性, 而不能定量地评价下尿路传入神经的损伤程度。另外, 对损伤位于 T₃ 水平以上的患者, 即便其下尿路的传入通路未完全受损, 由于支配上肢和下肢的交感传出通路损伤, 故可能无法记录到 SSR。另外, 由于病例有限, 我们的研究对象未将骶髓损伤患者包括在内。

参 考 文 献

- 1 Mesulam MM, Mufson EJ, Wainer BH, et al. Central cholinergic pathways in the rat: an overview based on an alternative nomenclature (Ch1-

Ch6). Neuroscience, 1983, 10:1185-1201.

- 2 Yokota T, Matsunaga T, Okoyama R, et al. Sympathetic skin response in patients with multiple sclerosis compared patients with spinal cord transection and normal controls. Brain, 1991, 114: 1381-1394.
- 3 Ishii T. Distribution of Alzheimer's neurofibrillary changes in the brain stem and hypothalamus of senile dementia. Acta Neuropathol, 1966, 6: 181-187.
- 4 Whitehouse PJ, Price DL, Clark AW, et al. Alzheimer's disease: evidence for selective loss of cholinergic neuron in the nucleus basalis. Ann Neurol, 1981, 10: 122-126.
- 5 Nair KP, Taly AB, Rao S, et al. Afferent pathways of sympathetic skin response in spinal cord: a clinical and electrophysiological study. J Neurol Sci, 2001, 187:77-80.

(收稿日期:2004-11-17)

(本文编辑:吴 倩)

两种牵引方法对颈椎病患者颈椎曲度的影响及其疗效观察

梁英 刘强 袁淑娟 王玺柱 张晓莉

颈椎病是临床上的常见病、多发病。就诊的颈椎病患者在病程的早期, 其 X 线片大多显示伴有颈椎生理曲度 (简称颈曲) 的变小、变直或反弓, 且颈椎曲度的改变发生在骨刺形成之前^[1]。治疗的方法应有助于恢复颈曲的正常生理曲度, 恢复颈椎及其骨连结的生理位置和状态。本研究通过两种不同的牵引方法矫正颈曲, 以观察其对颈椎病转归的影响。

资料与方法

一、资料

按照文献[2]提供的颈椎病诊断标准及分型, 收集了 200 例在骨科、康复科门诊治疗的颈椎病患者, 分为间歇牵引组和持续牵引组。间歇牵引组 100 例中, 男 42 例, 女 58 例; 平均年龄 43 岁; 颈型 32 例, 神经根型 37 例, 椎动脉型 15 例, 混合型 16 例。持续牵引组 100 例中, 男 41 例, 女 59 例; 平均年龄 44 岁; 颈型 31 例, 神经根型 36 例, 椎动脉型 15 例, 混合型 18 例。所有入选患者的颈椎侧位 X 线片显示颈曲 < 7 mm, 并且除外: (1) 颈椎结核、肿瘤、严重骨质疏松患者; (2) 严重心、肾功能不全, 高血压患者; (3) 长期服用激素者; (4) 椎动脉硬化、畸形、心肌梗死、脑动脉硬化者; (5) 陈旧性颈椎外伤者; (6) 或因其它原因中途终止治疗者。

二、治疗方法

全部患者均采取坐位枕颌带牵引方法治疗。

间歇牵引组: 牵引方式为牵引 30 s, 间歇 10 s, 再牵引 30 s, 持续时间为 20 ~ 30 min。根据颈椎 X 片情况, 分别采取前屈位、中立位及仰伸位牵引。牵引重量: 初期 4 ~ 6 kg^[3], 后期不超过体重的 15% ~ 20%^[4]。持续牵引组: 持续牵引时间为 30 min, 牵引角度为中立位, 牵引重量以患者能耐受为限, 但不超过体重的 15% ~ 20%。

采用日本欧技公司 OL-2000 型电脑控制牵引装置, 由专人负责治疗, 每 10 次为 1 个疗程, 全部患者在 2 个疗程时, 再拍颈

椎侧位 X 线片以检测颈曲值, 同时观察患者症状、体征及其恢复情况。

三、疗效判定标准

(一) 临床观察指标

治愈: 原有症状、体征消失, 肌力正常, 颈、肢体功能恢复正常, 能参加正常劳动和工作, 观察 3 月未见复发; 显效: 原有颈、肩、背疼痛等症状明显减轻, 或平时症状消失, 仅在某些诱因下发作, 颈、肢体功能改善; 好转: 原有症状、体征程度较前有所减轻; 无效: 原有症状、体征无改善。

(二) 影像学观察指标

主要通过颈椎侧位 X 线片上测量颈曲值以观察颈曲的改变。测量方法采用 Borden 测量法^[5] (图 1), 即自枢椎齿突后上缘到 C₇ 椎体后下缘画一直线, 从此线至 C₄ 椎体后缘画一垂直横交线, 测量此横交线的数值即为颈曲值, 其正常值为 (12 ± 5) mm, > 17 mm 为曲度变大, < 7 mm 为曲度变直, 0 mm 为曲度消失, 负值为反弓。观察时以颈椎侧位片上齿状突处于水平方向为颈椎中间位。为缩小测量误差, 由 2 位医师按同样方法测量, 并取二者均值。

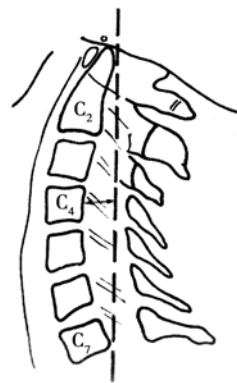


图 1 颈曲值测量方法示意图

四、统计学分析

应用 SPSS 11.0 软件分别进行方差分析、t 检验、Mann-Whitney U 检验分析。

作者单位: 030001 太原, 山西医科大学第一医院康复科 (梁英、袁淑娟、王玺柱、张晓莉), 骨科 (刘强)

结 果

两组治疗前、后颈曲值的改变情况见表 1, 两组治疗前、后颈曲改变量与临床疗效的关系见表 2。

以上结果显示, 两种牵引方法治疗前后颈曲改变值经 t 检验, 差异无统计学意义, $P > 0.05$ 。二种牵引方法临床治愈显效率经 Mann-Whitney U 检验, 差异有统计学意义, $P < 0.05$ 。经方差分析两组不同疗效的四个分组间治疗前后颈曲改变值差异有统计学意义, $P < 0.01$ 。经多重比较, 治愈与显效比较, 差异无

统计学意义, $P > 0.05$, 治愈与好转、治愈与无效、显效与好转、显效与无效、好转与无效比较, 差异亦有统计学意义, $P < 0.05$ 。而且疗效越好, 颈曲改变值越大。

表 1 两组治疗前、后颈曲值比较 (mm, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	治疗前	治疗后	治疗前、后 差值
间歇牵引组	100	2.54 ± 2.97	6.36 ± 3.44	3.82 ± 2.08 *
持续牵引组	100	1.69 ± 2.35	5.10 ± 2.87	3.41 ± 1.76

注: 经 t 检验, 与持续牵引组比较, * $P > 0.05$

表 2 两组不同临床疗效患者颈曲值改变的比较

组 别	例数	治愈	显效	好转	无效	治愈显效率 (%)
间歇牵引组	100					
临床疗效 (例)		23 *	39 *	31 *	7 *	62 *
颈曲值改变 (mm, $\bar{x} \pm s$)		5.20 ± 1.49 ^{#△}	4.64 ± 1.46 ^{#△}	2.61 ± 1.67	0.00 ± 0.00	
持续牵引组	100					
临床疗效 (例)		11	31	46	12	42
颈曲值改变 (mm, $\bar{x} \pm s$)		4.91 ± 0.94	4.61 ± 1.20	3.09 ± 1.05	0.16 ± 0.57	

注: 经 Mann-Whitney U 检验治愈显效率, 与持续牵引组比较, * $P < 0.05$ 。经方差分析, 组内不同疗效间的颈曲改变值比较, $P < 0.01$; 与好转患者比较, $P < 0.05$; 与无效患者比较, $P < 0.05$

讨 论

在颈椎病的治疗学中, 牵引为最常用的治疗方法之一。它可产生一系列的生理效应: (1) 改善颈椎曲度; (2) 使颈椎椎间隙增大; (3) 调整颈椎椎间孔大小; (4) 使椎动脉伸展变通畅; (5) 使痉挛的肌肉放松, 减少颈椎应力。而改善颈椎曲度, 恢复正常列线是其主要作用。近年来由于电脑控制的电动牵引装置问世, 改变了单一持续牵引的颈椎牵引方式, 而将间歇牵引方式应用于临床。Zylbergold 等^[6]在随机分组临床观察中发现, 颈椎病患者在持续牵引、间歇牵引和徒手牵引 6 周后均较治疗前有显著改善, 其中间歇牵引效果更好一些。有学者报道, 稍长时间的小重量维持牵引能有效地消除肌肉痉挛, 松解组织粘连, 调整颈部的内在平衡, 缓解临床症状^[7]。间歇牵引多在大量重量牵引时采用, 能有效增大椎间隙。姜瑛等^[8]认为, 持续牵引配合间歇牵引效果好, 可克服持续牵引造成的一些副作用。本研究结果显示, 两种不同牵引方法对颈椎病的临床疗效差异具有统计学意义, 间歇牵引组的治愈显效率高于持续牵引组。在实际工作中, 患者更易于接受间歇牵引方式。

颈曲改变是颈椎病的一种表现, 是产生与加重症状的重要因素, 但也可能是其动力性失衡的 X 线征象。有研究表明, 颈曲是反映颈椎整体退变的指标, 在 60 岁以前, 它能较好地反映颈椎功能状态, 60 岁以后只能作为参考指标, 尤其年龄小于 30 岁颈椎病患者中, 颈曲的改善与症状、体征的消失呈明显正相关^[9]。韦贵康等^[10, 11]在对颈椎病患者颈椎曲度影响的临床研究中认为, 颈曲异变在颈椎病发病过程中起选择性加速或减慢作用, 生理颈曲重建在颈椎病治疗中有着重要的价值。并且治疗颈椎病应在未出现颈曲改变之前的早期进行, 此时疗效较佳。在我们的研究中看到, 两种牵引方法均能够不同程度地改变颈曲, 颈曲改变越大, 临床治疗效果越好。说明颈曲的矫正是影响颈椎病转归的一个因素。我们知道, 颈椎生理曲度是为适应人体的直立和日常活动而产生的, 它的存在能够使脊柱的稳定性增高, 颈椎生理曲度的维持主要依赖于颈椎稳定性的维持。其影响因素很多, 分为内源性因素 (椎间盘、韧带、椎体和小关节) 和外源性因素 (颈部肌肉)。这些因素变化会使平衡失调、生理

曲度不能维持, 从而改变稳定性^[12]。颈曲改变在早期是颈部肌肉力量的失衡、影响椎体稳定性的外源性因素。这一病理改变是可逆的, 如果在这一阶段不重视, 不进行积极的治疗, 影响颈曲改变的不良应力持续存在的话, 超载应力可能刺激椎体增生骨赘, 通过改变应力分布以保持颈椎内外平衡, 增强颈椎稳定性。当骨赘形成之后, 也就增加了生理颈曲恢复的难度。这就提示我们在颈椎病的早期治疗中, 除注重临床症状的消除外, 还应以恢复生理颈曲为主要的治疗目标。

本研究发现, 间歇牵引和持续牵引治疗后都能改变颈曲值, 但两种牵引方法比较, 差异无统计学意义。但从临床疗效观察, 间歇牵引优于持续牵引, 颈曲改变越大, 临床疗效越好。所以我们认为间歇牵引更值得临床推广, 且在治疗颈椎病的过程中, 应注意异常颈曲的矫正。

参 考 文 献

- 1 王成林, 董汉彬, 王敏, 等. 颈椎侧位平片对生理曲度异常分型及早期颈椎病诊断价值研究. 现代医用影像学, 2000, 9: 204.
- 2 赵定麟. 现代颈椎病学. 北京: 人民军医出版社, 2001. 24-171.
- 3 姜宏, 施杞, 王以进. 牵引对颈椎生物力学影响的实验研究. 中华外科杂志, 1999, 16: 468-469.
- 4 姜瑛, 于子娟, 陈绍晋. 颈椎牵引 X 线研究及临床应用. 颈腰痛杂志, 2000, 21: 274-276.
- 5 周秉文. 颈肩痛. 北京: 人民卫生出版社, 1998. 5-56.
- 6 Zylbergold RS, Piper MC. Cervical spine disorders: a comparison of three types of traction. Spine, 1985, 10: 867-871.
- 7 石华刚. 颈椎病的牵引治疗. 中医正骨, 2000, 12: 175-176.
- 8 姜瑛, 王有广, 林淑芬, 等. 牵引方法对颈椎病疗效的观察. 中华理疗杂志, 2000, 23: 189-190.
- 9 韦坚, 韦贵康. 颈椎曲度变化与退变关系的生物力学分析. 中医正骨, 1999, 11: 9-10.
- 10 韦贵康, 韦坚, 黄荣. 手法对颈椎病颈椎生理曲度影响的临床研究. 中国中医骨伤科杂志, 1999, 7: 13-15.
- 11 韦贵康, 韦坚, 周红海. 颈椎病颈曲改变对神经根与椎动脉的影响及手法治疗临床观察. 中西医结合学报, 2003, 1: 259-261.
- 12 张光, 韩磊. 颈椎间盘退变对生理曲度影响的 MRI 研究. 中国医学影像技术, 1996, 12: 174.

(修回日期: 2004-11-26)

(本文编辑: 熊芝兰)