

• 临床观察 •

颈椎曲度异常分型及手法矫正治疗

白晓东, 张韶峰, 杨传铎, 邢更彦, 庞晓东, 杜明奎

[摘要] 目的 分析颈椎前凸曲度异常的分型及其手法矫正。方法 分析 209 例颈椎前凸异常患者的临床资料。根据颈椎侧位及前后位平片, 颈椎曲度异常分为: 颈椎前凸过大($>45^\circ$)、颈椎前凸曲度变小($0^\circ \sim 30^\circ$)、颈椎曲线变直(0°)、颈椎曲度后凸($0^\circ \sim 4/20^\circ$)、复合的颈椎曲度异常(颈椎呈“S”形)。对颈椎前凸变小、颈椎曲度变直及后凸的患者, 手法复位第 5 颈椎; 对复合型颈椎曲度异常、复位半脱位的颈椎。结果 随访 1~4 年, 优 127 例, 良 59 例, 一般 23 例。结论 手法矫正对颈椎曲度异常有较好疗效。

[关键词] 颈椎前凸异常; 椎体半脱位; 临床分型; 脊柱矫正

Classifications and Manipulation of the Abnormality of Cervical Curvature BAI Xiao-dong, ZHANG Shao-feng, YANG Chuan-duo, et al. Department of Orthopaedics, Chinese People's Army Police Force General Hospital, Beijing 100039, China

Abstract: **Objective** To analyze the classifications of the abnormalities of cervical curvature and its treatments with manipulation. **Methods** 209 patients with cervical lordosis were analyzed. The abnormalities of the cervical curvature were classified as over curvature ($>45^\circ$), hypocrvature ($0^\circ \sim 30^\circ$), the straightened cervix (0°), backward curvature ($0^\circ \sim 4/20^\circ$), multiple curvatures (the cervical curvature showed "S" shaped). The C₅ subluxation were restored with manipulation in patients with hypocrvature and straightened cervix, or other vertebra subluxation in multiple curvatures. **Results** 1~4 yeared follow-up, 127 cases were excellently well being, 59 were well being, 23 were improved. **Conclusion** Manipulation is effective on abnormalities of cervical curvature.

Key words: abnormalities of cervical curvature; vertebra subluxation; classification; manipulative restoration

[中图分类号] R681.5 [文献标识码] B [文章编号] 1006-9771(2006)07-0629-02

[本文著录格式] 白晓东, 张韶峰, 杨传铎, 等. 颈椎曲度异常分型及手法矫正治疗[J]. 中国康复理论与实践, 2006, 12(7): 629-630.

颈椎生理性前凸增加了脊柱的弹性及稳定性^[1-2], 是对直立姿势的适应性反应。颈椎前凸曲度异常是颈椎病变最常见、最先出现的体征, 可以通过摄标准颈椎侧位 X 线片, 测量曲度度数加以明确, 并分析其原因。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2001 年 10 月~2004 年 4 月, 共收治 209 例颈椎前凸异常的患者, 年龄 12~65 岁。经颈椎 X 线平片、CT 或/和 MRI 检查, 87.3% 的患者显示颈椎及椎间盘退行性改变; 无明确的新鲜或陈旧性颈椎骨折或脱位; 无颈椎手术史。

1.2 颈椎曲度的测量 在颈椎侧位片上, 应用直接测量法测量颈椎前凸的曲度: 作第 1 颈椎线(寰椎前结节中心点和后弓最窄处中心点的连线)与第 7 颈椎椎体下缘的直线的延长线, 分别再作此两延长线的垂线, 测量两垂线形成的角度, 即为颈椎前凸角度的度数, 正常值为 $30^\circ \sim 45^\circ$ 。

1.3 颈椎曲度异常分型 颈椎前凸过大 18 例, 特征为椎体前部、后部及棘突底部(C₂~T₂) 在一条弧度大于 45° 、向前的曲线上; 通常有一正常的下部颈椎弯曲和一个大于 45° 的上部颈椎(C₁、C₂、C₃) 弯曲, 第 1 颈椎线更加向上倾斜。颈椎前凸曲度变小 103 例, 颈椎曲线变直 24 例, 特征为椎体前部、后部及棘突底部(第 2 颈椎~第 2 胸椎) 在一条弧度为 $0^\circ \sim 30^\circ$ 、向前的曲线

上; 第 1 颈椎线仍向上倾斜, 枕骨和寰椎后弓之间的距离与后弓大于枢椎棘突之间的距离。颈椎曲度后凸 37 例, 全部或部分椎体前部、后部及棘突底部(第 2 颈椎~第 2 胸椎) 在一条弧度为 $0^\circ \sim 20^\circ$ 、向后的曲线上; 第 1 颈椎线向下倾斜, 枕骨和寰椎后弓之间的距离与后弓小于枢椎棘突之间的距离。复合的颈椎曲度异常 27 例, 整个颈椎有两个弯曲, 此两弯曲有一交叉点; 其中上部颈椎弯曲, 下部颈椎呈直线 18 例; 上部颈椎弯曲, 下部颈椎后凸, 整个颈椎呈“S”形 9 例。见图 1~图 6。

1.4 颈椎曲度异常的矫正 对颈椎前凸变小、颈椎曲度变直及后凸的患者, 采用手法将第 5 颈椎向前上复位。复合型颈椎曲度异常, 确定半脱位的一个或几个椎体, 将其复位。

1.5 疗效评定标准 优: 颈背部疼痛、僵硬等症状消失, 颈椎曲度恢复正常; 良: 症状基本缓解, 不需服用止痛药, 颈椎曲度 $25^\circ \sim 50^\circ$ 、向前的曲线上; 一般: 症状有所缓解, 偶尔服用止痛药, 颈椎曲度无明显改善; 差: 症状加重, 每天服用止痛药, 颈椎曲度无改善或畸形加重。

2 结果

本组病例均予手法矫正, 随访 1~4 年, 平均 2.6 年。所有患者颈椎曲度异常均得到改善, 不适症状缓解。其中优 127 例, 良 59 例, 一般 23 例。优良率 89%。

作者单位: 武警总医院骨科, 北京市 100039。作者简介: 白晓东 (1970-), 男, 甘肃通渭县人, 硕士, 主治医师, 主要研究方向: 脊柱及脊髓损伤的康复。



图 1 颈椎前凸过大



图 2 颈椎前凸变小



图 3 颈椎曲度变直



图 4 颈椎后凸



图 5 复合颈椎曲度异常(下部呈直线)



图 6 复合颈椎曲度异常(下部后凸)

3 讨论

颈椎前凸是以颈 5 为中心的向前的弧,包括全部的颈椎及第 1~2 胸椎。颈椎生理性前凸使脊柱能更好地反应中心性压应力,将头颅重力的中心平衡在脊柱上。头颅重力的中心正好位于枕骨大孔前^[3]。颈椎潜在的曲度主要由小关节面和椎间盘平面决定。颈椎小关节柱的高度和关节面的角度先天多样性导致颈椎前凸曲度大小的不同。另外,颈椎椎间盘的退行性变和对压力的反应,可以改变“正常”的颈椎前凸曲度。

根据机械原理,最坚强和最有弹性的弧度是弧度的弦和半径相等,由此推测颈椎最适宜的弧度为半径等于 17 cm;半径变小,曲度变大;半径变大,曲度变小。颈椎前凸曲度的减小有将很多的重力转移至椎体和椎间盘,增加颈后部肌肉为维持头的位置和脊柱稳定性所做的功;颈椎前凸曲度的增加将使颈椎关节突和后部结构所承受的压应力增加。

颈椎正常前凸曲度的角度大小及如何测量有许多的观点^[4]。Jochumsen 提出,作寰椎前弓前缘至第 7 颈椎椎体前上缘的连线,测量第 5 颈椎体前缘至上述直线的距离,正常值为 3~8 mm^[5]。而最常用、最直接的方法为作通过寰椎中心的直线和第 7 颈椎椎体下缘的直线的延长线,在作此两线的垂线,直接测量两垂线形成的角度。

我们通过临床观测及影像学检查分析,发现颈椎前凸异常类型和患者的年龄和职业相关。颈椎前凸变小占所有病例的 49.28%,主要为中、老年患者;颈椎曲度变直与后凸,分别为 11.48%和 17.7%,主要为有明确外伤史的青、中年患者;颈椎前凸过大数量较少,占

所有病例的 8.6%,主要为老年和青少年患者,通常有胸椎后凸或腰椎前凸过大;复合性颈椎曲度异常约占 12.9%,主要为颈部多次外伤的患者,如特警或运动员。

颈椎前凸过大患者通过矫正过大的胸椎后凸或/和腰椎前凸可获得颈椎生理曲度的改善。颈椎前凸变小、颈椎曲度变直及后凸的病变部位多在第 5 颈椎,常为第 5 颈椎向后下移位,手法矫正第 5 颈椎半脱位,颈椎生理曲度即能恢复。复合型颈椎曲度异常需确定半脱位的一个或几个椎体,将其复位,即可逐步矫正颈椎曲度异常。

颈椎前凸异常将改变颈椎甚至脊柱对头部重力的承载,颈椎间盘或关节突关节更易损伤及退变;颈椎前凸变小或变直将降低颈椎的韧性和弹性,不能有效缓冲振荡对脊髓及神经的损伤。在临床上,治疗颈部病变时,不论手术摘除颈椎间盘植骨前路钢板固定或保守治疗行颈椎牵引,医师均需努力恢复颈椎的正常的曲度,这对防止邻近节段乃至整个颈椎的进一步退变有积极作用。

[参考文献]

- [1] Panjabi M, Deyo RA, Atlas SJ, et al. Three-dimensional movements of the upper cervical spine[J]. Spine, 1988, 13:726.
- [2] 王成林,王政民,龚小龙,等. 颈椎生理曲度 X 线测量[J]. 中华放射学杂志, 1991, 2:99-103.
- [3] 王成林,龚小龙,王政民,等. 标准颈椎侧位照位置研究[J]. 中华放射学杂志, 1992, 12:845-846.
- [4] Harrison DD. Ideal normal upright static spine// CBP technique: An overview[C]. The Sixth Annual Conference on Research and Education, 1990, CORE.
- [5] Jochumsen OH. The curve of the cervical spine[J]. JACA, 1970, 7: 549.

(收稿日期:2005-09-23 修回日期:2006-01-30)