

健康成人颈椎棘突偏歪的 X 线研究

韩同坤, 吴科, 刘元辉

(深圳市宝安区松岗人民医院, 广东 深圳 518105)

摘要 目的:研究健康成人颈椎棘突偏歪情况,探讨颈椎棘突偏歪与椎体旋转的关系。**方法:**选取 100 例健康成人的颈椎正位 X 线片。男 59 例,女 41 例。年龄 21~53 岁,中位数 35 岁。按照 Nash-Moe 法评定,椎体旋转度均为 Neutral 级。观察颈椎正位 X 线片上 C₂~C₇ 棘突偏歪情况。**结果:**100 例受检者共 600 椎,其中 566 椎棘突无偏歪,34 椎棘突偏歪。棘突偏歪的 34 椎中,棘突左偏 13 椎、棘突右偏 21 椎。C₂ 棘突偏歪 3 椎(棘突左偏 2 椎、棘突右偏 1 椎)、C₃ 棘突偏歪 7 椎(棘突左偏 3 椎、棘突右偏 4 椎)、C₄ 棘突偏歪 6 椎(棘突左偏 2 椎、棘突右偏 4 椎)、C₅ 棘突偏歪 3 椎(棘突左偏 1 椎、棘突右偏 2 椎)、C₆ 棘突偏歪 10 椎(棘突左偏 3 椎、棘突右偏 7 椎)、C₇ 棘突偏歪 5 椎(棘突左偏 2 椎、棘突右偏 3 椎)。不同节段颈椎棘突偏歪率总体比较,差异无统计学意义($\chi^2=6.610, P=0.251$)。不同节段颈椎棘突偏歪方向总体比较,差异无统计学意义($\chi^2=1.476, P=0.916$)。**结论:**健康成人的颈椎存在一定比例的棘突偏歪,临床不能以单纯的棘突偏歪来判断颈椎有无旋转。

关键词 颈椎;成年人;棘突;推拿;脊柱;椎体旋转;放射摄影术

A X-ray study of cervical vertebral spinous process deviation in healthy adults

HAN Tongkun, WU Ke, LIU Yuanhui

Songgang people's hospital of Bao'an district in Shenzhen city, Shenzhen 518105, Guangdong, China

ABSTRACT Objective:To study the cervical vertebral spinous process deviation in healthy adults, and to explore the relationship between cervical vertebral spinous process deviation and cervical vertebral rotation. **Methods:**The anteroposterior X-ray films of cervical vertebrae of 100 healthy adults were selected. The adults consisted of 59 males and 41 females and ranged in age from 21 to 53 years (Median = 35 yrs). All patient's vertebral rotation belonged to Neutral grade according to Nash-Moe evaluation standard. The deviation of spinous process from C₂ to C₇ was observed on anteroposterior X-ray films of cervical vertebrae. **Results:**Five hundred and sixty-six undeviated spinous processes and 34 deviated spinous processes were found in 100 healthy adult subjects (600 vertebrae), and 13 vertebrae deviated on the left side and 21 on the right side among the 34 vertebrae with deviated spinous processes. The deviations of spinous processes were found in 3 (2 on the left and 1 on the right), 7 (3 on the left and 4 on the right), 6 (2 on the left and 4 on the right), 3 (1 on the left and 2 on the right), 10 (3 on the left and 7 on the right) and 5 (2 on the left and 3 on the right) vertebrae at C₂, C₃, C₄, C₅, C₆ and C₇ segment respectively. There was no statistical difference in cervical vertebral spinous process deviation rate between different vertebral segments in general ($\chi^2=6.610, P=0.251$). There was no statistical difference in the direction of deviated cervical vertebral spinous process between different vertebral segments in general ($\chi^2=1.476, P=0.916$). **Conclusion:**There is a certain proportion of cervical vertebral spinous process deviation in healthy adults, so the spinous process deviation can't be used as the exclusive diagnostic criteria of cervical vertebral rotation in clinic.

Keywords cervical vertebrae; adult; spinous process; manipulation; spinal; vertebral rotation; radiography

脊柱推拿手法是治疗颈椎退行性疾病的常用方法,临床应用范围较为广泛^[1-4]。“棘突偏歪”“双边征”“双凸征”等术语,尤其是“棘突偏歪”,是临床医生用以判断是否应用手法治疗颈椎疾病的常用依据^[5-8]。在手法治疗过程中,术者常通过双手触摸来检查颈椎棘突是否位于中轴线上,并以此判断手法治疗是否成功^[9-13]。关于颈椎棘突偏歪的临床意义,目前尚存在争议,主要争议点是颈椎棘突偏歪是解剖变

异还是提示椎体旋转^[14-15]。为了明确颈椎棘突偏歪与椎体旋转的关系,我们对 100 例健康成人的颈椎正位 X 线片进行了研究,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 纳入研究的 100 例研究对象为 2018 年 1—5 月在深圳市宝安区松岗人民医院体检的健康成人,男 59 例、女 41 例。年龄 21~53 岁,中位数 35 岁。按照 Nash-Moe 法^[16]评定,椎体旋转度均

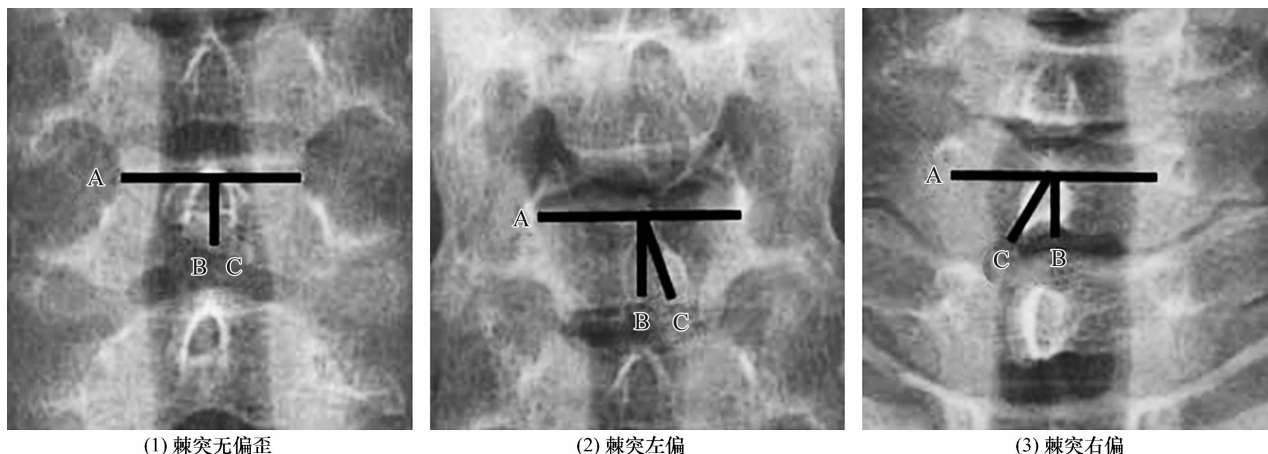
为 Neutral 级。试验方案经医院医学伦理委员会审查通过。

1.2 纳入标准 ①既往身体健康,且无颈部疼痛症状;②体质指数 $19 \sim 24 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$;③年龄 $20 \sim 60$ 岁;④Nash-Moe 法评定椎体旋转度为 Neutral 级;⑤自愿参与本研究,并签署知情同意书。

1.3 排除标准 ①合并严重内科疾病者;②合并骨代谢异常疾病者。

2 方法

2.1 颈椎棘突偏歪判定方法 在颈椎正位 X 线片上,先做两椎弓根内侧缘中点的连线(A),再分别做经该线中点的垂线(B)和该线中点与棘突顶点的连线(C)。若 B 线和 C 线重合,判定该椎体棘突无偏歪;若 C 线在 B 线右侧,判定该椎体棘突左偏;若 C 线在 B 线左侧,判定该椎体棘突右偏。见图 1。



A 线为椎体两椎弓根内侧缘中点的连线;B 线为经 A 线中点的垂线;C 线为 A 线中点与棘突顶点的连线。

图 1 颈椎正位 X 线片上颈椎棘突偏歪判定方法

2.2 数据统计方法 采用 SPSS22.0 统计软件对所得数据进行统计分析。不同节段颈椎棘突偏歪率总体比较、不同节段颈椎棘突偏歪方向总体比较均采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3 结果

100 例受检者共 600 椎,其中 566 椎棘突无偏歪、34 椎棘突偏歪。棘突偏歪的 34 椎中,棘突左偏 13 椎、棘突右偏 21 椎。不同节段颈椎棘突偏歪率总体比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 6.610, P = 0.251$)。不同节段颈椎棘突偏歪方向总体比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 1.476, P = 0.916$)。见表 1。

表 1 34 椎颈椎棘突偏歪情况 单位:椎

| 椎体 | 棘突左偏 | 棘突右偏 | 合计 |
|----------------|------|------|----|
| C ₂ | 2 | 1 | 3 |
| C ₃ | 3 | 4 | 7 |
| C ₄ | 2 | 4 | 6 |
| C ₅ | 1 | 2 | 3 |
| C ₆ | 3 | 7 | 10 |
| C ₇ | 2 | 3 | 5 |
| 合计 | 13 | 21 | 34 |

4 讨论

“棘突偏歪”“双凸征”“双边征”“关节脱位”虽

然是临床常用术语,但因缺乏客观化指标而无法推广应用^[17-20]。“颈椎关节突关节错位”“骨错缝”虽然是手法治疗颈椎病的常用依据,但因缺乏客观化形态学数据而影响其可信度^[21-25]。由于缺少可信度高的客观证据,棘突偏歪的临床意义仍存在争议。临床常根据颈椎正位 X 线片上两侧椎弓根的位置关系来判定椎体有无旋转,若椎体无旋转,可在此基础上观察颈椎棘突的形态,判断棘突是否偏歪。部分脊柱推拿医生把纠正偏歪的颈椎棘突作为治疗目标,这是不恰当的,因为颈椎棘突不仅存在先天性偏歪,而且颈椎棘突分叉长度和形态不同,触诊时容易误诊为棘突偏歪。有学者认为,由于一些以解剖形态学为基础和评价依据的研究未能得到学术界应有的重视,那些有争议甚至应该被否定的理论和概念目前仍在临床广泛应用,并指导手法的使用^[26]。由此产生的后果有时十分严重,患者可能因错误的手法治疗造成瘫痪。

本研究结果显示,健康成人的颈椎存在一定比例的棘突偏歪,临床不能以单纯的棘突偏歪来判断颈椎有无旋转。

参考文献

[1] 张幻真,陈乐春,陈进城,等. 通督调神推拿手法干预神

- 经根型颈椎病合并焦虑状态的临床研究[J]. 光明中医, 2020, 35(24): 3932-3935.
- [2] 王楠, 唐田, 徐文强, 等. 中医手法治疗椎动脉型颈椎病研究进展[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2019, 27(8): 84-88.
- [3] 张星贺, 郭太品, 冯慧超, 等. 推拿改善椎动脉型颈椎病患者基底动脉平均血流速度的系统评价[J]. 中医正骨, 2018, 30(3): 33-38.
- [4] 徐创龙, 唐春兰, 刘红平, 等. 卧位调衡手法联合颈部五禽操治疗神经根型颈椎病的临床研究[J]. 中医正骨, 2017, 29(6): 20-24.
- [5] 应晓明, 姚本顺, 范炳华. 范炳华脊柱病诊断经验介绍[J]. 新中医, 2020, 52(24): 199-200.
- [6] 陈云鹏, 杨利学. 杨利学教授运用外治法治疗神经根型颈椎病的经验[J]. 时珍国医国药, 2020, 31(8): 1992-1993.
- [7] 马伟. 定点脊柱旋转复位法结合推拿治疗腰椎间盘突出症 60 例临床观察[J]. 新疆中医药, 2020, 38(5): 25-26.
- [8] 郭诗韵, 邱文慧, 冼建春. 刘柏龄运用推拿疗法治疗脊椎小关节紊乱症经验介绍[J]. 新中医, 2017, 49(11): 175-176.
- [9] 任祥, 蒋学余. 三维正骨推拿手法治疗颈型颈椎病的临床观察[J]. 中医临床研究, 2020, 12(4): 33-36.
- [10] 陈国华, 林创坚. 林创坚运用推拿手法治疗椎动脉型颈椎病经验总结[J]. 中国民间疗法, 2020, 28(19): 19-20.
- [11] 杨超洁, 陈丹萍, 冯龙浩, 等. 理筋正骨调颅三步法对颈源性头痛的疗效观察及机理分析[J]. 广州中医药大学学报, 2019, 36(2): 226-231.
- [12] 见国繁, 陆雪松, 白金山, 等. 神经根型颈椎病优化牵引方案的临床研究[J]. 北京中医药, 2015, 34(11): 859-862.
- [13] 卢大地, 卢晓月, 刘丽, 等. 正骨调脊手法治疗颈源性肩痛疗效观察[J]. 中华保健医学杂志, 2015, 17(6): 499-500.
- [14] 李义凯, 叶淦湖, 刘晓华, 等. 颈椎棘突的形态学特征及在颈部推拿中的临床意义[J]. 中国临床解剖学杂志, 2003, 21(1): 25-26.
- [15] 张开勇, 庄园, 詹红生, 等. 颈椎棘突偏歪评估颈椎“骨错缝、筋出槽”价值的影像学研究[J]. 环球中医药, 2011, 4(4): 241-244.
- [16] 王自立, 施建党, 金卫东. 脊柱外科学[M]. 银川: 黄河出版传媒集团阳光出版社, 2012: 264.
- [17] 秦庆广, 徐弘洲, 杜欢欢, 等. 从张口位 X 线片分析手法治疗寰枢关节错位的操作要点[J]. 中医正骨, 2019, 31(9): 55-57.
- [18] 李强, 蔡景川, 席健峰, 等. X 线检查在颈椎失稳中的诊断价值[J]. 医学信息, 2020, 33(5): 167-168.
- [19] 马江涛, 张银刚, 袁启令, 等. 颈性眩晕的发病机制、诊断和治疗研究进展[J]. 中医正骨, 2016, 28(10): 32-37.
- [20] 张荣, 范华雨, 张向东, 等. 基于筋滞骨错理论探讨寰枢关节半脱位的诊疗[J]. 中医研究, 2020, 33(1): 7-9.
- [21] 李帅林, 吴嘉容, 严隽陶, 等. 基于筋骨理论探讨手法对颈椎病姿态异常的影响[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(3): 1157-1159.
- [22] 王楠, 唐田, 徐文强, 等. 中医手法治疗椎动脉型颈椎病研究进展[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2019, 27(8): 84-88.
- [23] 谢瑞, 于杰, 尹逊路, 等. 神经根型颈椎病的现代中医治疗研究进展[J]. 海南医学院学报, 2019, 25(17): 1356-1360.
- [24] 张琪, 金鸿宾, 范桐顺, 等. 推拿手法治疗颈椎病机制研究[J]. 河南中医, 2018, 38(8): 1248-1251.
- [25] 李义凯. 脊柱推拿的基础与临床(第二版)[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2015: 32.
- [26] 李义凯. 手法治疗颈椎病的若干问题[J]. 中医正骨, 2018, 30(3): 4-6.

(收稿日期: 2021-01-25 本文编辑: 郭毅曼)