

· 临床研究 ·

中医整脊手法及牵引治疗 187 例青年颈椎失衡综合征前后 X 线分析

王庆甫, 时宗庭, 黄沪, 杜春林, 李俊海, 陈兆军, 陈黎明, 祁印泽, 马玉峰, 殷岳杉, 阿迪力江, 张雷
(北京中医药大学第三附属医院, 北京 100029)

【摘要】 目的:观察青年颈椎失衡综合征中医整脊治疗前后 X 线变化, 论证中医整脊手法对早期青年颈椎疾病的临床疗效。**方法:**2009 年 3 月至 2011 年 2 月, 从北京中医药大学在校大学生中筛选出 187 例青年颈椎失衡综合征患者, 年龄 19~22 岁, 平均 21 岁。完全随机分为整脊组 94 例, 男 40 例, 女 54 例; 牵引组 93 例, 男 42 例, 女 51 例。分别给予整脊和牵引治疗 3 周, 每周 3 次。第 3 周治疗后, 收集 X 线资料, 比较治疗前后 X 线资料。**结果:**①整脊组治疗前曲度异常 57 例、棘突位置改变 45 例、角位移 44 例、椎体滑移 15 例、Ruth Jackson 线交点前屈改变 70 例、后伸改变 47 例; 治疗后曲度异常 35 例、棘突位置改变 24 例、角位移 18 例、椎体滑移 3 例、Ruth Jackson 线交点前屈改变 41 例、后伸改变 33 例; X 线测量指标: 颈椎曲度由治疗前 $(7.070 \pm 4.629)^\circ$ 改善至治疗后 $(7.660 \pm 4.156)^\circ$ 、角位移由治疗前 $(13.790 \pm 2.590)^\circ$ 改善至治疗后 $(11.050 \pm 2.560)^\circ$ 、椎体滑移由治疗前 (3.770 ± 0.350) mm 改善至治疗后 (3.160 ± 0.485) mm。整脊组治疗改善以椎体滑移及角位移变化明显, 治疗前后差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。②牵引组治疗前曲度异常 60 例、棘突位置改变 39 例、角位移 39 例、椎体滑移 15 例、Ruth Jackson 线交点前屈改变 70 例、后伸改变 47 例; 治疗后牵引组曲度异常 50 例、棘突位置改变 29 例、角位移 17 例、椎体滑移 3 例、Ruth Jackson 线交点前屈改变 41 例、后伸改变 33 例; X 线测量指标: 颈椎曲度由治疗前 $(5.590 \pm 4.639)^\circ$ 改善至治疗后 $(5.990 \pm 4.330)^\circ$ 、角位移由治疗前 $(13.360 \pm 2.064)^\circ$ 改善至治疗后 $(11.210 \pm 1.872)^\circ$ 、椎体滑移由治疗前 (3.790 ± 0.339) mm 改善至治疗后 (3.480 ± 0.332) mm。牵引组治疗改善以椎体滑移及角位移变化明显, 治疗前后差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。**结论:**①青年颈椎失衡综合征病名能反映青年颈椎问题病理变化。②X 线上颈椎应力点、角位移、椎体滑移、曲度变直、棘突位置改变证实青年颈椎失稳是青年颈椎失衡后的主要影像学表现。③中医整脊手法和牵引均是治疗青年颈椎失衡综合征的有效方法。④青年颈椎失衡综合征是颈椎病的早期表现, 是可逆的。

【关键词】 颈椎; 关节不稳定性; 正骨手法; 牵引术; X 线; 青年

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2013.01.006

Analysis of X-rays of cervical imbalances syndrome before and after the treatment of osteopathy and traction intervention in 187 youth cases WANG Qing-fu, SHI Zong-ting, HUANG Hu, DU Chun-lin, LI Jun-hai, CHEN Zhao-jun, CHEN Li-ming, QI Yin-ze, MA Yu-feng, YIN Yue-shan, A-di-li Jiang, and ZHANG Lei. The Third Affiliated Hospital to Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, Chinese

ABSTRACT Objective: To observe X-ray features of before and after treatment of cervical imbalance syndrome with osteopathy and traction intervention in youth patients, then to investigate the clinical effect of the treatment of the cervical imbalances syndrome in youth by osteopathy. **Methods:** From September 2007 to December 2010, one hundred and eighty-seven students of 19 to 22 years (means 21 years) with neck pain as the main symptom in Beijing university of Chinese medicine were selected and divide them into osteopathy group and traction groups randomly. In osteopathy group, there were 94 patients including 40 males and 54 females; in traction group, there were 93 patients including 42 males and 51 females. The treatment of osteopathy group lasted for 3 weeks, three times per week; traction group by traction treatment three weeks, three times a week, too. X-ray before treatment and 3 weeks after treatment were collected. **Results:** The osteopathy group: 94 cases, before treatment, abnormal curvature in 57 cases, spinous position change in 45 cases and angular displacement in 44 cases, vertebral sliding in 15 cases, Ruth Jackson line intersect proneness change in 70 cases, stretch change in 47 cases; after treatment, abnormal curvature in 35 cases, spinous position change in 24 cases and angular displacement in 18 cases, vertebral sliding in 3 cases, Ruth Jackson line intersect proneness change in 41 cases, extension change in 33 cases; X-Ray measurement results: cervical curvature improved from $(7.070 \pm 4.629)^\circ$ before treatment to $(7.660 \pm 4.156)^\circ$ after treatment, angular displacement

基金项目: 首都医学发展基金项目(编号: SF-2007-III-05)

Fund program: Capital Medical Development Fund Project(No. SF-2007-III-05)

通讯作者: 时宗庭 Tel: 010-52075391 E-mail: shizt415@163.com

improved from (13.790±2.590)° before treatment to (11.050±2.560)° after treatment; vertebral sliding improved from (3.770±0.350) mm before treatment to (3.160±0.485) mm after treatment. The change of angular displacement and vertebral sliding were so significant before and after treatment in this group, there were statistical differences between before and after the treatment ($P<0.01$) in osteopathy group. The traction group: 93 cases, before treatment, abnormal curvature in 60 cases, spinous position change in 39 cases and angular displacement in 39 cases, vertebral sliding in 15 cases, Ruth Jackson line intersect proneness change in 70 cases, stretch in 47 cases; after treatment, abnormal curvature in 50 cases, spinous position change in 29 cases and angular displacement in 17 cases; vertebral sliding in 3 cases, Ruth Jackson line intersect proneness change in 41 cases, stretch in 33 cases; X-Ray measurement results: cervical curvature improved from (5.590±4.639)° before treatment to (5.990±4.330)° after treatment, angular displacement improved from (13.360±2.064)° before treatment to (11.210±1.872)° after treatment; vertebral sliding improved from (3.790±0.339) mm before treatment to (3.480±0.332) mm after treatment. The change of angular displacement and vertebral sliding were also so significant in traction group before and after treatment, there were statistical differences between before and after the treatment ($P<0.01$). **Conclusion:** ① Pathological changes can be called youth cervical imbalance syndrome. ② Stress points, angular displacement, cervical vertebral slip, curvature straightened, spinous position change are main X-ray performances. ③ Both osteopathy and traction intervention on are efficient in youth neck pain. ④ Youths cervical vertebra imbalance is early but reversible performance.

KEYWORDS Cervical vertebrae; Joint instability; Bone setting manipulation; Traction; X-rays; Youth

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2013, 26(1): 19-23 www.zggszz.com

近年来,青年颈部健康越来越受到人们的重视,越来越多的学者把心血倾注在青年颈椎健康研究领域。X 线表现往往没有明显的椎间盘退变,却表现出一系列颈椎病的临床表现,如颈肩痛、头晕及颈部活动受限等。笔者认为,其发病主要是颈椎不稳所致,称为“青年颈椎失衡综合征”更符合其病理变化^[1]。为进一步研究青年青年颈椎失衡综合征的 X 线表现特征,指导临床治疗,自 2009 年 3 月至 2011 年 2 月,笔者对 187 例青年颈椎失衡综合症患者分别采用中医整脊手法治疗及牵引治疗,现将其临床疗效观察结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 纳入标准 首发基金标书纳入标准: ① 年龄 12~25 岁,以颈肩疼痛、活动受限为主症者; ② 肩井、天宗、颈椎棘旁明显压痛者; ③ 近期无急性外伤病史及上呼吸道感染者; ④ X 线片排除颈椎先天性畸形、肿瘤、结核等骨关节疾病者; ⑤ 同意接受此项研究者。

1.2 排除标准 首发基金标书排除标准: ① 正在接受其他治疗者; ② 颈椎间盘已经有明显退变者, X 线表现椎间隙较正常明显狭窄; ③ 合并有其他不适宜手法治疗的疾患如脊髓型颈椎病、发育性椎管狭窄、颈后纵韧带骨化、先天性脊柱脊髓疾病及骨肿瘤等; ④ 近期有颈椎外伤病史及上呼吸道感染者。

1.3 受试对象 填写调查问卷初步筛选北京中医药大学在校学生 200 名,年龄 19~22 岁,平均 21 岁; 病程 2~24 周,平均 15 周。根据 X 线检查结果结合纳入、排除标准再次筛选病例。脱落 13 例,入组 187 例,完全随机抽样法分为整脊组 94 例,男 40 例,女 54 例;牵引组 93 例,男 42 例,女 51 例。

1.4 研究步骤 填写调查问卷及体格检查→按照纳入标准及排除标准筛选 187 例→完全随机抽样法分为整脊组 94 例、牵引组 93 例→编号后发放并填写病例观察表→按编号顺序拍摄颈椎正侧位、前屈后伸位 X 线片→由具有主任医师职称的有经验医师施术,分别予中医整脊手法治疗 3 周,每周 3 次。坐式牵引治疗 3 周,每周 3 次,每次 30 min→3 周治疗结束后再次填写病例观察表,并拍摄颈椎正侧位、前屈后伸位 X 线片。采用英国 Markus Bader 公司的 MB-RULER 测量软件测量,并使用 SPSS 18.0 统计软件进行统计分析。

1.5 摄片仪器及方法 采用富士 (FCR5000) X 线机,摄片条件:胶-片距为 150 cm,管电压 70 kv,管电流 50 mA.S。拍摄正位片、侧位片、前屈后伸功能位片。① 正位:前后站立位,头后仰,下颌前下缘与枕骨下缘的连线与中心线平行。X 中心线向头侧倾斜 10°,对准甲状软骨下方摄入。② 侧位:站侧立位,下颌抬高听鼻线与身体冠状面垂直两肩尽量下垂,手臂放背后,双手紧握,双臂伸直,使双肩胛骨尽量后移并同时向中心线收缩。③ 功能位:患者站立右侧靠近片架,将患者躯干的冠状面摆成与胶片成 90°角,颈部尽量前屈/后伸,对颈椎进行动态透视,当下颌角高度平 C₂ 下缘时,即颈椎达到标准位时点片。

1.6 干预措施

1.6.1 整脊组 根据颈椎 X 线及症状的表现特点,选择有不同的中医整脊手法治疗,如棘突位置偏斜选用旋转整脊手法,曲度异常选用屈伸整脊手法、侧扳整脊手法。每例患者予中医整脊手法 3 周,每周 3 次。详细记录治疗后症状及 X 线。① 旋转整脊手法:术者以一手拇指顶住患者颈椎偏歪的棘突,适度

用力向颈椎中线方向推按,以期拨正偏歪棘突;另一手托扶患者下颌部,施力使颈椎逐渐向棘突偏歪方向旋转。当颈部有阻力时,令患者深吸气,两手协同动作,适度发力,在颈椎旋转的最后 5°用力推按,偏歪棘突复位时手指可下扞及弹跳感。②屈伸整脊手法:术者一手扶持患者头颈部,另一手拇指抵按在颈椎棘突间隙宽窄异常处,缓慢被动屈伸活动颈椎。当颈椎屈或伸至最后 5°时,双手协同动作。其中拇指推顶颈椎棘突,另手发力使颈椎屈伸至最大限度。③侧扳整脊手法:术者一手扶持患者头侧部,另一手拇指抵按在颈椎侧弯的顶点处,逐渐使颈椎被动向侧弯凸起方向活动。当颈部活动有一定阻力时,令患者深吸气,两手协同动作,适度发力,在颈椎侧弯的最后 5°用力推按,颈椎侧弯复位时有弹跳感。

1. 6. 2 牵引组 牵引方式:坐位,枕颌布带牵引法;牵引角度:颈部自躯干纵轴向前倾 10°~30°;牵引重量:牵引重量自 4 kg 开始,根据患者体重适当调整。牵引时间:每周牵引 3 次,每次 30 min,牵引 3 周后评定疗效。

1. 7 观察项目与方法 通过 X 线观察以下指标:曲度异常情况、棘突位置改变情况、角位移情况、椎体滑移情况、Ruth Jackson 线交点前屈及后伸改变情况,并通过分析比较治疗前与治疗后各项指标的变化。

指标测量方法及其意义:使用工具“画图”及 MB-RULER 测量软件对两组治疗前后 X 线片进行划线处理。①矢状位:曲度异常,即由枢椎齿状突后上缘至 C₇ 椎体后下缘连线,椎体后此线最大垂直距离 H,常为 (12.0±0.5) mm, <7 mm 为曲度变直, >17 mm 为曲度异常^[2](图 1)。②冠状位:颈椎棘突的位置,即观察棘突位置偏斜情况(图 2)。③功能位:角位移、椎体滑移及 Ruth Jackson 线交点。Ruth Jackson 线交点:又名颈椎应力线,反应颈椎应力的变

化,由寰椎和 C₇ 椎体后缘画线直到两线相交,屈曲时两线相交在 C_{5,6} 椎间盘平面或关节突关节,伸展时两线相交在 C_{4,5} 椎间盘或关节突关节(图 3)。此两点代表当脊柱处于每个位置时应力集中部位^[2]。两椎体后缘滑移:椎体后下缘与下一椎体后上缘的距离, ≥3.5 mm 为椎体失稳^[3](图 4)。角位移:即相邻椎体下缘的延长线的夹角, <11°为正常, ≥11°说明



图 1 曲度划线 X 线示意图, H 为曲度划线最大垂直距离 图 2 棘突位置划线 X 线示意图 (观察棘突是否在一条直线上)

Fig.1 X-ray schematic diagram of curvature lineation, H was max vertical demension Fig.2 X-ray schematic diagram of spinous process (spinous proces on one straight line)



图 3 Ruth Jackson 线交点 X 线示意图, p 点为 Ruth Jackson 线交点 3a. 前屈位 3b. 后伸位 Fig.3 X-ray schematic diagram of Ruth Jackson line crossing point, p point was the intersection on functional position 3a. Flexion 3b. Extension

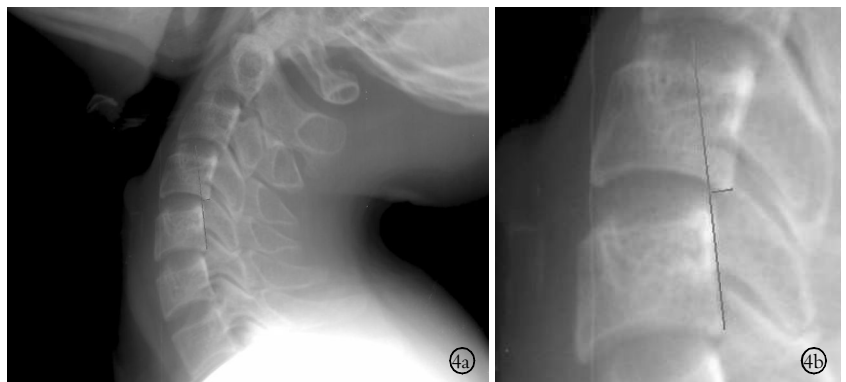


图 4 前屈位与后伸位滑移之和滑移量(箭头所指为滑移量) 4a, 4b. 分别为 X 线远观和近观 Fig.4 X-ray schematic diagram of vertebral sliding performances (the arrow pointing the total of the flexion and extension sliding) 4a. Far review 4b. Near review

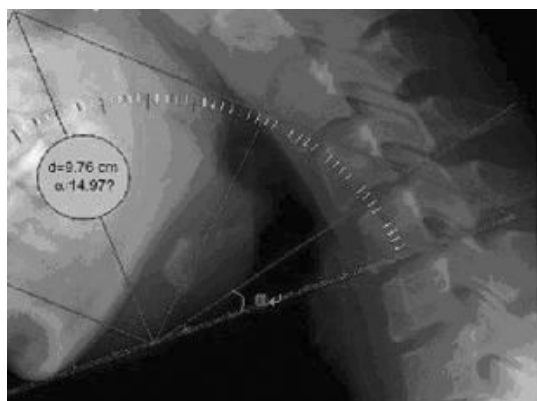


图 5 角位移 X 线示意图 α 为角位移
Fig.5 Angle α was the displacement

存在椎体失稳^[3](图 5)。

1.8 统计学处理 采用 SPSS 18.0 统计软件, 配对 t 检验, 对治疗前后各项观察指标进行统计分析。

2 结果

两组曲度异常情况、棘突位置改变情况、角位移情况、椎体滑移情况、Ruth Jackson 线交点前屈及后伸改变情况分布见表 1, 治疗前后各项指标对比统计分析见表 2。

3 讨论

3.1 颈椎力学失稳 青年颈椎病主要是由于颈椎力学失衡所致, 称为青年颈椎失衡综合征更能反应其病理变化。研究显示, 187 例受试者中, Borden 法测量^[4] 117 例有曲度异常(占 61.9%), 141 例表现 Ruth Jackson 线(颈椎应力点)交点改变(占 75.4%)。韦坚等^[5]认为, 在颈椎退变尚未发生时, 颈曲是反映颈椎平衡的重要指征, 对于青年来说, 颈曲的改善与症状、体征的消失呈明显正相关。而颈椎曲度的改变必然反应了颈椎失衡。颈椎的运动主要有屈伸、侧屈和旋转运动。在正常生理条件下脊柱活动节段受各种外部及内部载荷作用, 而产生脊柱的生理活动及相应部分的变形。根据脊柱载荷的人体倒三角形的力学结构特点, 头颈部的各种负荷集中于下颈段, 以 C_4-C_6 所受的压应力最大^[6]。所以, 颈椎屈曲时颈椎应力点在 $C_{5,6}$ 椎间盘平面或关节突关节, 伸展时在 $C_{4,5}$ 椎间盘或关节突关节。颈椎的力学失衡为颈椎病的发生与发展埋下了隐患。发现颈椎不稳也为治疗青年颈椎失衡综合征找到了突破口。

表 1 两组颈椎失衡综合征患者曲度异常情况、棘突位置改变情况、角位移情况、椎体滑移情况、Ruth Jackson 线交点前屈及后伸改变情况分布(例)

Tab.1 Comparison of abnormal curvature, spinous position change, angular displacement, vertebral sliding, Ruth Jackson line intersect proneness change, stretch change of patients with cervical imbalances syndrome between two groups(case)

观察项目	整脊组		牵引组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
曲度异常	57	35	60	50
棘突位置改变	45	24	39	29
角位移	44	18	39	17
椎体滑移	15	3	15	3
Ruth Jackson 前屈	70	41	70	41
Ruth Jackson 后伸	47	33	47	33

注:①整脊组治疗有效率改善以椎体滑移及角位移变化明显;②牵引组治疗有效率改善以椎体滑移及角位移变化明显

Note: ①The change of angular displacement and vertebral sliding are so significant in Chiropractic group; ②The change of angular displacement and vertebral sliding are also so significant in traction group.All the rates are inferior to Chiropractic group

3.2 青年颈椎不稳主要表现为前屈位不稳 按照移位方向分类, 颈椎不稳包括前屈不稳、后伸不稳、侧方不稳和轴向旋转不稳。整脊组前屈改变 70 例(74.5%)、后伸改变 47 例(50%), 牵引组前屈改变 66 例(71%)、后伸改变 39 例(41.9%), 可见前屈位改变明显多于后伸位, 笔者前期研究已经证明, 前屈位和后伸位发生的颈椎不稳差异有统计学意义^[7]。由于颈椎生理状态下向前弧度, 而青年颈痛症的发病主要是由于低头不良生活及学习方式导致, 颈椎长期处于前屈疲劳状态, 使颈部肌群如斜方肌等长时间处于屈曲位肌肉不协调位置, 颈部肌肉紧张, 动力肌与拮抗肌抗阻疲劳而功能下降, 甚至颈椎韧带松弛, 椎体小关节错位, 导致颈椎动态平衡失调。

3.3 青年颈痛颈椎失衡处于病变早期 整脊组治疗前椎体滑移平均 3.772 mm、角位移平均 13.788 2°、颈椎深度平均 7.07 mm。牵引组治疗前椎体滑移平均 3.788 6 mm、角位移平均 13.356 7°、颈椎深度平均为 5.592 5 mm。可见颈椎不稳发生的程度较轻, 病变处于早期。

表 2 两组颈椎失衡综合征患者治疗前后各项指标对比统计分析($\bar{x} \pm s$)

Tab.2 Comparison of overview item of patients with cervical imbalances syndrome between two groups($\bar{x} \pm s$)

观察项目	整脊组				牵引组			
	治疗前	治疗后	t 值	P 值	治疗前	治疗后	t 值	P 值
颈椎曲度($^{\circ}$)	7.070 \pm 4.629	7.660 \pm 4.156	-4.342	0.000	5.590 \pm 4.639	5.990 \pm 4.33	-1.574	0.119
椎体滑移 \geq 3.5(mm)	3.770 \pm 0.352	3.160 \pm 0.485	6.164	0.000	3.790 \pm 0.339	3.480 \pm 0.332	4.991	0.000
角位移 \geq 11($^{\circ}$)	13.790 \pm 2.593	11.050 \pm 2.561	10.704	0.000	13.360 \pm 2.064	11.210 \pm 1.872	9.948	0.000

3.4 治疗青年颈椎失衡综合征的有效方法 相比较各指标的有效率,整脊手法治疗较牵引更有效。整脊组治疗前后角位移、椎体滑移及颈椎深度指标 $P=0.00<0.05$,治疗前后有统计学差异。牵引组颈椎深度 $P=0.119>0.05$,无统计学意义,椎体滑移及角位移 $P=0.000<0.05$,治疗前后有统计学差异。青年颈椎失衡综合症主要是颈椎肌肉的张力增加,外源性稳定失衡而导致的。中医整脊手法能够减轻颈椎旁肌肉的紧张,松解颈肩背部痉挛僵硬的肌群,增强衰弱肌群的兴奋性,调整颈椎结构性紊乱。学龄青年正处于身体生长发育时期,属于中医所谓“稚阴稚阳”之体,生气灵活,治疗“随拨随应”,只要治法准确,颈椎病变早期可恢复颈椎序列的正常解剖位置。对于恢复颈椎力学平衡特别是曲度等有独特的疗效。颈椎牵引能纠正颈椎失稳、关节移位、颈椎间隙及椎间孔狭窄,解除颈部肌肉紧张或者痉挛,松解变性软组织的粘连,平衡颈部肌肉应力^[8]。然而,青年颈椎病变处于早期,没有明显的椎间隙狭窄及椎间孔狭窄,牵引能够发挥的作用相对有限。

3.5 青年颈椎失衡综合征是可逆的 整脊组治疗后椎体滑移平均 3.16 mm、角位移平均 11.053 2°、颈椎深度平均 7.656 6 mm。牵引组治疗后椎体滑移平均 3.485 7 mm、角位移平均 11.211 3°、颈椎深度平均 5.994 3 mm。较治疗前恢复明显,其中椎体滑移基本恢复正常。

医学界一直为“治未病”而努力,青年时期的可塑性强,治疗时机较为有利。然而家长对青年和疾病的关系认识较为肤浅,加上青年时期学习任务繁重,相对来说治疗受到一定的阻力。随着青年颈椎健康积极宣传,已经得到越来越多的家长及青年的认可。笔者的深入研究已经证实:青年颈椎健康早期在症状与 X 线上的表现已经很显著,并且,深入

研究 X 线表现,已经发现颈椎的力学失衡,中医整脊手法治疗改善明显。

参考文献

[1] 佟彤. 青少年也要预防颈椎病[J]. 中华养生保健, 2001;4:37.
Tong T. Youth is also to prevent cervical vertebra disease[J]. Zhonghua Yang Sheng Bao Jian, 2001;4:37. Chinese.

[2] 贾连顺. 现代脊柱外科学[M]. 北京:人民军医出版社, 2007:881.
Jia LS. Modern Spinal Surgery[M]. Beijing: People's Military Medical University Press, 2007:881. Chinese.

[3] White AA 3rd, Panjabi MM. Update on the evaluation of instability of the lower cervical spine[J]. Instr Course Lect, 1987, 36:513-520.

[4] 李军朋, 李义凯, 王志宏. 4 种颈椎曲度测量方法的可靠性研究[J]. 颈腰痛杂志, 2002, 23(4):278.
Li JP, Li YK, Wang ZH. The reliability of the four measurement methods for curvature of cervical vertebrae[J]. Jing Yao Tong Za Zhi, 2002, 23(4):278. Chinese.

[5] 韦坚, 韦贵康. 颈椎曲度变化与退变关系的生物力学分析[J]. 中医正骨, 1999, 11(3):10.
Wei J, Wei GK. The biological mechanics analysis of the relationship between the cervical curvature change and degeneration[J]. Zhong Yi Zheng Gu, 1999, 11(3):10. Chinese.

[6] 赵定麟. 脊柱外科学[M]. 上海:上海科学技术文献出版社, 1996:13-36.
Zhao DL. Spinal Surgery[M]. Shanghai: Shanghai Science and Technology Literature Press, 1996:13-36. Chinese.

[7] 时宗庭, 王庆甫. 青少年颈痛患者功能位 X 线分析[J]. 北京中医药大学学报(中医临床版), 2010, 17(6):32.
Shi ZT, Wang QF. The analysis of function position X-ray for Teenagers with neck pain[J]. Bei Jing Zhong Yi Yao Da Xue Xue Bao (Zhong Yi Lin Chuang Ban), 2010, 7(6):32. Chinese.

[8] 赵强. 按揉理筋拔伸法治疗椎动脉型颈椎病的临床研究[J]. 辽宁中医杂志, 2007, 34(4):446.
Zhao Q. The clinical study of vertebroarterial cervical spondylopathy by the treatment of "An Rou Li Jin Ba Shen" method [J]. Liao Ning Zhong Yi Za Zhi, 2007, 34(4):446. Chinese.

(收稿日期:2012-09-25 本文编辑:王宏)

广告目次

- | | |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. 盘龙七片(陕西盘龙制药集团有限公司) …………… (封2) | 4. 颈复康颗粒、腰痛宁胶囊(承德颈复康药业集团有限公司) …………… (对中文目次 1) |
| 2. 奇正消痛贴膏(西藏奇正藏药股份有限公司) …………… (封底) | 5. 颈痛颗粒(山东明仁福瑞达制药有限公司) …………… (对英文目次 2) |
| 3. 曲安奈德注射液(广东省医药进出口公司珠海公司) …………… (对封2) | |