

## 120 例成人脊柱四个生理曲度调查分析

韦贵康 韦坚 戴七一 叶军 周宾宾 方素萍 黄荣

(广西中医学院, 广西 南宁 530001)

近年来,我们调查了 120 例成人脊柱四个生理曲度及其伴发症状关系,分析和探讨脊柱生理曲度间内在关系。

### 1 对象与方法

**1.1 对象** 本组 120 例中男 69 例,女 51 例;年龄 20~80 岁;以 10 岁为一阶段,共 6 段,每段 20 例。有外伤史 12 例。排除肿瘤和结核。

**1.2 方法** 摄片前对 120 例病人进行相关症状问诊及体检,并将调查结果填入“脊柱生理曲度内在联系及其变化与颈肩腰背痛关系的临床研究调查表”,具体内容如下。

**问诊内容:** 自我异常感觉症状,如头晕、耳鸣、咽部异物感、失眠、胸闷、气喘、食欲不振、腹胀痛、口苦、乳房痛、肝区痛、小腿麻木、足发冷、大便秘或泻、月经不调等。已确诊的伴随疾病,如高(低)血压、三叉神经痛、甲亢、胃溃疡、胆囊炎、胆石症、糖尿病、尿路结石、前列腺炎等。

**体检内容:** 颈、胸、腰椎旁压痛,梨状肌压痛、放射痛,棘突叩痛,椎旁肌肉紧张、活动度障碍,脊柱侧弯、后突,特殊试验阳性(如臂丛牵拉试验,直腿抬高试验,法捷斯坦试验,四字试验等),左右髂后下棘不平、压痛。

**X 线摄片:** 120 例一律取站立位,分别摄颈椎、胸椎、腰椎、骶椎侧位片,如有症状加摄相关节段椎体正位、斜位片或骨盆正位片。在侧位片上分别测量四个生理曲度。颈曲采用 Borden 氏法<sup>[1]</sup>,腰曲采用 Seze 氏法<sup>[2]</sup>。胸曲、骶曲采用自拟法,胸曲测量自 T<sub>1</sub> 椎体前上角至 T<sub>12</sub> 椎体前上角做连线,连接椎体前缘成弧,测量弧与连线的最大垂直距离;骶曲测量自 S<sub>1</sub> 椎体前上角到 S<sub>5</sub> 椎体前上角做连线,连接椎体前缘成弧,测量弧与连线的最大垂直距离。必要时测量腰骶角与骨盆及脊柱轴线关系。

### 2 结果

将脊柱整体状况分为五级。级:没有或基本没有问诊内容病史和(或)体检中阳性内容;级:近期有问诊症状病史和(或)体检中的阳性内容,但属偶然出现,完全不影响工作学习;级:近期有问诊症状疾病病史和(或)体检中的阳性内容,出现频繁,尚未影响工作学习;级:近期有问诊症状疾病病史和(或)体检中的阳性内容,病情较重,影响工作学习,需要进行治疗;级:有问诊症状疾病病史和(或)体检中的阳性内容,经反复治疗未见明显好转。其中以级、级归为脊柱平衡状态,以级、级、级归为脊柱非平衡状态。将测量所得结果分别归类和统计。

**2.1 脊柱四个生理曲度的平衡状态** 120 例中脊柱级 56 例,级 26 例,级 23 例,级 12 例,级 3 例,非平衡者共 38 例(占 31.66%)。

**2.2 平衡状态下四个脊柱生理曲度值** 82 例平衡状态,颈曲值为 1.27 ± 0.64 cm,胸曲值为 1.33 ± 0.25 cm,腰曲值为 1.63 ± 0.67 cm,骶曲值为 1.23 ± 0.32 cm。

**2.3 平衡状态下,脊柱前突值(即颈曲值与腰曲值之和)与后突值(即胸曲与骶曲值之和)的关系** 82 例平衡状态下前突值大于后突值,其差值以 C 值代表,男性 C 值为 1.67 ± 0.64 cm,女性 C 值为 1.78 ± 0.31 cm,男女差别经统计学处理无显著意义( $p > 0.05$ )。

**2.4 平衡状态下四个生理曲度改变情况** 本次调查出现的曲度变化,以颈曲与腰曲为多,且以变直为多(见表 1)

**2.5 生理曲度改变和临床症状的关系** 本组中脊柱生理曲度改变 51 例,其中脊柱非平衡状态 31 例,占 60.79%;脊柱生理曲度无改变者 69 例,其中脊柱非平衡状态 13 例,占 18.84%。可见脊柱曲度改变与无改变者,均可能影响脊柱平衡,以前者影响为多临床症状主要有头晕痛 12 例,视力下降 3 例,咽部异物感 6 例,高血压 3 例,失眠 15 例,颈痛 32 例,单或双上肢麻木 17 例,胸痛 7 例,气喘、咳嗽 7 例,肋间痛 5 例,胃痛 13 例,胃溃疡 9 例,间歇性跛行 6 例,大便异常 5 例,腰痛 45 例,左右下肢放射痛 14 例,排尿异常 6 例,月经不调 14 例,骶部、臀部痛 33 例。

表 1 120 例四个生理曲度改变情况 (单位:例数)

组别	颈曲	胸曲	腰曲	骶曲
正常	82(68.33%)	99(82.5%)	71(59.17%)	100(83.33%)
变直	24(20%)	6(5%)	42(35%)	14(11.67%)
加深	12(10%)	15(12.5%)	7(5.8%)	6(5%)
反张	2(1.67%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)

### 3 讨论

**3.1 脊柱生理曲度内在联系** 脊柱作为一个复杂的整体,共同承担负重力线,协调肢体运动,是各种重要血管、神经通行的通道,决定了它们相互间生理和病理的内在联系。临床上越来越多观察发现同一曲度内或不同曲度间多个椎体同时存在病变<sup>[3,4]</sup>,而且部分病人产生脊柱源性内脏功能紊乱、脑神经症状现象<sup>[5,6]</sup>。本组统计中,在脊柱平衡状态下,颈腰曲的标准差明显大于胸骶曲,反应颈腰曲观察值离散度较大,即颈腰曲改变比胸骶曲频繁。脊柱的前突值大于后突值,原因可能是为了适应脊柱的功能,维持脊柱整体稳定。

**3.2 脊柱生理曲度改变与脊柱状态关系** 由于个体结构特异性,脊柱曲度的代偿能力有所不同,但一般来说,脊柱生理曲度通过自我调整以协调椎体的运动性和稳定性比例,适应目前应力状态。本组中根据脊柱病变可能的症状将受测者分为脊柱平衡状态组和脊柱非平衡状态组,并观察到颈曲、腰曲

变化较大,胸曲、骶曲变化较小,此和临床观察一致。曲度变化者比曲度无变化者更易诱发脊柱失稳。曲度异常的大小与临床症状轻重间的关系并不构成平行特征,但它在青年人更趋向于正比,而在老年人不成正比,它只是脊柱退变性失稳的一个重要发病因素。脊柱生理曲度改变出现的症状除了有局部症状外,还有脑神经、内脏症状。本组病例中有部分病人经手法和牵引治疗,随着脊柱曲度的恢复症状消除,在临床上有必要对此类病人加强重视。

**参考文献**

[1] 叶发刚,陈伯华,周秉文. 退变性颈椎失稳的 X 线观察及诊断.

中华外科杂志,1993,31(8):465.

[2] 傅英魁. 脊椎解剖与手术. 山东:山东科学技术出版社,1994.39.  
 [3] 张佐伦,赵安仁,肖子范,等. 颈腰段并发的椎间盘病. 中华骨科杂志,1993,13(6):420.  
 [4] 韦良渠,刘世杰. 颈胸椎综合征 88 例临床报告. 中国中医骨伤科杂志,1997,6(5):32.  
 [5] 傅国根,林亚辉. 颈性高血压 28 例临床与 X 线分析. 河北医药,1995,17(3):149.  
 [6] 韦贵康,陈忠和,贺俊民. 手法治疗颈椎性血压异常的研究. 中医正骨,1991,3(3):1.

(收稿:1999-04-01 修回:1999-11-23 编辑:连智华)

## 肱骨干骨折骨不连接若干问题的分析

董建文 毕荣修 郝延科 肖毅

(山东中医药大学附属医院,山东 济南 250011)

我院自 1978 年~1999 年收治并随访患者 80 例,结合随访资料对有关问题进行分析讨论。

### 1 临床资料

1.1 一般资料:本组 80 例中男 48 例,女 32 例;年龄最小 10 岁,最大 56 岁,平均年龄 36.6 岁。左侧肢 34 例,右侧肢 46 例。就诊时间,最长 6 年,最短 5 个月。

1.2 骨折因素及合并症:车祸伤 42 例,打击伤 15 例,高处摔伤 10 例,机器绞伤 13 例,其中合并桡神经损伤 14 例,开放性骨折 12 例,合并尺骨骨折 3 例,合并桡骨骨折 7 例,合并尺骨鹰嘴骨折 4 例,合并胫腓骨折 2 例,合并股骨干骨折 2 例,合并锁骨骨折 3 例。

1.3 骨折部位及类型:肱骨上 1/3 段 18 例,中 1/3 段 29 例,下 1/3 段 33 例;其中横断型 17 例,斜型 23 例,螺旋型 26 例,粉碎型 14 例。

1.4 原始治疗:单纯小夹板固定 11 例,单纯石膏外固定 15 例,普通 6 孔钢板内固定钢板断裂、骨不连接 3 例,6 孔钢板 4 螺钉和 5 螺钉固定而骨折端硬化缺损 13 例,6 孔和 4 孔钢板内固定螺钉松动骨端成角畸形 14 例,髓内针内固定断端吸收 6 例,髓内针弯曲骨折端成角骨不连接 3 例,单纯用螺丝钉固定移位成角 7 例,螺丝钉加钢丝捆扎骨不连接 8 例。

### 2 治疗方法及结果

本组 80 例病人,均采用臂丛麻醉,26 例行上臂前外侧切口,54 例按原来切口进入,术中尽量少剥离骨折处的软组织。对原来有桡神经损伤者一同探查桡神经的修复情况,对有粘连和卡压者给予松解。取出原内固定物,将骨折端的结缔组织切除,切除骨折端的硬化带并修整,打通骨髓腔,可靠对位无明显的侧端间隙。根据骨折端的具体情况,取适当量的自体髂骨,将髂骨块一部分修成圆柱状,插入骨折两断端之间的髓腔内,正确复位后用中 6 孔钢板螺钉固定,螺丝钉一定要穿出骨对侧皮质 1~2 丝,盐水冲洗切口后,再将髂骨的另一部分修成细骨条或碎骨块,摆放在骨折端间隙处的周围和骨缺损处。术后用 6~8 层石膏,呈“U”字型将肘关节向上托起,

石膏的两头平放于肩上部,外用宽绷带环绕固定,以防止前臂重量的下垂和骨折端的旋转及剪力。

术后按骨折三期辨证应用中草药或接骨类中成药。对骨质疏松较严重者,每日肌注谷康泰灵 2~4 ml 配合治疗 2~3 个疗程。术后 4 周弃石膏,用活血止痛散外洗肘关节并加强肘关节功能活动。经随访复查,术后 3~6 个月均获得临床愈合。

### 3 讨论

3.1 闭合复位外固定因素 肱骨干自身为硬质骨,骨干细、滋养血管少、肌肉附着点多,上、中、下三段形状各异,上接肱骨头为活动范围最大的肩关节组成部,下被尺骨鹰嘴锁定肱骨滑车,所以肱骨干容易骨折,骨折后手法复位难以达到解剖对位,更因为上述解剖特点,复位后的外固定亦较困难,控制不住骨折端的剪力、前臂的下垂力量和旋转,因此,骨折复位后容易移位和断端出现间隙,若骨折断端嵌夹软组织更容易造成骨折的不愈合或假关节形成。

3.2 手术切开内固定因素 就本组再手术 54 例原因分析,其主要原因:开放性骨折伤口清创不彻底,污染物及被挫灭的组织遗留伤口内或骨折端,致骨折局部长期存有炎性反应性水肿,炎性渗出物长期浸泡金属固定物而产生电解反应造成骨折端的破坏吸收而出现间隙;粉碎型骨折的碎块未能正确的复位或被弃丢,造成骨折端的缺损或间隙,使成骨细胞难以成骨桥接;骨折端复位欠佳或有侧方间隙,固定钢板的螺钉拧入间隙之间,阻碍了骨膜的爬行和骨痂的生长。当骨折端出现剪力或反复折曲,使钢板疲劳而出现断裂;骨折复位虽好,但螺钉未旋出骨对侧皮质或旋出太少,当患者进行功能锻炼时,螺钉易松动退出,造成骨折端成角畸形或假关节形成;短小的加压钢板虽厚,但孔少或螺钉少,起不到有效的加压固定作用和控制断端剪力的作用,同时加压钢板较宽,占据肱骨干 1/4 或 1/5 的周径,直接影响外骨膜的爬行再生和骨折端的血运而出现骨不连接;髓内针过细,不能控制骨折端的旋转,同时被前臂下垂重量牵引,造成骨折端旋转和间隙