

## 胸椎小关节紊乱症 376 例临床分析

### Clinical study on disturbance of thoracic small joints: a report of 376 cases

宋其良, 李素芝, 杨永勤, 宋娟

SONG Qi-liang, LI Su-zhi, YANG Yong-qin, SONG Juan

关键词 胸椎; 关节不稳定性 **Key words** Thoracic vertebrae; Joint instability

在高原地区, 人体受特殊环境气候条件的影响, 胸椎小关节(包括胸椎上下关节突构成的胸椎后关节, 肋骨小头与椎骨构成的肋骨小头关节和肋横突关节, 下同)紊乱症发病率较高。过去, 对颈、腰椎小关节紊乱症研究得多<sup>[1,2]</sup>, 对胸椎小关节紊乱症研究较少。以往人们认为胸椎属于较稳定且活动小的关节, 受损机会较颈、腰椎少。因此, 对本病的认识和重视程度不够, 临床研究和报道甚少。近年来, 我们对胸椎小关节紊乱的发病原因、机制和临床表现进行了细致的观察、研究分析发现: 胸椎小关节紊乱症在临床上并不少见, 甚至还高于颈、腰椎小关节紊乱症<sup>[3]</sup>, 是一种严重危害人民身体健康和影响生活质量的独立疾病。主要是由于目前临床医师对本病的认识不足或重视不够, 使相当一部分患者未能得到及时、准确的诊治或被误诊误治。现将有关资料整理出来, 报道如下。

#### 1 临床资料

**1.1 一般资料** 376 例中男 226 例, 女 150 例; 汉族 322 例, 藏族 54 例。年龄: 20 岁以下 6 例, 20~29 岁 76 例, 30~39 岁 154 例, 40~49 岁 124 例, 50~59 岁 16 例, 以 30~50 岁为主。体瘦 214 例, 体胖 162 例。军人 170 例, 地方人员 206 例。病程: 1~5 d 134 例, 5 d~1 个月 76 例, 1 个月~1 年 76 例, 1~28 年 90 例。

**1.2 胸椎病损情况** 以胸 2~5 椎发病率最高, 可能主要与上段胸椎活动范围和承受负重作用较下段胸椎大、受损机会多有关。多数为单胸椎受损, 亦有多胸椎受损或伴有颈、腰椎病损者。T<sub>1-2</sub> 24 例, T<sub>2-3</sub> 114 例, T<sub>3-4</sub> 140 例, T<sub>4-5</sub> 124 例, T<sub>5-6</sub> 34 例, T<sub>6-7</sub> 10 例, T<sub>7-8</sub> 60 例, T<sub>8-9</sub> 12 例, T<sub>9-10</sub> 26 例, T<sub>10-11</sub> 2 例, 单胸椎 268 例, 多胸椎 108 例, 伴颈椎 84 例, 伴腰椎 30 例, 伴颈腰椎 8 例。

**1.3 分类** 根据发病情况分为急性、慢性损伤两型。将有急性外伤史和睡觉起床时出现症状且病程在 1 个月以内或过去有相同病史的急性发作者列为急性损伤型, 136 例; 将无明显外伤史出现症状, 且病程在 1 个月以上的慢性发作者列为慢性损伤型, 240 例。

本组病例能排除胸椎骨折、结核、肿瘤及转移性骨肿瘤、风湿及类风湿等疾病。

**1.4 临床症状与体征** 表现以胸背部损伤后的病理改变引

起脊神经和交感神经受压迫、牵拉刺激的症状、体征为主。颈胸活动障碍 246 例, 胸背颈肩痛 348 例, 前胸痛 86 例, 肩胛间区痛 80 例, 腹壁痛 8 例, 头昏痛 64 例, 上肢痛 18 例, 心慌心跳 78 例, 恶心呕吐 44 例, 棘突偏移 346 例, 椎旁压痛 364 例。

**1.4.1 急性损伤型** 起病急, 病程短, 多为 0.5 h~5 d, 少数可达 1 个月; 有明显外伤史。根据受损程度不同, 出现相应症状和体征的时间及表现形式也不一样: 受损严重者当即出现胸背部病损处或其下 1~2 节段处持续性剧烈疼痛, 阵发性刺痛、串痛, 并向胸前部、侧壁方向放射痛; 还可引起颈、肩周、肩胛间区、上肢、腹及腹壁等处疼痛和头昏头痛、胸闷、心慌心跳等表现; 当病损发生在上段胸椎时, 由于受椎旁肌紧张、痉挛的影响, 患者于低、抬、转动头颈部时, 常感颈与胸椎病损处之间有一股筋缩短了似的牵扯样痛。咳嗽、深呼吸等增加胸腔内压力和胸部活动时使症状发作或加重。颈及胸部活动受限, 甚至只能平卧, 翻身、起坐都十分困难, 常固定于某一特殊的保护性姿势, 呈弓背强迫体位而被迫就诊, 较容易做出正确的诊治。轻者在伤后数小时或 1~2 d, 局部出血、肿胀到一定程度时才出现症状和体征。由于疼痛轻, 患者往往不够重视或不介意, 未能得到及时、正确的诊治, 容易转为慢性损伤型。

**1.4.2 慢性损伤型** 起病缓慢, 病程长, 为数月至数年乃至数十年不等; 多无明显外伤史或一些不在意活动(如穿脱衣服、伸懒腰、打哈欠等)造成的轻微损伤, 机体可耐受或逐渐适应, 故症状、体征较急性损伤型轻或不典型。主要表现为慢性、反复发作性胸背部、颈肩部、肩胛间区、冈下肌等处顿痛, 阵发性刺痛, 酸胀困倦不适, 容易疲劳; 有一种抬不起头、挺不起胸、打不起精神的感觉; 站着就想坐着, 坐着就想躺着或由他人揉按或自己用硬物轻轻敲打病痛处方可觉得舒适一些。症状时轻时重, 多以受凉、过度疲劳、睡觉或起卧姿势不当、发烧、从内地返藏的急性高原反应等机体适应能力、耐受能力、抗损伤能力降低时诱发或加重症状。严重时活动受限明显, 影响日常生活和工作质量, 给患者和家人带来诸多不便。部分患者病损处疼痛不明显, 而是以前胸痛、胸闷、心慌、头昏痛、肩周痛、腹痛及腹壁痛等表现明显或掩盖了病损处的胸背痛症状<sup>[4,5]</sup>; 容易转移或约束医师对病情分析的思路, 增加了本病确诊的难度。尤其是部分临床医师对本病认识不足或重视程度不够者, 很难给患者作出正确的诊断与治疗, 往往容易误诊为其它疾病。本组病例误诊为肩周炎 68 例, 落枕 62 例,

心脏病 36 例, 肋间神经痛 24 例, 椎动脉供血不足 19 例, 胸背肌纤维织炎 8 例, 胸壁软组织损伤 10 例, 胆囊炎 12 例, 胸膜炎 6 例, 慢性肝炎 8 例。

无论是急性型还是慢性型患者, 根据病损椎体不同, 其临床表现有一定的差异; 如发生在胸 1-2 椎时, 以头昏、头痛、颈肩、上背、冈上肌痛为主, 少数患者还有咽异物感或说话吐词不清、吞咽不便或困难等表现; 发生在胸 3-5 椎时, 以肩胛间区或肩胛骨内缘、肩周、冈下肌、前胸阵发刺痛、串痛、酸困胀痛为主, 并可伴有明显的胸闷、心慌心跳、恶心欲吐等植物神经功能紊乱表现; 发生在胸 10-12 椎时, 可出现腰痛、腹及腹股沟等处疼痛。这些表现特点应注意加以区别, 有利于作出定位诊断。

**1.4.3 主要体征** 头颈、胸背部活动受限明显、僵直或头颈偏向健侧或呈弓背形强迫体位; 病损胸椎棘突有左或右偏移, 椎旁压痛明显, 并可触及紧张、痉挛的条索状肌束; 慢性者还可触及粘连、增生改变的皮下结节。胸椎小关节滑膜嵌顿和胸肋小关节错位者棘突偏移可不明显, 但胸背痛和椎旁压痛、胸部活动受限都会更重。

**1.5 辅助检查** X 线或 CT 检查: 阳性检出率低, 部分患者, 尤其是慢性损伤型有病损椎体棘突偏移, 椎体前、后缘骨质增生和小关节突增生等退行性变征象以及胸椎间隙变窄, 椎间盘膨隆或突出等改变; 胸闷心慌明显者, 心电图检查有心律失常、心肌缺血改变; 头昏、痛明显者, 脑血流图检查有脑供血不足, 尤其是椎基底动脉供血不足的表现突出。

## 2 讨论

**2.1 致病原因分析** 由各种外力作用造成胸背部, 主要是胸椎小关节的急、慢性损伤所致。如车祸时或被其它外力作用所致的胸背部、头颈部撞击伤; 胸背部突然过度旋转体位和扭曲的不良姿势睡觉、起卧动作过猛过速等; 肩挑、背扛和手提、推、拉过重物以及盆浴洗澡、咳嗽、打喷嚏等动作, 由于用力不对称、不协调或来不及协调, 均可造成胸椎小关节错位或滑膜嵌夹于关节面之间, 不能恢复到正常解剖生理位置而引起一系列临床症状和体征, 统称为胸椎小关节紊乱症。中医称为“岔气”。

有资料研究表明: 在高原地区, 由于受低氧、低压等特殊环境气候条件的影响, 长期处于缺血缺氧的机体组织器官的结构与功能都发生了一系列变化; 主要是大脑、心肺以及微循环、内分泌、免疫系统等多器官、多系统功能低下、变性改变。使高原人容易发生早老、早衰, 且在高原时间越长、海拔越高, 改变越明显<sup>[6,7]</sup>, 退行性变较内地人发生早, 进展快, 抗损害能力、对病损的康复能力降低, 是诱发或加重本病的发生及发病率高的因素。同时, 高原地区昼夜温差大, 即使是白天的气温也是变化无常; 尤其是夏季, 室外太阳光下与阴凉处的温差亦大。当随气温变化增减衣服稍不注意或劳动、训练、施工中途在阴凉处休息时感觉最明显和容易受凉; 受凉使肌张力增高, 对痛觉敏感性增加, 平时疼痛不明显的也变得明显起来; 尤其是胸背部肌张力增高或痉挛时, 使维持胸椎的平衡失调或被打破, 是诱发或加重本病发生的另一重要因素。

**2.2 发病机制探讨** 与胸椎及小关节和心脏活动有密切关系的解剖结构有如下特点: ①胸背部浅层肌分别起于颈、胸、

腰椎的棘突和横突, 止于上肢骨; 深层肌起于骶、髂骨, 止于颈、胸、腰椎棘突、横突和肋骨。②胸 1 脊神经参与臂丛神经的组成, 支配肩胛、胸壁及上肢的感觉; 其余 11 对从椎间孔穿出后, 前支行于肋间神经沟内, 为肋间神经; 后支进入背部; 分别支配躯干及四肢的皮肤感觉。③胸交感神经干椎旁节排列在脊柱两侧, 附于肋骨小头的前方附近, 有 10~12 对神经节。第一胸神经节常与颈下神经节结合; 交感神经节发出的节后纤维一部分经灰交通支返回到脊神经, 随脊神经分布、支配全身血管、汗腺和竖毛肌; 另一部分, 主要是交感神经干的 C<sub>3</sub>-T<sub>4,5</sub> 节段发出的交感神经纤维及迷走神经分支参与心丛、肺丛神经的组成或攀附动脉走行为动脉同名的神经丛。心丛支配心脏和冠状动脉, 对心脏活动和冠状动脉舒张有重要的调节作用; 椎动脉丛对椎动脉舒缩功能有重要的调节作用。当发生有胸椎小关节紊乱症后, 受损伤处的局部软组织发生出血、渗出、炎性肿胀、移位、肌紧张甚至痉挛, 慢性者还有组织增生、粘连、变性等改变。使椎间孔变狭窄, 相邻的脊神经根、交感神经节及节后纤维和肌肉受到压迫、牵拉等机械性刺激和炎性渗出物的化学性刺激双重影响, 引起相应的部位和所支配的器官发生疼痛、功能障碍(紊乱)。由于胸背部的肌肉结构纵横交织, 一块肌肉有多个起、止点, 分别起、止于脊椎的棘突、横突和上、下肢骨以及肋骨; 脊神经和交感神经分布更是错综复杂。因此, 当肌肉的一个起、止点或一条脊神经根、交感神经纤维受到胸椎病损后的病理生理改变刺激, 均可引起整块肌肉甚至相邻肌肉紧张、痉挛和神经所支配的组织、器官发生功能紊乱等临床症状和体征; 并相互牵扯, 相互影响, 互为因果, 是使临床表现复杂多样、千变万化的主要原因; 也是部分胸椎小关节紊乱症的表现不像一般其它外科疾病所描述的疼痛最明显的部位即为病灶部位, 而是可在病损同侧或对侧上或下 1 至数个椎体甚至更远处出现症状和体征的原因。这一点, 务必引起我们临床医师高度重视。如当病损发生在上段胸椎的病理改变累及臂丛神经、肋间神经受刺激和起于 6、7 颈椎及上 4 个胸椎的棘突, 止于肩胛骨脊柱缘中下部的菱形肌以及起于枕骨、项韧带、全部胸椎棘突, 止于肩胛冈和肩峰的斜方肌等受刺激发生张力增高或痉挛, 则出现胸背、颈肩、肩胛间区、上肢等处疼痛明显; 并于低、转头活动时感颈与背心处有一股筋短了似的或感颈后有一种条形硬物顶撑着似的牵扯样痛和颈部活动受限明显, 此是本病的特征表现。累及胸交感神经节和构成心丛、内脏神经的节后纤维以及椎动静脉周围的交感神经丛受刺激, 则出现心前区痛、胸闷憋气、心律失常、心肌缺血以及头昏、头痛、恶心、呕吐、血压低、椎动静脉供血不足等植物神经功能紊乱表现<sup>[4]</sup>。病损发生在下段胸椎的病理改变累及起于下 6 胸椎及全部腰椎的棘突、髂嵴等处, 止于肱骨小结节嵴的背阔肌和起于骶、髂骨, 止于肋骨和颈、胸、腰椎棘突、横突、乳突的骶棘肌等肌肉受刺激, 则出现贯穿脊椎旁或某节段椎旁、肾区、腰、腹及腹壁等处疼痛。

**2.3 临床表现与诊断** 由于胸椎小关节紊乱症发生的部位和损伤的程度不同, 在临床表现上存在一定差异。主要是以急、慢性胸椎损伤致小关节紊乱引起脊神经和交感神经受压迫、牵拉刺激引起的一系列表现以及胸椎棘突偏移、椎旁压痛

和肌紧张为主要诊断依据。但要注意与胸椎骨折、结核、肿瘤、肺肿瘤等引起的胸背痛相鉴别。因此,对可疑患者应作胸部或胸椎 X 线摄片检查,对防止误诊误治有极其重要的意义。

**2.4 治疗问题** 主要采用推拿按摩、手法复位治疗,绝大多数患者都能有立杆见影的治疗效果<sup>[8]</sup>。对个别损伤严重者,应配合活血化瘀、消肿止痛的中药粉外敷或西药口服以及理疗,有利于病损的康复。

#### 参考文献

- 1 姚新苗,高宏.手法配合中药治疗寰枢椎错缝临床分析.中国骨伤,2002,15(5):309.
- 2 朴盛树.腰椎后关节紊乱症的临床研究.中国骨伤,2001,14(10):

614 615.

- 3 宋其良.高原地区脊椎小关节紊乱症的诊治体会.美国中华骨科杂志,1999,5(3):411-412.
- 4 朱才兴,刘立明,成忠实,等.手法治疗颈胸椎后关节紊乱症引起心肌缺血症状分析.中国骨伤,2001,14(6):336-337.
- 5 宋其良.手法治疗高原地区胸椎小关节错位引起心血管功能变化 39 例.中国中医骨伤科杂志,1999,7(1):32-33.
- 6 西藏军区总医院编.高原病学.拉萨:西藏人民出版社,2001.40-50.
- 7 青海高原医学研究所编.人与高原.西宁:青海人民出版社,1996.352-355.
- 8 宋其良,雷明全,钟新民.手法复位治疗脊椎小关节紊乱症 332 例.中华理疗杂志,1998,21(4):242-243.

(收稿日期:2003-06-11 本文编辑:连智华)

## • 短篇报道 •

# 跟骨关节内骨折 20 例治疗回顾

程翔<sup>1</sup>,康雄<sup>2</sup>

(1.伊犁州友谊医院骨科,新疆 伊宁 835000;2.伊犁州中医院骨科)

从 1997 年 12 月-2002 年 12 月,收治 20 例(25 足)跟骨关节内骨折,疗效不一,报告如下。

### 1 临床资料

本组 20 例(25 足),男 18 例,女 2 例;年龄 16~50 岁。双侧 5 例,单侧 15 例;左侧 11 足,右侧 14 足;开放伤 5 足。合并胸腰段、骨盆、肢体骨折复合伤者 10 例(12 足)。坠落伤 14 例,车祸伤 6 例。骨折按 Paley 分型<sup>[1]</sup>中华骨科杂志,2000,20:117-120。]:b 型 7 足,c 型 9 足,d 型 9 足。

### 2 治疗方法

保守治疗 18 足。开放伤 5 足,清创换药后其中 b 型 3 足克氏针撬拨植皮屈膝跖屈位石膏固定后功能锻炼,d 型 2 足放弃治疗。合并胫腓下 1/3 骨折 c 型 4 足行跟骨牵引后,连同下肢行石膏固定后锻炼;b 型 2 足和 c 型 4 足行斯氏针撬拨复位石膏固定;d 型 3 足放弃治疗,余 b 型 2 足、d 型 4 足和 c 型 1 足均手术内固定。

手术治疗 7 足。采用内固定材料:钛板 2 足,薄 T 形钢板 3 足。Sherman 钢板 1 足,单纯螺钉 1 足;植骨 3 足。伤后 6 h 手术 3 足,48 h 手术 1 足,另 3 足为伤后 16 d 肿消后手术。手术方法:7 足中 6 足采用外侧“L”切口,1 足因载距突下陷甚而取内外两切口;护腓肠神经支贴跟骨外侧皮质将腓长短肌上掀,显露跟骨后关节面及跟骰界面,跟结节处插入 2 枚克氏针撬拨骨块恢复波义耳、盖氏、临界 3 角;空穴内植骨及克氏针暂固定维持角度,挤压及骨冲子锤击使跟骨体由宽变窄,从足底向上顶起骨片恢复足纵弓及跟骨高度,并用可吸收线从跟腱处穿眼悬吊防塌陷致船底足。予跟骰、跟结节、跟后关节面边缘皮质处置钢板塑形后螺钉固定,维持跟骨外形并保持生理角度;软敷料包扎屈膝位制动,4 个月后渐进性负重。

### 3 治疗结果

15 足随访 6~18 个月,保守法 8 足,手术 7 足。按顾湘杰等<sup>[2]</sup>中华骨科杂志,1992,12:190-193。]疗效标准评定:保守 8 足中良 1 足,中 4 足,差 3 足;手术 7 足中,良 6 足,中 1 足。

### 4 讨论

无论手术与否均遗有行走痛。该跟骨关节内骨折愈合后均遗有距下创伤性关节炎,程度大小与足弓恢复情况、跟垫平整否、跟骨关节面台阶大小呈正相关。疗效上以手术直视复位佳者行走痛程度为轻,植骨及塑形薄钢板固定效果好。手术 1 足用 Sherman 钢板者,因该板厚并且肿未消时行内固定,最后皮缘哆开感染而效果差。

保守法对跟骨关节内骨折 c 型上治疗不足。保守斯氏针撬拨法无法纠正垂直爆裂致足纵弓塌陷的船底足样疼痛。跟骨外层皮质较硬,从皮外挤压难以纠正增宽的跟骨,而手术可掀起皮质盖锤击后再盖回使跟骨变窄,并可修整跟骨跖面骨片使平整。而保守法跟骨跖面均遗有骨刺,跟骨高度不足,产生相应症状。

c、d 型跟骨骨折以手术治疗为宜。该两型在 50 岁以下为手术指征,开放复位不但可尽力恢复跟骨生理角度外形达关节面平整,并可足纵弓成形。手术以掌握指征、时机、技巧为关键;以恢复波义耳角、临界角、盖氏角、跟骨高度、足纵弓为原则;掀开距下关节直视跟骨上关节面,予细克氏针固定骨块后塑形薄板固定为佳;手术时机在肿胀未显和肿胀消退时为宜。载距突移位最好取内侧切口,由内向外下方植骨固定以能承重,并保持上倾角 2° 左右。

(收稿日期:2003-02-27 本文编辑:连智华)