

## 第三腰椎横突综合征的基础与临床研究

安徽省医科大学第一附属医院 (合肥 230022)

倪朝民 何娟娟 赵 翱

**摘要** 本文从解剖、病理和临床等方面对第三腰椎横突综合征的发病机理和防治方法进行了研究。结果表明,由于腰三横突在腰椎中的特殊地位和作用,其末端所承受的拉应力较其它腰椎横突大,当腰部受力过大或长期不良工作体位,易引起腰三横突末端组织的急慢性损伤,腰三横突末端血管受累有碍于局部组织的供养,可引起或加重腰三横突末端组织的病理变化。非手术治疗是本病的首选疗法,保持良好的体位,加强腰背肌功能锻炼,有助于稳定和预防下腰痛的复发。

**关键词** 第三腰椎横突 综合征 治疗与预防

**The Basic and Clinical Study on the Syndrome of Third Lumbar Transverse Process** *The First Affiliated Hospital, Anhui Medical University (Hefei 230022) Ni Chaomin, He Juanjuan, Zhao Ao*

The mechanics of pathogenesis and the method of prevention and treatment of the syndrome of third lumbar transverse process have been studied in anatomy, pathology and clinics. The results demonstrated that, owing to the special position and action of the third lumbar transverse process in the motion of lumbar vertebrae, the pulling stress on the end of third lumbar transverse process was larger than that of other lumbar transverse processes, the pathologic changes of the end of the third lumbar transverse process were induced easily as the lumbar vertebrae bearing extra-ordinary forces or long-term in abnormal posture. Non-operative treatment was the first choice for this disease, and it was benefit to the stability of the spine and the prevention from the relapse of low back pain by keeping good posture and training back muscles.

**Key words** Third lumbar transverse process Syndrome Treatment and prevention

第三腰椎(L<sub>3</sub>)横突综合征是下腰痛中常见的病证之一,常以L<sub>3</sub>横突痛为主要表现的一组临床证候群<sup>[1]</sup>。为探讨本病的发病机制和防治方法,我们从1985年以来,共收L<sub>3</sub>横突综合征患者520例,并对10具(20侧)成年尸体的L<sub>3</sub>横突进行了解剖观察研究。

### 材料与方 法

1. 局部解剖 采用10具教学用成年尸体(男9具,女1具,共计20侧),从腰后行正中切开皮肤后逐层深入,解剖至L<sub>2</sub>~L<sub>4</sub>横突末端。主要观测:(1)L<sub>2</sub>~L<sub>4</sub>横突的长度、厚度及其末端的宽度;(2)腰背筋膜在L<sub>2</sub>~L<sub>4</sub>横突末端附着的宽度;(3)腰椎横突末端与神经血管的关系。

2. 临床资料 520例患者符合陶甫“第三腰椎横突综合征”的诊断标准<sup>[2]</sup>,均有不同程度的腰部损伤史,其中男434例,女86例,年龄13~67岁(平均37.5),病程3天~10年(平均10.5月)。单侧腰痛364例(70%),双侧腰痛52例(10%),单侧腰臀痛78例(15%),双侧腰臀痛26例(5%)。本组病人L<sub>3</sub>横突末

端均有明显压痛,局部组织张力大,腰部活动有不同程度的受限,但无腰脊神经根刺激症状及感觉异常,腰椎X线片有52例(10%)腰椎生理曲度变直,腰椎轻度侧弯30例(5.77%),其他无明显异常骨质变化。

3. 治疗方法 非手术治疗采用推拿疗法,患者俯卧位,术者立于患侧,先用手掌在腰部轻按摩片刻,使患者消除紧张情绪,再用拇指推、弹拨、按压L<sub>3</sub>横突末端和臀肌上缘,并配合擦法、揉法、掌根推等手法。每日1次,每次20min,一般治疗10~20次可达到满意的效果。对10例反复发作,非手术治疗2月以上疗效不显,影响工作和生活者,采用手术松解法。在硬膜外麻醉后,患者取俯卧位,在骶棘肌外侧,以L<sub>3</sub>横突为中心,作长约10cm的纵形皮肤切口,逐层切开皮下组织,骶棘肌后鞘,沿筋膜间隙分离至横突,将骶棘肌拉向内侧,暴露L<sub>2</sub>~L<sub>4</sub>横突末端,松解粘连和变性增厚的组织,切除L<sub>3</sub>横突末端0.8~1cm,以解除受压的神经血管束。手术结束,缝合皮肤,不缝合深层组织。腰背肌功能锻炼适用于急性损伤1周后和慢性损伤者,对

手术病人在术后 2 周开始适量锻炼为好,每日 2 次,每次 5~10min,坚持本法有助于防止本病复发。

4. 病理检查 对 10 例本病患者术中所得的 L<sub>3</sub> 横突末端组织标本,进行脱钙、冲洗、脱水、包埋、切片和染色,采用显微镜观察病理变化。

5. 疗效评定 临床治愈:自觉症状完全消失,L<sub>3</sub> 横突末端无压痛,恢复原工作。显效:自觉症状明显减轻,一般活动不受影响,弯腰劳累后仍有疼痛,休息可缓解。好转:自觉症状有所缓解,L<sub>3</sub> 横突末端压痛有所减轻。无效:症状和体征无改善。

### 结 果

1. 解剖所见 本组观测 L<sub>3</sub> 横突最长、最宽,其末端较厚;腰背筋膜中层的纤维由外向内交叉聚集,逐渐成束附着于腰椎横突的末端,其中在 L<sub>3</sub> 横突末端的附着范围最大;在腰椎横突的下缘有一血管束恒定地由前向后,从腰背筋膜中层穿出,它来自横突前动静脉的分支,该血管束有交通支与腰脊神经后外侧支的伴行血管相吻合。

2. 手术所见 L<sub>3</sub> 横突末端的组织粘连明显,无法钝性分离,局部组织变性增厚,张力较大,横突末端血管束受压,表现为增粗、瘀血。松懈粘连组织可以减轻局部组织张力,改善血液循环。

3. 病理检查 本组 10 例 L<sub>3</sub> 横突末端组织的手术标本在光镜下可见,骨密质有明显的增生,突向纤维软骨区 6 例,纤维软骨区有不规则增厚,潮线有不规则改变(如中断、增宽、消失等),软骨细胞排列紊乱 5 例,筋膜层的胶原纤维有不同程度的肿胀和玻璃样变,纤维束外的疏松结缔组织有水肿和炎细胞浸润。

4. 治疗结果 本组患者推拿 2~40 次,平均 12 次,临床治愈 218 例(41.92%),显效 176 例(33.85%),好转 116 例(22.31%),无效 10 例(1.92%)。10 例手术患者中治愈 7 例,显效 3 例。对临床治愈和显效的 404 例患者进行 0.5~8 年(平均 3.5 年)的随访,共有 47 例复发(11.63%),其原因主要是不注意工作时的不良体位,不重视腰背肌锻炼和再次腰部损伤,其中手术治疗的无 1 例复发。

### 讨 论

1. 发病机理 腰椎位于活动度很少的胸廓和固定于骨盆的骶骨之间,呈生理性前凸,L<sub>3</sub> 和 L<sub>4</sub> 椎体位于腰椎前凸的顶部,是躯干活动的枢纽,腰椎的侧屈和旋转以 L<sub>3-4</sub> 椎间盘的髓核为中心<sup>[2]</sup>,因此,L<sub>3</sub> 横突在腰椎活动中起着重要的杠杆作用,椎旁肌的活动有助于脊

柱的稳定<sup>[3]</sup>。本文结果表明,腰椎横突承受的拉应力主要集中在横突的末端,其应力主要包括三个方向:向前外下(来自腰方肌的拉力)、向后内上(来自多裂肌和回旋肌的拉力)、向外(来自腹横肌和腹内斜肌的拉力,以及骶棘肌鞘内压力)。由于 L<sub>3</sub> 横突最大、最宽,腰背筋膜中层在 L<sub>3</sub> 横突末端的附着范围最大,人体在维持腰部姿势或进行腰部活动(脊柱侧屈、弯腰、转身)时,L<sub>3</sub> 是枢纽,为了维持脊柱的平衡,L<sub>3</sub> 横突末端所承受的拉应力较邻近腰椎横突的为为。因此,当腰部受力过大或长期不良姿势工作时,易引起 L<sub>3</sub> 横突末端组织的急慢性损伤。腰椎横突末端血管参与局部组织和脊神经后外侧支的营养,L<sub>3</sub> 横突末端组织的损伤易累及邻近的血管和神经,而产生下腰痛等临床表现。若未及时治疗,局部组织的血液循环得不到改善,以致受累组织变性,本组手术所见和病理检查均证实了这一点。作者认为,腰部的急慢性损伤是导致本病的主要原因,L<sub>3</sub> 横突末端血管受累,局部组织供养障碍,可引起或加重 L<sub>3</sub> 横突末端组织的病理变化。

2. 防治方法 L<sub>3</sub> 横突综合征是腰腿痛门诊中常见的疾病之一,临床上多采用非手术治疗<sup>[4]</sup>。对急性腰部损伤者,一般主张休息 3 天,可适量服用消炎镇痛药。本文结果表明,推拿疗法可以舒经通络,解痉镇痛,消除粘连,对本病疗效满意,总有效率为 75.77%。若患者病程较长(6 月以上),下腰痛明显,以致影响正常的生活和工作,非手术治疗无效,可采用手术治疗(肌筋膜松解术),手术中应避免作广泛的软组织剥离,勿损伤腰椎横突前动静脉。随访(平均 3.5 年)结果表明,本病的预后较好,复发率为 11.63%,其主要原因是忽略了工作时的不良体位和腰背肌锻炼,以及再次腰伤。因此,在日常生活和工作中,应注意保持良好的体位,避免腰部负荷过大,加强腰背肌的功能锻炼,对巩固疗效、稳定脊柱和预防腰痛发生有积极的作用。

### 参 考 文 献

1. 陶甫. 第三腰椎横突综合征. 中华骨科杂志 1981;1(3): 163.
2. 刘润田. 脊柱外科学. 第 1 版. 天津: 科技出版社 1981. 18~25.
3. 邵宣, 许竞斌, 史可任, 等. 实用颈腰痛学. 第 1 版. 北京: 人民军医出版社 1994. 46~72.
4. 杨克勤. 脊柱疾患的临床与研究. 第 1 版. 北京: 北京出版社 1994. 622~626.

(收稿: 1997--06--21)