

减少或防止腰椎术后综合征发生的几点浅见

张伯勋

(解放军总医院骨科 100853 北京市)

中图分类号:R681.5 文献标识码:C 文章编号:1004-406X(2006)-01-0005-02

腰椎术后综合征是多原因所致的一组临床病征,可表现为术后腰、腿痛症状未缓解或未完全消除,甚至症状加重或出现新症状。以往称为“腰椎术后失败综合征”。为了避免或减少医疗纠纷,建议将“腰椎术后失败综合征”改为“腰椎术后综合征”。国外文献报道发病率可达 5%~40%。随着医疗技术水平的提高,脊柱外科各种内固定器械的发展,为脊柱外科诊治水平的提高提供了条件。在腰椎疾患的治疗过程中,只要发病原因诊断正确,严格掌握手术适应证,合理选用术式及术后处理,腰椎术后综合征的发生率是可以降低的。

1 腰椎间盘突出症的治疗

腰椎间盘突出症是骨科最常见的病症之一,大多数患者可以通过非手术方法治好。部分需要手术治疗的病例,只要严格掌握好适应证和术式,其术后效果也是令人满意的。手术治疗腰椎间盘突出症的方法较多,大致可分为两类,即微创手术和开放手术。

目前国内外开展的微创手术有经皮穿刺髓核化学溶解术、经皮穿刺髓核抽吸术、经皮穿刺髓核切除术、经皮穿刺激光椎间盘汽化术和经皮髓核射频消融术。上述诸方法创伤小、痛苦少、疗效好,但均有其严格的适应证和禁忌证。若选用不当,会适得其反。如经皮髓核射频消融术主要适用于椎间盘源性腰痛,对突出较大,神经压迫较重,临床上出现感觉、肌力改变或突出的髓核被纤维环所嵌顿者就不适用;经皮穿刺髓核化学溶解术适应证有限,不适用于纤维破裂的病例,如果对此类患者应用此法,其溶解剂就会通过纤维环破裂口渗漏至神经根周围,引起严重的根性神经痛和神经根粘连,此法始于 20 世纪 60 年代,由于并发症多,现已少用或慎用;经皮激光椎间盘减压术适用于早期椎间盘突出,影像学检查证实为椎间盘膨出、纤维环未破裂或一部分后纵韧带下突出者,其成功率可达 82%,并发症低于 1%,但其对马尾神经综合征、腰椎间盘突出伴退行性腰椎不稳或椎管狭窄者就不适用。

开放式椎板开窗或椎板切除髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症在临床应用几十年,已取得公认的满意效果。突出较大或中央型突出,尤其是伴有继发性病理改变如黄韧带肥厚、椎小关节增生内聚者,术中椎板切除只要不破坏椎小关节,术前 X 线片检查又无腰椎不稳,此法术后效果是好的,一般不会引起腰椎不稳。作者随机随访了椎板开窗或椎板切除髓核摘除术后 10 年以上的病例,其结果是非常满意的。如 1 例 L4/5 中央型椎间盘突出患者术后 13 年,无腰腿痛,直腿抬高正常,腰部活动不受限,正常工作至退休。X 线片显示腰椎曲线正常,无腰椎不稳现象。但有 1 例 L3/4 中央型髓核突出症患者,腰椎 MRI 显示该节段硬膜囊受压近乎消失,采用 L3/4 椎板间孔黄韧带切除的微创手术行髓核摘除,由于显露不充分,摘除髓核时致神经损伤,下肢瘫痪。显然此例所选用的术式欠妥。因此,要根据患者的病理变化,选择最合适的治疗方法,才能获得满意效果。

2 腰椎管狭窄症的治疗

腰椎椎板切除术是治疗腰椎管狭窄症的一种常用方法。但也必须严格掌握适应证,遵循因人而异、根据狭窄部位和程度采用个性化方案的原则;正确掌握腰椎椎板切除减压与内固定的关系以及腰椎内固定与腰椎生物力学的关系;减压必须彻底,不可为了保持脊柱的稳定性而强调少切除椎板,致使减压

不彻底,因减压彻底与否是影响术后疗效的主要原因。Guigui^[1]认为手术失败病例中,56%是因为减压不充分造成的。椎板切除的最大范围以切除关节突连线以内的椎板而不破坏椎间小关节面为宜。更不应也没有必要将关节突切除。因为关节突增生内聚所引起的椎管狭窄是椎间小关节面以外的骨质增生所致,减压只需切除增生部分的骨质。可选用合适的椎板咬骨钳在椎小关节外潜行咬除,既可达到减压目的,又可使椎间小关节面不受破坏,最大程度地减少后柱结构的损伤。只要术前 X 线片检查无腰椎不稳现象,是不需要重建脊柱稳定性的。但椎板切除过多破坏了椎小关节,对脊柱的稳定性是有影响的。如部分关节突切除可使旋转活动增加 10%~15%,屈曲活动增加 48%;单侧关节突切除,几乎使整个轴向载荷移向椎间盘并使旋转活动增加 49%;双侧关节突切除使旋转活动增加 200%,屈曲活动增加 63%,后伸增加 77%^[2]。因此在腰椎后路减压术中,关节突切除对腰椎稳定性的破坏是较大的。所以,当椎板切除破坏了椎小关节甚至将关节突切除时,应重建脊柱稳定性。

正常腰椎有一定的前凸度,呈弓形,由脊椎和椎间盘系统构成,与其后方的韧带、肌肉组成稳定的弓弦结构,也就是说脊椎、椎间盘等是弓,韧带、肌肉是弦。弓与弦的关系是弓形越大,弦越紧,即腰前凸越大,腰背部的肌肉、韧带就会长期处于紧张疲劳状态。所以当脊柱需要重建稳定性安装内固定器械时,若使其腰椎过度前凸,则脊柱重力后移,使固定节段及其毗邻节段的椎间关节过度负重。有人报告当腰椎处于后伸位时,上、下关节突之间的应力甚至可超过膝、髋关节软骨面应力的峰值,从而导致小关节的退行性变,甚至发生关节突半脱位,失去稳定性,由此而引起术后腰痛,临床上称为小关节面综合征。

L3 是腰前凸的顶点。Large^[3]和 Hayes^[4]等分别用 Harrington 手术治疗脊柱侧凸时发现,当融合至 L2 时未发现骶骨前移,当融合平面下降至 L3~S1,骶骨前移的发生率明显增加,即融合至 L3 时,骶骨前移的发生率为 40%,当融合至 L4 时,骶骨前移的发生率为 81%。由此可见,在腰骶部使用脊柱内固定器械时,容易导致骶骨前移。由于骶骨前移,使骶骨倾斜度发生改变,从而改变了腰骶生物力学及其应变性。当骶骨倾斜度增大,椎间盘、椎间小关节、韧带肌肉就会承受更大的剪切负荷,长期的过度(大)负重,必然会造成椎间盘退变,椎间小关节增生,韧带劳损肥厚,肌肉失去弹性等,在这些因素综合作用下导致腰痛。所以,当应用腰椎内固定器械行腰椎内固定时,一定要掌握好腰前凸和骶骨倾斜度的生理要求,要符合生物力学原则,否则也是造成术后腰痛的原因。

3 防止骶棘肌失神经性萎缩^[5]

腰椎后路手术剥离骶棘肌时,要从骶棘肌内侧缘进入,紧贴棘突椎板,于骶棘肌鞘外剥离,同时剥离的范围不要过于靠外,止于椎板外侧椎间关节连线以内,这样就不会损伤腰神经后支。在椎弓根螺钉内固定系统应用时,有些术者由于操作技术尚不熟练,为了寻找和确定螺钉进钉点,在关节突外侧超范围剥离骶棘肌,使其支配骶棘肌及其椎间关节的腰神经后内侧支受损,从而出现骶棘肌失神经支配,继而发生肌肉萎缩、无力,术后就会出现反复发作或持续性腰背痛,这些症状在腰部活动时或需要肌肉支持的坐位或站立位时加剧,在临床上称为腰背衰弱综合征。在术中保护骶棘肌的完整性及其神经支配,是防止术后发生腰背衰弱综合征和脊柱不稳的重要预防措施。

4 参考文献

1. Guigui P, Olivieri JM, Lassale B, et al. Reoperations after surgical treatment of lumbar stenosis[J]. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot, 1995, 81(8): 663-671.
2. Large DF, Doig WG, Dickens DRV, et al. Surgical treatment of double major Scoliosis[J]. J Bone Joint Surg (Br), 1991, 73(1): 121-124.
3. Hayes MA, Tompkins SF, Herndon WA, et al. Clinical and radiological evaluation of lumbosacral motion below fusion levels in idiopathic scoliosis[J]. Spine, 1988, 13(10): 1161-1167.
4. 张伯勋. 椎板切除术治疗腰椎疾患应注意的几个问题[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2004, 14(10): 581-583.
5. 张伯勋, 王岩主编. 现代颈肩腰腿痛诊断与治疗学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2004. 136-137.

(收稿日期: 2005-06-20)

(本文编辑 卢庆霞)