

关于腰椎滑脱治疗中一些问题的讨论

中图分类号:681.5 文献标识码:C 文章编号:1004-406X(2006)-01-0007-04

【编者按】 腰痛是骨科最常见的症状之一,其疼痛原因复杂,治疗常有困难,疗效时有不佳。对伴有腰椎退行性滑脱的腰痛患者的治疗存在是否都需要手术?哪些患者需要手术?哪些不需要手术?若需要手术,应做何种手术?整复、固定、减压、融合?静态影像有轻度滑移是否一定就是不稳?若需要减压,是否常规做椎板切除?若需要融合,应采用何种融合方式?是否一定要内固定?何时应用内固定……等诸多问题。本期邀请了国内部分老、中、轻专家,对上述问题作了精辟讨论,供同道参考。

邹德威(解放军第 306 医院全军脊柱外科中心 100101 北京市)

很明确,并非所有的腰椎滑脱(包括退行性)均需手术治疗。从多中心统计看,至少 60% 的患者经保守治疗症状是可以获得缓解的;只有在退变过程中神经管道尤其是双侧的神经根管产生实质性的骨性狭窄并持续加重,在临床上有进行性加重的根性刺激症状、疼痛、感觉及运动障碍以及马尾综合征,并有与之相符合的影像学证据才考虑手术治疗。在临床上尤其要避免单纯根据影像学的轻微变化即行手术,如 I 度左右的滑脱和失稳。应深入了解患者的病史并结合临床症状发生发展及转归的过程,认真鉴别因为占位压迫引起的根性刺激疼痛与软组织(椎旁肌群、韧带及小关节囊结构)及椎旁神经感觉支疼痛,切忌盲目扩大手术指征,甚至言过其实地恐吓患者。对伴有椎管狭窄的 I 度滑脱患者,结合临床症状考虑需手术治疗时,也不一定非做减压不可,应结合患者的年龄、病史尤其是症状的定位体征,选择合理的手术方案。但复位、固定、融合是应该遵循的原则,融合应选择椎间植骨融合,而且应明确一个基本事实,从后路行椎间植骨融合时,不是非做椎板切除才能够到达椎间隙。从单侧(通常是有症状侧)行小关节突部分切除,保留椎板、椎弓、棘突、棘间及棘上韧带就可进行安全有效的椎间植骨,甚至放入恰当选择的椎间植骨融合器。选用简单有效的椎弓根螺钉系统可进行间隙宽窄的调整、矢状面椎体解剖复位的排列及固定。

对于 II 度以上的退行性滑脱,临床症状进行性加重的患者,减压、复位、固定、融合则是应遵循的原则。从手术技术、器械的进步以及近年来观念的变化来看,后路更有效及更重要的减压是神经根管的减压,而不是椎板切除。因此,在多数情况下可以保留以椎板为基础的椎弓及其附属结构,重点进行双侧小关节突部分或全部的切除减压,也就是对神经根管的后壁进行充分的减压。从脊柱的解剖生理出发,对滑脱的椎体而言,复位时主要产生阻挡作用的是退变移行增生的小关节突,而与椎板基本无关。虽然椎板切除减压是传统观念,但实质上是一个误区,不但未去除阻挡复位的主因,减压效果不理想,还进一步破坏了脊柱的稳定性,并且带来了术后硬脊膜暴露过多、粘连等一系列并发症(除非是峡部裂性滑脱,椎板已经漂浮,无再保留的意义)。更重要的是,在仅做椎板切除的情况下,行椎间植骨融合时必然要向一侧牵拉硬脊膜才能暴露有限的椎间隙,因此极易造成神经根的损伤,发生根性瘫痪的严重并发症,从而导致部分作者主张椎间融合必须从前路施行,增加了手术创伤及难度。行小关节切除既可对神经根进行充分的减压,又直接到达了椎间隙,更重要的是既有效去除了复位中的骨性阻挡,又保留了椎弓等脊柱稳定及排列的基本结构,而小关节去除后遗留的失稳用椎间植骨融合及椎弓根螺钉固定完全可以达到可靠的修复,既提高了疗效,又降低了并发症。

总之,在腰痛的治疗中,应当认真探求病因、病理发生和发展的过程。既要避免单纯根据影像学资料和广义的腰痛而决定手术,盲目扩大手术指征,尤其是过度使用内置物的倾向;又要针对根性压迫刺激性疼痛明确手术指征,积极稳妥地实施必要而有效的手术,尽量避免行多节段的融合。要在手术技术上多下功夫,而不是盲目地依赖器械和内置物。决定疗效的绝不是内固定装置,而是合理的手术方案及精湛的手术技术。另外,对大多数腰痛患者,应积极探索安全有效、无创或微创的治疗途径。

欧阳甲(宁波大学医学院附属医院脊柱外科 315020 浙江省宁波市)

老年人腰椎大多有多节段不同程度和形式的退变,如间盘失水高度降低、纤维环松弛、膨隆、突出;关节肥大、内聚、不稳、滑脱;骨赘形成;黄韧带肥厚内褶、椎管狭窄等。其腰痛原因复杂,治疗比较棘手。专家们强调,Ⅰ度腰椎滑脱者中,大多数经正规非手术治疗可恢复原正常生活或工作。笔者赞同,并认为Ⅰ度滑脱者不宜首选手术治疗者有:(1)不合并重症椎间盘突出;(2)无重症椎管狭窄;(3)无明显括约肌功能障碍;(4)有其它重症;(5)对手术效果期望值过高;(6)重症骨质疏松等。笔者鉴定、会诊过一些医疗纠纷案例,列举 1、2,供参考。

例 1,女性患者,62 岁。L4/5 Ⅰ度滑脱,症状和体征不重,行减压手术,未植骨融合却用了内固定,螺钉穿出 L5 左侧椎弓根外,成了腰背手术失败综合征(FBSS)。患者奔告已 3 年未了,医生亦烦忧无减。另 1 例为 72 岁男性患者,多节段退变、椎管轻度狭窄,无明显不稳,日常生活无碍,症状体征本不重,却做了扩大减压、多节段植骨内固定,术后长期脑脊液漏与感染,半年内行 6 次手术仍未愈。造成问题的原因可能是:(1)未掌握手术指征;(2)未作定位找“靶”间隙;(3)手术技术不过关;(4)坠入广告、经济效益泥潭。

体会:动力位椎管造影、CTM、动态 MRI、间盘造影加 CT 扫描,对某些已有 CT、MRI 影像等资料的特殊病例,如:多节段膨隆又有突出、多节段椎管狭窄并突出者等,可再作上述某些检查,观察脊髓横截面面积大小、形状变化,找出主要症状的责任“靶”间隙、侧隐窝的宽窄深浅、根袖长短或缺如、独眼征、超外突出、椎间盘源性腰痛等。不可忘记绝大多数有侧隐窝狭窄者是在下腰椎。据此可使某些复杂、扩大的手术简化、小型化、微创化而获优良效果。

对重症Ⅱ度滑脱合并其它重症者,有当今先进的术前控制治疗,精湛技艺、围手术期的密切监测,仍可经受较复杂手术,并可获得优良效果。笔者等曾随访到不少术后 7~8 年的患者,大都恢复原有老人正常生活或工作。

要强调的是,医生应牢记:现今骨关节退变是不可逆的,只望延缓退变,故应宣传患者要爱护腰椎,调整心态,不攀比,饮食平衡,适量运动,体重不超。对该类型老年腰痛患者应尽量首先采用非手术治疗。

阮狄克(海军总医院骨科 100037 北京市)

退行性腰椎滑脱症是临床常见病之一,特别是在老年人群中。1931 年 Junghanns 首次描述此病为假性滑脱,其临床症状腰痛及下肢根性损害主要是由腰椎管狭窄及不稳综合所致。对于非手术治疗无效并明显影响生活质量的患者,应考虑手术治疗。

退行性腰椎滑脱以老年女性为多,滑脱节段多为 L4 椎体,滑脱程度多为Ⅰ度。这与峡部裂滑脱(真性滑脱)多发在 L5 椎体是不一样。早期对该病的治疗是单纯椎板减压。国外文献报道的临床满意率差别很大,为 60%~96%,但腰痛的遗留率则高达 73%。这表明单纯减压可有效地解除椎管退行性狭窄因素,但不能恢复节段不稳。国内在这方面尚无系统报道。笔者对一组 28 例伴Ⅰ度退行性滑脱的椎管狭窄症患者行单纯减压术,术后平均随访 2 年和 6.8 年的疗效分别为 89.3% 和 76%。与文献比较本组患者术后的近期和远期疗效满意率较高,分析主要原因有:(1)采用椎板节段开窗减压技术(文献中多为全椎板),(2)均为初次手术病例,(3)平均年龄较小(62 岁)。该结果表明,单纯减压仍然是治疗退行性腰椎滑脱可选择的有效方法之一。

由于单纯减压术后腰痛发生率较高,故部分学者推荐减压加融合术治疗退行性腰椎滑脱伴椎管狭窄症。1991 年 Herkowitz 和 Kurz 对 50 例退行性腰椎滑脱伴椎管狭窄症的患者进行了单纯减压与减压加原位融合的前瞻性对比研究,平均 3 年的随访结果表明,减压加融合组的腰痛缓解率明显高于单纯减压组。

随着脊柱内固定技术及材料科学的发展,脊柱内固定广泛应用于腰椎不稳的治疗。学者们对应用脊柱内固定技术治疗峡部裂性脊椎滑脱意见比较一致,但对退行性脊椎滑脱伴椎管狭窄症使用内固定达到牢固融合却存在较多的争议。争论的焦点有:(1)需不需要使用内固定?(2)内固定可以提高融合率,但是否同时可以提高临床满意率?(3)内固定的潜在危害。1997 年脊柱外科领域 Volvo 奖获得者 Fischgrund 等对一组退行性腰椎滑脱伴椎管狭窄症行减压后是否使用内固定辅助融合进行了前瞻性研究,平均 2 年的

随访结果表明,内固定组融合率明显提高(82%比 45%),但临床满意率则相反(76%比 85%),故不能得出内固定提高临床疗效的结论。但 Komblum 对一组退行性滑脱伴椎管狭窄症患者减压加内固定融合或不加内固定融合患者进行长达平均 7.8 年的随访,结果表明融合组比假关节形成组的临床满意率明显增高。

综上所述,退行性腰椎滑脱伴椎管狭窄症患者的外科治疗方法应该根据患者的年龄、对生活质量的需求、滑脱及椎管狭窄的程度、经济状况等综合因素进行选择。对于一个年龄较大、生活负荷不大、滑脱及椎管狭窄程度均较轻且经济困难的患者可选择单纯节段开窗减压;反之,则可选择减压加融合,内固定可选择性应用。

李佛保,郑召民(中山大学附属第一医院脊柱外科 510080 广州市)

引起腰痛的原因十分复杂,除软组织原因外,腰椎创伤、畸形、肿瘤、结核、退行性变均可引起腰痛。退行性腰椎病变较多见,包括腰椎间盘源性疼痛、腰椎间盘突出症、退变性腰椎管狭窄症、退变性腰椎滑脱症、退变性脊柱侧凸等。这类疾病引起疼痛的原因难以确定,治疗争议较多。目前一部分脊柱外科医师热衷于用微创技术治疗,而另一部分则乐于应用内置物。我们认为临床医生应严格手术指征,正确分析和判断疼痛的来源,针对引起疼痛的病因进行治疗,尽量以较小损伤的办法解决问题,而不是根据影像学检查决定是否手术或手术方式和范围。

总的说来,无症状的腰椎滑脱一般不需要手术治疗。即使有了症状,多数应先行保守治疗。手术只适用于那些保守治疗无效,或有下肢神经根症状者。超过 50%的滑脱,称重度滑脱。儿童和青少年滑脱超过 50%或滑脱从 25%进展到 50%可考虑手术。对于无椎间盘退变的年轻峡部裂患者(16~30 岁),如有腰痛症状,可采用直接修复峡部的手术。对于不适于直接峡部修复的患者,若仅有腰痛,或者有腰痛和下肢痛而神经功能正常者,可行后外侧原位融合。若腰痛伴放射性下肢痛,则需单节段减压加融合术。是否应用内固定则视具体情况而决定。若动力位 X 线片显示有异常过度活动或有不融合的危险因素如吸烟、翻修手术、医源性滑脱或长期应用非甾体类药物,可考虑应用经椎弓根短节段内固定,尽量融合较少的脊柱运动节段。

退行性腰椎滑脱多发生于 L4/5,女性居多,表现为腰痛、神经源性间歇性跛行和根性痛等椎管狭窄症状。手术的目的是减压以解除椎管狭窄引起的下肢间歇性跛行和根性痛症状。融合是为了稳定解除腰痛。内固定是为了提高融合率、矫正滑脱和后凸畸形。临床工作中应根据患者的具体情况应用以上三条原则。

退行性腰椎滑脱患者接受手术治疗时几乎均有椎管狭窄引起的症状,减压能获得明显的效果。近年来多数学者倾向于减压同时行植骨融合术。其实,无不稳定者不需行融合。此类患者往往年龄较大,合并其它退行性病变和心脑血管病,麻醉和手术的风险及并发症均增加。减压融合适用于下列情况:腰痛明显或与下肢痛相当;Ⅱ度及以上滑脱;过伸过屈侧位滑脱椎体过度活动,滑移大于 3mm,或夹角大于 15°;严重中央椎管狭窄,需做全椎板切除术;小关节关节面方向呈明显矢状方向,减压后可引起滑脱加重。而下列情况仅作单纯减压即可:仅有下肢痛或以此为主;Ⅰ度滑脱,过伸过屈位无明显异常活动;侧隐窝狭窄存在,仅做单侧椎板切除已足以使神经根减压;小关节关节面方向呈轻度矢状方向,减压后椎体滑脱轻度增加。但 Herkowitz 等报告 50 例患者分别行减压或减压加融合术,结果减压并融合组的优良率(96%)明显高于单纯减压组(44%)。

对于是否应用内固定,争议较大。总的趋势是,目前内固定应用较多,增加了融合率,但临床结果并未提高^[4]。术前和术中有以下情况可考虑应用内固定:吸烟患者;椎间隙高度>2mm 者;存在后凸,适于器械矫正畸形,恢复前凸者;腰椎不稳,动力位 X 线片显示滑移大于 5mm 者;滑脱超过 50%者;一侧小关节切除超过 50%,部分小关节切除加双侧椎间盘切除者;以前曾行椎板减压术,翻修术时需要再次减压者;曾行融合的近端和邻节段的退变性滑脱,可能使进展加重者;横突小,融合面小的患者;进行小关节融合,关节及关节软骨面已破坏进一步造成不稳者。明显骨质疏松是应用内固定的禁忌证。Mardjetko 等报告,单纯减压组临床疗效为 69%,减压融合组为 90%,而减压融合加内固定组为 86%;但内固定组融合率(93%)高于非内固定组(86%)。Kuntz 等分析应用内固定器械效果,结果显示减压融合组优于单纯减压组和减压

融合加内固定组。Fischgrund 前瞻性研究了 67 例单节段退行性腰椎滑脱患者的临床疗效,结果显示非内固定组(82%)优于内固定组(76%),但非内固定组融合率(45%)低于内固定组(82%),可见成功融合并未改善临床结果。他认为内固定可增加融合率,但不一定改善临床结果。但 Yuan 等报道 2684 例退行性腰椎滑脱患者,81%的患者用椎弓根螺钉固定,融合率明显高(89.1%与 70.4%),且融合速度快,并很好地恢复了脊柱的序列,神经功能恢复也优于非固定组。

我们认为对于Ⅱ度以上的腰椎滑脱患者,手术的重点是针对患者的临床症状和术前影像学资料决定是否减压、减压范围、复位程度、固定和融合节段。其原则是对引起神经症状的致压因素如增生的黄韧带、小关节、突出的椎间盘等进行减压。扩大减压范围不可取,但减压不彻底则难以获得近期的效果。固定和融合的节段应尽可能短和少,绝大多数固定一个节段已足够。尽量向两侧减压以探查 L4 椎间孔,使侧隐窝中 L5 神经根减压,可保留 50%以上小关节。行 L4/5 小关节及横突间融合,L4、L5 椎弓根固定。对于Ⅱ度以上滑脱的复位问题仍存在争议,比较实际的做法是术前常规动态摄片,观察是否存在动态滑移,术中应设法矫正滑脱平面客观存在的可逆性滑移,使滑脱获得尽可能的复位。

张佐伦(山东省立医院脊柱外科中心 250021 济南市)

关于腰椎滑脱的手术适应证选择问题,我们的观点是:(1)对症状轻微的单纯峡部裂或Ⅰ度滑脱患者不需要手术,后者经过 3~6 个月非手术治疗,动力位拍片存在不稳或滑脱程度进展、压迫症状加重者才考虑手术。作者的经验是,一般经 10 年以上滑脱程度才可能加重。(2)伴有腰椎管狭窄的Ⅰ度退变性滑脱减压后是否需要内固定植骨融合,国内外均有较大分歧。在美国多主张植骨融合内固定,而在日本较为保守,倾向单纯减压。两派各执己见,关键在于缺乏有说服力的回顾性随访研究。该型滑脱多为老年性退变,在引进椎弓根钉技术(20 世纪 90 年代)前只做减压不复位及植骨内固定,但在 10 年以上随访中发现少数患者术后滑脱有所加重,需再手术;近 5 年来开展内固定手术较多,也有其根据,但随之而来的手术并发症增加,待 10 年后随访会发现相邻节段退变也相应增加,又显示了内固定术后的弊端。作者提出下列条件作为参考:①年龄<70 岁,全身情况允许,术前动力位拍片证实存在滑脱不稳者,在行椎间盘切除减压时行椎间植骨内固定术。②年龄>70 岁,症状严重,影响日常生活及睡眠时,只做有限减压,不做植骨内固定,因为这类患者各脏器功能衰退,对复杂手术耐受性差,并发症会增加,况且老年人腰椎稳定性相对较好。

在手术方法上,对单纯峡部裂Ⅰ度滑脱、病史短、年龄轻、继发病变较轻,动力拍片显示不稳或病情有进展者只作后外侧植骨、内固定复位。通常选用正中切口,经骶棘肌外缘暴露横突及关节突。该入路显露更直接,置钉及植骨操作更容易方便,且创伤小。对Ⅱ度以上滑脱(包括退变性)一般存在严重的继发性退变及椎管狭窄,应常规行减压、复位、内固定、椎间植骨融合。手术要先置钉不复位,然后减压,特别注意神经根的减压,即切除峡部增生的疤痕及软骨组织,解除 2 条出口根的压迫,该根与滑脱椎序数相同。切除肥厚的黄韧带。突出的间盘常压迫下位神经根即走行根,将其切除。然后安装钉棒系统进行复位,并作适当撑开,进一步切除剩余间盘及软骨板,保留终板,将切除的椎板、棘突作成碎骨块,用打入器将骨块捶击植入椎间隙,应尽量多植骨。为避免出血,用双极电凝烧灼所有硬膜外出血静脉丛,如有渗血可用明胶海绵及脑棉片压迫。在减压植骨过程中始终注意保护 4 条神经根及硬膜囊。减压结束时再检查 4 个椎弓根内壁是否破裂及椎弓根钉外露。术中硬膜撕裂应及时修补,术后 1d 应拔除引流管,抬高床尾 45°,持续 4d。

关于椎间融合器的应用,使用目的是为保持椎间隙高度并促进植骨融合。我们总结随访两组各 30 例患者,即使用椎间融合器和单纯椎间植骨,最终显示植骨融合率及术后椎间隙高度无显著性差异。我们曾使用过各种类形的椎间融合器,包括圆形 cage 或方形的碳纤维(PEEK),其特点是植骨量小,接触面积小,其形状与椎体终板不完全相符合。作为初学者置入完全符合要求的融合器是非常困难的,而且价格昂贵,并发症多,损伤神经根机会增加。作者曾遇上 3 例因 cage 置入不当,损伤神经根被迫行翻修术者。

(约稿时间:2005-09-25)

(本文编辑 卢庆霞)