

多节段颈椎退变性疾病手术治疗的几个问题

袁 文

(第二军医大学附属长征医院骨科 200003 上海市)

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2010.03.01

中图分类号: R681.5 文献标识码: C 文章编号: 1004-406X(2010)-03-0177-03

颈椎病作为脊柱外科的一类重要疾病,其诊断和治疗一直是国内外研究和关注的热点问题。就诊断而言,早在 1824 年, Ollivier 等就描述了椎间盘突出是产生慢性脊髓受压的原因,意识到颈部椎间盘的退变与临床症状的相互关系。1892 年 10 月, Horsely 等对 1 例颈椎外伤的工人的第 6 颈椎椎板进行减压手术,成为世界上公认的首例颈椎椎板切除术,奠定了颈椎病的外科治疗基础。半个世纪以后, 1954 年 Robinson RA 和 Smith GW 进行了颈椎前路手术,这是目前较公认的首次针对颈椎病进行的颈椎前路手术。颈椎后路手术出现已 100 余年,颈椎前路手术出现也已近 60 年,是不是我们对于颈椎病的认识和治疗已经彻底清楚了呢?事实不然!

应该说,我们这一代的颈椎外科医生,处在一个幸运而依然充满困惑的时代中。幸运之处在于,我们对于颈椎外科手术学的认识和掌握早已是“站在巨人的肩膀上”,看得更远、更深入了;困惑之处在于,我们看得更远的时候,也看得更为细致、清楚了,我们更多地认识到了诊治方面的细节问题。因为我们已经认识到,这些细节关乎患者术后能否更好地、长期地返回到健康的生活和工作中去。我们更多地关注到颈椎术后“相邻节段退变问题”、“颈椎运动保存问题”、“轴性疼痛问题”、“颈椎术后康复训练问题”以及“复杂颈椎手术的安全性改善”等诸多问题。对于每一个细节的问题,无论是国外还是国内都进行着反复的讨论与研究,在这个过程中,我们坚信,一个细小的进步都会带来万千患者的受益。

本期所选的论文主要是针对多节段颈椎病和后纵韧带骨化(OPLL)症的手术治疗问题。关于这类疾病的治疗,首先应该把握的是颈椎退变性疾病的治疗原则。这一原则目前已得到了广泛的认可,即:(1)有效地去除颈脊髓或神经致压物,恢复正常的脊髓形态和有效的椎管容量;(2)恢复颈椎正常排列;(3)重建颈椎的生理曲度和病变节段的椎间高度。这些原则是颈椎融合术式的治疗原则,也是目前颈椎非融合技术所不能背离的宗旨。

1 多节段颈椎病手术治疗中的问题

(1)前路减压问题。多节段颈椎病常发生于年龄较大的人群,因此其 MRI 影像学上常常不仅表现为前方以椎间盘突出为基础合并骨赘、韧带增生等所导致的压迫,同时在椎管后方也合并以黄韧带增生、肥厚为主的压迫。严重者,可呈现所谓“夹持型”的表现。就多节段颈椎病的临床表现而言,主要为两类,即以锥体系统受损害,表现为四肢运动、感觉功能障碍为主的脊髓型颈椎病(myelopathy)和以神经根受压,表现为根性放射痛为主的神经根型颈椎病(radiculopathy),也可表现两种症状合并(radiculomyelopathy),一般以脊髓型颈椎病表现为主。由于颈脊髓后部传导束为主要司本体感觉、深感觉的上行传导束——薄束、楔束,因此,疾病的病理生理基础决定了颈椎病治疗应以解除前方压迫为最直接的治疗方式。对于神经根型颈椎病,椎间盘、骨赘等致压物多在邻近钩椎关节的神经根管处挤压神经根,前路减压则更能直接去除致压物。

(2)是否联合入路?研究表明前路去除压迫后,患者的症状大多均会得到明显改善,需再次后路手术的很少。如果先选择后路手术,同样也是如此。因此影像学上即使表现为前后均有压迫,也不宜首先选择

第一作者简介:男(1962-),教授,研究方向:脊柱外科

电话:(021)81885621 E-mail:yuanwenspine@163.com

联合入路术式。前路术后观察半年至一年是适宜的,并不提倡在极短时间内再进行二期手术。研究表明脊髓型颈椎病术后神经功能在 8 个月至 1 年内均有所改善。

(3) 巨大椎间盘突出是否先行后路再行前路手术更安全?一些学者认为椎间盘突出达到椎管占位率超过 50%者,应考虑先后路再前路手术。从理论上,存在先后路减压待脊髓向后漂移后再行前路椎间盘切除更为安全的可能性。但究竟前方的压迫程度达到多少需要这样做呢?事实上,我们认为相比椎间盘突出所致的椎管占位率,更应关注的是致压物的性质。如通过术前的影像学证实,致压物主要是椎间盘组织,即所谓的“软性”压迫,则占位率超过 50%的压迫完全可以从前路取出脱出的髓核,直接解除压迫。如术前影像学证实致压物存在骨化甚至硬脊膜有骨化现象,即为“硬性”压迫时,则应根据自身的手术技术和手术条件审慎地选择术式,必要时可以先后路再前路手术。

(4) 前路手术方式问题。多节段颈椎病主要的前路手术方式为前路椎间盘切除减压融合术(anterior cervical discectomy with fusion, ACDF)、前路椎体切除减压融合术(anterior cervical corpectomy with fusion, ACCF)以及就此衍生出的前路“杂交式”减压技术(hybride decompression technique)和“跳跃式”椎体切除减压术(skip corpectomy)等术式。多节段 ACDF 术式中应用逐节段撑开技术更有利于恢复颈椎的生理曲度,同时为植骨融合提供更多的接触面,但在有限的操作空间下要达到彻底减压,对于手术技术提出了更高的要求。“杂交式”减压技术综合了 ACDF 和 ACCF 技术,对于椎间隙狭窄、骨赘增生显著的节段可以行 ACDF 术式。“跳跃式”技术则应用于 4 个节段的减压,如保留 C5 椎体行 C4 和 C6 椎体切除,为钢板固定提供中间的附着点。无论是采用何种前路减压术式,目前的研究表明对于脊髓型颈椎病术后脊髓功能的恢复无显著的不同。但对于涉及椎体切除的术式,尤其要重视椎体终板的保留,以尽可能避免后期植骨下沉塌陷、椎间高度再次丢失。对于多节段颈椎病前路手术后运动功能的影响也是值得关注的问题。

(5) 后路手术方式问题。自上世纪 70 年代 Hirabayashi 描述颈后路单开门椎管扩大椎板成形术以来,该术式已广泛应用于治疗发育性颈椎管狭窄、多节段退变性颈椎病以及 OPLL。研究证明椎管扩大椎板成形术对于改善脊髓型颈椎病术后神经功能具有很好的临床效果。但传统的单开门术需要广泛剥离两侧的椎旁肌肉和韧带,切除部分棘突,术后的诸多并发症如颈部轴性疼痛、僵硬、颈椎后凸、活动度减少等成为困扰患者的主要问题。近年来椎管扩大椎板成形术得到不断的发展,国内很多学者也对椎管扩大椎板成形术进行了一系列的术式改进,如单开门术式中铰链侧辅以内固定以降低术后椎板塌陷及“关门”几率;保留后方肌肉韧带复合体以降低术后后凸畸形和轴性症状的发生等。

2 OPLL 症手术治疗中的问题

本期中部分论文是关于 OPLL 症的治疗问题。OPLL 症与重度脊髓型颈椎病的治疗有一定的相似之处,但 OPLL 症作为一类特殊的疾病,其治疗原则有其特殊之处。

OPLL 症的手术治疗方式也可分为前路手术和后路手术。传统上,一般认为选择前路手术的指征是 3 个或 3 个以下节段的非连续后纵韧带骨化灶,椎管狭窄率小于 45%者;而后路手术适用于 4 个或 4 个以上节段的连续型或混合型 OPLL,椎管狭窄率大于 45%者。但这一手术原则更多的是基于手术安全性考虑而提出的治疗原则。由于研究证实颈椎 OPLL 症是一类缓慢进展的疾病,骨化灶有进一步“生长”的趋势,因此如能前路直接切除病灶则是最为有效、彻底的治疗方式。同时,有部分研究表明,对于骨化灶椎管占位率 $\geq 60\%$ 的病例,单纯后路减压由于脊髓后移有限,将影响脊髓神经功能的改善效果。因此,随着手术技术的不断进步,一些学者强调即使椎管占位率大于 50%,也主张前路手术切除,尤其是对于一些影像学表现为“蕈伞型”的后纵韧带骨化灶。但在切除过程中术者自身的经验与手术熟练程度尤为重要。毕竟 OPLL 前路切除过程中可能出现的脊髓损伤或脑脊液漏均是严重或难以处理的并发症。对于 OPLL 伴重度脊髓型颈椎病而言,前方的骨性致压物在狭窄的椎管内常形成重度压迫,同时骨化灶后方可能与硬膜相粘连,前路直接切除手术风险较大。此时如本期中论文所提出的,选择分期行后路-前路减压不失为一种明智的选择。

本期中部分论文详细阐述了颈椎 OPLL 症前路和后路手术出现的各类并发症,充分认识这些并发症,对于提高手术安全性具有重要意义。对于具体的 OPLL 症患者而言,必须要强调术前仔细分析病情,结合患者的状况、影像学表现及术者本身的手术技术进行综合分析,才能制订最为适宜的手术方式。

总之,对于颈椎退变性疾病手术方式的选择应基于以下原则:(1)选择的手术方式能获得直接或间接的减压,这是保证手术疗效的关键。(2)选择的手术方式要尽可能安全,对患者的创伤尽可能最小。(3)选择的手术方式并发症最少,无论是近期还是远期的,以利于患者更好的康复。(4)选择的手术方式在保证手术需要的前提下应尽可能经济,减少患者的花费。无论选择何种手术方式,只要患者能获得神经症状的改善,只要患者的利益能够最大化,都不失为正确的选择。

(收稿日期:2010-02-03)

(本文编辑 李伟霞)

短篇论著

椎体后凸成形术治疗脊柱转移瘤术中取活检的临床意义

林二虎,镇万新,杨大志,高国勇,徐亮,刘洪涛

(暨南大学第二临床医院脊柱外科 518020 深圳)

doi:10.3969/j.issn.1004-406X.2010.03.02

中图分类号:R738.1 文献标识码:B 文章编号:1004-406X(2010)-03-0179-02

经皮椎体穿刺活检是目前常用的活检方法,但受到脊柱解剖、活检组织量等因素的影响,限制了穿刺活检的应用^[1]。近几年来,经皮椎体成形术在治疗椎体转移瘤方面取得了显著效果^[2,3]。2007 年 4 月~12 月我们在应用经皮球囊后凸椎体成形术治疗 17 例脊柱转移瘤患者时术中取活检,以进一步明确诊断,为后续治疗提供依据。

临床资料 17 例患者中,男 12 例,女 5 例;年龄 34~84 岁,平均 64.8 岁;共有 23 个椎体受累,其中腰椎 16 个,胸椎 7 个。原发肿瘤:直肠癌 3 例,肺癌 2 例,乳腺癌 3 例,肝癌 2 例,膀胱癌 1 例,不明者 6 例。所有患者均无外伤史,VAS 评分平均 8.1 ± 0.5 分;2 例伴有下肢麻木、肌力下降。9 例原发病灶行手术治疗并有明确病理诊断,2 例患者在外院完成原发病灶手术但患者未能提供病理结果。所有病例均行 ECT、MRI 和(或)CT 检查证实有椎体骨质破坏并压缩性骨折,椎体后缘均完整,临床诊断为脊柱转移瘤,未见脊柱以外其他脏器转移。

术前利用 MRI 或 CT 观察病变在椎体内的具体位置,测量从椎弓根后缘皮质到病变间的距离,确定穿刺针的方向和进针深度。手术全程在 G 型臂 X 线机透视下完成。按常规经皮椎体成形术步骤,当穿刺针进到椎弓根皮质时,根据术前 CT 或 MRI 检查观察病变在椎体内的部位调整进针方向,到达病灶边缘后,将空心椎体钻置入穿刺针套管内钻入病灶中心取活检,约转入 0.5cm 左右。如空

心钻未能取到病变组织,改用配套活检钳取病变组织,而后常规扩张球囊及注射骨水泥,术后平卧 6h。根据空心钻内直径(3mm)及取到病变组织的高度计算活检组织量,如为活检钳取到的病理则用估算法计算活检组织量。术后第 2 天复查 X 线片并下床活动,指导行腰背肌和下肢功能锻炼,根据病理结果进一步行肿瘤内外科治疗。

结果 穿刺成功率 100%,平均取组织量 21mm^3 。术后疼痛明显改善,术后 24h 和 1 周时的 VAS 评分分别为 2.1 ± 1.4 分和 1.3 ± 1.6 分;2 例伴下肢麻和肌力下降患者麻木症状无明显变化,下肢肌力明显好转。病理检查结果 3 例单节段 3 个椎体活检为正常骨组织,2 例多节段患者各有 1 个椎体活检为正常骨组织,其余椎体均有癌组织浸润。通过免疫组化诊断,3 例为直肠癌转移,2 例为肺癌转移,3 例为乳腺癌转移,2 例为肝癌转移。术后病理诊断与术前诊断相符者 11 例,6 例术前原发病灶不明者 3 例术后确诊为转移瘤,其中骨髓瘤 1 例,前列腺癌 1 例,乙状结肠癌 1 例,3 例为正常骨组织。术后 1 周活检阳性者均转入肿瘤科行相应的放化疗。3 例病理结果为正常骨组织者术后疼痛明显减轻,出院时诊断为椎体病理性骨折(原因待查),1 个月随访时,有 2 例失随访,1 例行 PET/CT 检查提示为骨髓瘤脊柱转移,转肿瘤科进一步治疗

讨论 脊柱转移瘤的主要临床特征是疼痛,其次因转移处肿瘤细胞产生破骨细胞刺激因子使破骨细胞活性增强,骨质吸收增强,导致骨质破坏,常发生椎体病理性骨折、脊髓受压而发生截瘫等并发症^[4]。

经皮穿刺向椎体内注射骨水泥的椎体成形术(PVP)

(下转第 196 页)

第一作者简介:男(1978-),主治医师,医学硕士,研究方向:脊柱外科

电话:(0755)25533018-2565 E-mail:gotoleh025@126.com

通讯作者:镇万新 E-mail:wx100100@yahoo.com.cn