

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集我院内分泌科就诊的亚临床甲减患者47例,男性17例,女性30例,年龄(43.2±12.5)岁,其中桥本氏甲状腺炎者24例,甲亢口服抗甲亢药物所致者10例,甲亢手术治疗后患者6例,甲亢行放射同位素治疗者7例。

1.2 方法 治疗前检测并记录患者TSH、血脂检查结果,尔后给予左旋甲状腺素钠片(优甲乐国产),从小剂量开始,逐渐增加,将TSH调整在正常范围之内为合适剂量。平均剂量为50~75 μg/d。治疗3个月后,复查促甲状腺素(TSH)和血脂即总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)和低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C),并与治疗前结果进行统计对照分析。

1.3 统计学方法 数据以($\bar{x} \pm s$)表示,结果用 t 检验进行比较, $P < 0.05$ 为差异有统计学显著性意义。

2 结果

治疗前后各项检查指标比较 经使用左甲状腺素治疗,TSH恢复正常,3个月后,TC、TG、LDL-C均明显下降,差异有统计学极显著性意义($P < 0.01$)。见表1。

表1 治疗前后各项检查指标比较($\bar{x} \pm s, n=47$)

时段	TSH (μIU/ml)	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)
治疗前	9.0±2.4	7.9±1.3	4.8±1.8	4.9±0.6
治疗后	3.2±1.5	5.0±0.7	1.8±0.5	3.0±0.8
t	14.049	13.465	11.009	13.026
P	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

3 讨论

亚临床甲减一般是指血清游离甲状腺素(FT4)在正常范围,而血清促甲状腺素水平的升高。患者往往没有明显甲状腺减退的症状和体征。有学者认为,该疾病是甲状腺功能减退的早期阶段,诊断必须依赖实验室生化结果^[1]。关于是否

否进行左旋甲状腺素(L-T4)替代治疗目前还存在争议,但一些学者认为医源性亚临床甲减如甲状腺次全切除术、放射性碘治疗及颈部放射治疗所致的亚临床甲减患者是L-T4治疗的绝对指征,妊娠和哺乳期妇女也应积极替代治疗^[2]。由于该疾病对血脂代谢影响很大,且以混合型高脂血症为主,而高脂血症又是造成动脉硬化的重要原因,动脉硬化的发生,大大增加冠状动脉粥样硬化性心脏病的危险性。有研究表明,亚临床甲减患者颈动脉内膜中层厚度及粥样斑块发生率明显高于甲状腺功能正常者^[3]。本组治疗观察表明,在TSH降至正常范围后,患者血总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇均有明显下降,较治疗前存在极显著性差异($P < 0.01$)。姜晖等^[4]认为用甲状腺素治疗亚临床甲减具有一定的临床意义,积极行L-T4替代治疗可阻止其发展为临床甲减,但须注意掌握甲状腺素的剂量。甲状腺素替代治疗的原则是以最小剂量获得最佳的治疗效果^[5]。尽量避免使用过量所造成患者甲状腺功能亢进或其他副作用的发生。

参考文献

- 1 吴福根,陶正德.临床亚型甲状腺功能减退症[J].中华临床医师杂志,2008,2(2):56-58.
- 2 Karl MD.亚临床甲状腺功能减退症的治疗[J].国外医学内分泌分册,2003,23(6):375.
- 3 叶琳,叶蔚,李文华,等.老年亚临床甲减与动脉粥样硬化的关系[J].山东医药,2006,46(28):42-43.
- 4 姜晖,刘殿新.左旋甲状腺素对亚临床甲减患者的影响[J].中国误诊学杂志,2006,46(28):42-43.
- 5 刘超.甲状腺素治疗甲状腺功能减退的新认识[J].江苏医药,1996,22(3):1993.

[收稿日期 2009-04-27][本文编辑 韦挥德 黄晓红]

经验交流

椎间撑开前路减压植骨钢板内固定治疗脊髓型颈椎病

农新盛

作者单位:530003 广西,南宁市第三人民医院骨科

作者简介:农新盛(1968-),男,大学本科,主治医师,研究方向:脊柱外科。E-mail:nxsh68@yahoo.com.cn

[摘要] 目的 探讨脊髓型颈椎病行椎间撑开前路减压植骨钢板内固定的疗效。方法 选择2004-01~2008-06收治的36例脊髓型颈椎病,其中单节段病变30例,双节段病变6例,都有不同程度的脊髓神经损伤。所有患者进行椎间撑开前路矩形减压植骨钢板内固定术,比较术前术后病变椎间隙高度和脊髓功能,采用日本骨科学会(JOA)的评分标准对疗效进行评价。结果 36例获得随访6~12个月,平均9个月,无脊髓和喉上喉返神经损伤,无钢板和螺钉松动及椎前脓肿等并发症发生。术前与术后、术前与术后6个月以及术后与术后6个月的JOA评分及椎间隙高度比较差异均有统计学意义(P 均 < 0.01)。术后6个月明显改善脊髓神经功能,基本维持椎间隙高度和颈椎生理曲度。结论 椎间撑开前路矩形减压植骨钢板手术减压较彻

底,能有效维持椎间高度和稳固固定,减少邻近椎体退变,是目前两节段以内脊髓型颈椎病较常用、疗效可靠的治疗方法。

[关键词] 脊髓型颈椎病; 手术方法; 前路减压; 椎间撑开

[中图分类号] R 681.5 [文献标识码] B [文章编号] 1674-3806(2009)09-0945-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.09.22

Interbody distraction and anterior cervical decompression and bone graft and plate fixation in the treatment of cervical spondylotic myelopathy NONG Xin-sheng. Department of Orthopaedics, The 3rd People's Hospital of Nanning, Nanning 530003, China

[Abstract] **Objective** To study the methods and effects of cervical spondylotic myelopathy (CSM) treated by interbody distraction, anterior decompression, bone graft and plate fixation. **Methods** From January 2004 to June 2008 a total of 36 cases of cervical spondylotic myelopathy were treated, in which a single segmental lesions occurred in 30 cases, the two segmental lesions in 6 cases, with varying degrees of spinal cord nerve injury. All patients were treated by anterior interbody distraction decompression and bone graft rectangular plate fixation. The preoperative and postoperative diseased vertebral height and spinal cord function were compared, the therapeutic effects were evaluated by the Japanese Orthopedic Association (JOA) score standards. **Results** Thirty-six cases were followed up for 6 to 12 months, with an average of 9 months, there were not the injury of cervical spinal cord and the superior recurrent laryngeal nerve, loosening of plate and screw and complications such as anterior hematoma. There were significant difference in scores of JOA and the intervertebral space between preoperation and postoperation, six month of postoperation, postoperation and the six month of postoperation ($P < 0.01$). The spinal cord nerve function improved significantly, and the intervertebral space height and cervical physiological curvature were basically maintained 6 months after operation. **Conclusion** Interbody distraction and anterior cervical rectangular decompression and bone graft and plate fixation is a common and reliable method in the treatment of cervical spondylotic myelopathy within two segments. It can thoroughly reduce pressure and effectively intervertebral space height and firmly fix vertebral body and reduce the degeneration of adjacent vertebral body.

[Key words] Cervical spondylotic myelopathy; Surgical methods; Anterior decompression; Interbody distraction

脊髓型颈椎病(cervical spondylotic myelopathy, CSM)是在颈椎间盘退变的基础上,引起周围骨与软组织的继发改变,造成颈椎管狭窄,压迫脊髓,从而出现一系列的症状与体征。前路减压手术是两节段以内脊髓型颈椎病最常用、疗效可靠的治疗方法。我院自2004-01~2008-06采用椎间撑开前路术式治疗脊髓型颈椎病同时进行植骨钢板内固定术,获得了颈椎的即刻稳定,有效维持椎间高度和颈椎生理曲度,提高植骨融合率,疗效显著,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组36例,男26例,女10例;年龄38~66岁,平均55.6岁;病程6个月~3年,平均15个月。其中单节段病变C₄₋₅9例,C₅₋₆18例,C₆₋₇3例,双节段病变C₄₋₅₋₆4例,C₅₋₆₋₇2例。主要表现:四肢均有症状,上肢表现为手指的麻木、无力、持物困难,下肢表现为无力、踩棉花感、易跌倒;胸腹部有束带感;上肢或下肢生理反射消失或亢进;Hoffmann征阳性者32例,踝阵挛阳性3例;伴有直肠、膀胱、性功能障碍9例。X线片示生理弯曲减少或消失,椎间隙变窄30例,合并发育性椎管狭窄12例,合并病变椎节不稳6例。MRI表现全部颈椎间盘变性突出及骨赘形成,病变脊髓变性T₂加权脊髓信号改变(增强)28例。

1.2 术前准备 气管和食管推移训练一般在手术前3~5 d

进行,每次持续时间10~20 min,6~8次/d。气管和食管推移训练,可避免术中牵拉伤,减轻术后患者咽喉部及食管的不适症状。因为颈血管鞘、颈内脏鞘间和椎前间隙均为疏松结缔组织,张力较低,经过多次、持续的推移训练后,其间的疏松结缔组织可获得松解。为了获得较好的推移效果,要求将气管和食管推移越过颈部中线,以便术中良好暴露椎前间隙。

1.3 手术方法 采用气管内插管全麻。患者仰卧,肩下垫枕使颈后伸,在病变颈椎相应平面作横行沿皮纹切口,自胸锁乳突肌内缘至颈中线,长约5 cm,切开皮肤、皮下组织、颈阔肌,上下分离皮瓣,在胸锁乳突肌内缘切颈前深筋膜浅层,在颈血管鞘与内脏鞘间切开气管前筋膜,钝性分离至椎前筋膜,切开椎前筋膜、前纵韧带,向两侧分离至双侧颈长肌内缘,置定位针插入椎间隙内约1 cm,C臂透视确认颈椎间隙。病变椎间隙上下椎体拧入撑开锚定螺丝,安装颈椎撑开器,缓慢撑开颈椎间隙,单节段病变进行间盘矩形切除减压:用咬骨钳咬除颈椎体前方骨赘,用薄层刮匙伸入椎间隙中清除椎间盘组织及椎体后方骨赘,彻底清除一切压迫组织至椎后纵韧带;双节段病变进行椎体次全切除术,先切开椎体上下椎间隙,用薄层刮匙切除椎间盘并进行椎体矩形次全切除,椎体切除外缘达双侧颈长肌内缘;两种术式均切除椎体

软骨、保留上下终板。减压充分后再调撑开器使椎间再开大 2 mm,取矩形自体三面骨皮质髂骨块,骨块修整大小适合后植入骨槽内,松开椎体撑开器后放置前路带锁钢板固定,植骨块以一枚螺钉固定。

1.4 术后处理 术后常规静脉应用抗生素 3 d,24~48 h 内拔除引流管,术后第 2 d 可在颈托保护下适当下床活动,颈托制动 6~8 周。

1.5 观察指标 比较本组术前术后病变椎间隙高度和脊髓功能,疗效评价采用日本骨科学会(JOA)评分标准^[1]。

1.6 统计学方法 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,术前与术后比较采用配对资料比较的 t 检验进行统计学处理, $P < 0.05$ 为差异具有统计学显著性意义。

2 结果

2.1 手术情况 本组手术时间 60~130 min,平均 80 min,出血量 50~150 ml,平均 80 ml。无颈髓、喉上喉返神经损伤、钢板和螺钉松动及椎前血肿等并发症发生。全组 36 例均获得随访 6~12 个月,平均 9 个月。

2.2 JOA 评分比较 术后 JOA 评分得分均有所增加,术前与术后、术前与术后 6 个月和术后与术后 6 个月的比较,差异均有统计学意义(t 分别 = 3.684、25.375 和 20.000, P 均 < 0.01)。

2.3 椎间隙高度比较 术后椎间隙高度均有不同程度的增加,术前与术后、术前与术后 6 个月比较,差异均有统计学意义($t = 3.905, P < 0.01$)。见表 1。

表 1 本组患者手术前后 JOA 评分及椎间隙高度比较($\bar{x} \pm s$)

时段	JOA 评分(分)	椎间隙高度(mm)
术前	10.36 ± 0.87	3.02 ± 0.11
术后	11.16 ± 0.97*	5.26 ± 0.45*
术后 6 个月	11.16 ± 0.97*▲	15.33 ± 0.79*▲

注:与术前比较,* $P < 0.01$;与术后比较,▲ $P < 0.01$

3 讨论

3.1 手术时机选择 脊髓型颈椎病一经诊断就应积极考虑手术治疗,通常认为在临床发病后 6 个月内为宜。有明确的脊髓功能障碍者,不宜观望和消极等待,外科干预是恢复脊髓功能的重要手段。临床研究发现,脊髓型颈椎病的手术疗效与病程和脊髓损害程度密切相关,病程越长,脊髓损害越重,疗效越差。尽早手术治疗,彻底有效减压,使受压脊髓得以恢复,是脊髓型颈椎病获得最佳疗效的重要保证。

3.2 椎间撑开前路减压和植骨内固定优点 在影响的手术技术因素中,椎体后缘骨赘切除不全和椎体高度撑开不足与手术疗效关系最为密切^[2]。因此,彻底减压和恢复颈椎间隙有效高度,进一步重建颈椎生理前凸是近年来颈椎手术中特别强调的治疗原则,椎间撑开前路手术能兼顾两者要求。它的优点如下:(1)术中椎体间隙机械撑开,增加了手术视野和操作空间,可较彻底切除突出的椎间盘,尤其是增生的椎体后缘骨赘,达到充分减压的目的;(2)椎间撑开后后纵韧带及黄韧带充分绷紧,术中用刮匙刮纤维环时可感受到后纵韧带

的弹性张力,手术安全系数明显增加,脊髓损伤几率减小;(3)撑开状态下植骨,松开后相邻椎体会对植骨块加压应力,可维持颈椎伸展位,提高颈椎的即刻稳定性,促进植骨块融合;(4)术中椎间高度保留充分,术后椎间高度不丢失且可较正常略增高,起到体内牵引作用。前路手术重建椎间高度和颈椎生理曲度后,可恢复黄韧带的张力,可以解除由于椎间高度丧失使黄韧带松弛、肥厚,突入椎管,而形成的对脊髓及神经根的压迫,对缓解脊髓内张力、改善脊髓功能及神经功能具有重要意义^[3]。

3.3 术中注意问题 (1)术中暴露应逐层进入,不必显露甲状腺血管和喉返神经,在达到椎体前缘后,必须透视定位病变椎节,防止做错手术;(2)无论是单间隙减压和椎体次全切除,椎体前缘两边应以颈长肌为界,否则出血增多;(3)应切除增生突出的椎体后缘骨赘,达到彻底减压目的;(4)前路钢板固定时,钢板主要起应力分担作用,植骨块上下界面仍然承受足够的压应力,保留三面骨皮质髂骨块植骨,可增加植骨块的抗压强度,防止植骨块塌陷,减少椎间高度丢失,从而维系着正常生理条件下颈椎的生物力学主要功能^[4];(5)保留终板能显著增加受骨区椎体的抗压强度,对防止植骨块沉降、维持椎间高度、最大可能重建颈椎生理功能有重要作用^[5]。

3.4 颈围制动的必要性 术后颈围制动 6~8 周很重要。因骨块植入后 4~8 周开始再血管化并重建,此时骨的力学强度降低,可发生移植骨塌陷和吸收。植骨块塌陷后将导致手术区椎间高度丢失,椎间孔变窄^[6]。黄韧带皱褶可使椎管空间变小,压迫神经和脊髓。植骨塌陷也可能导致后凸畸形、颈椎不稳,颈椎生理曲度的改变特别是反曲又将直接影响椎管的有效容积,同时也会加速与融合节段相邻节段的退变,产生新的症状;有效内固定同时通过 6~8 周的颈围制动,可避免或减少植骨塌陷,进一步术后维持椎间高度,从而大大改善手术效果。

参考文献

- Seichi A, Takeshita K, Ohishi I. Longterm results of doubledoor laminoplasty for cervical stenotic myelopathy [J]. Spine, 2001, 26(5): 479-487.
- 胡玉华, 王长峰, 李家顺. 脊髓型颈椎病前路手术的临床评价和疗效影响因素[J]. 中国矫形外科杂志, 2006, 14(13): 975-976.
- Wang MY, Shah S, Green BA. Clinical outcomes following cervical laminoplasty for 204 patients with cervical spondylotic myelopathy [J]. Surg Neurol, 2004, 62(6): 487-492.
- 贾连顺. 注重颈椎病的临床研究, 提高远期疗效[J]. 中华骨科杂志, 2003, 23(9): 547-548.
- 尹东, Neil, Chiverton. 前路显微外科手术治疗脊髓型颈椎病[J]. 中国矫形外科杂志, 2006, 14(3): 189-191.
- 王良意, 陈德玉, 郭永飞, 等. 颈椎病前路减压融合术后颈椎高度变化对功能改善率的影响[J]. 中国临床康复, 2004, 8(2): 201-203.

[收稿日期 2009-05-15][本文编辑 韦挥德 黄晓红]