

发育性颈椎管狭窄合并脊髓型颈椎病的手术治疗

苏明海 张建湘 杨庆国 申才良
(安徽医科大学第一附属医院骨科, 安徽 合肥 230022)

【摘要】 目的 探讨发育性颈椎管狭窄合并颈椎病的安全、有效、合理的治疗方法。方法 回顾性分析并对 109 例发育性颈椎管狭窄合并脊髓型颈椎病的治疗进行总结, 其中采用 Cloward 环锯法手术 20 例, 采用颈椎体次全切除治疗 62 例, 采用单开门颈椎管扩大成形术 27 例。前路手术同期均采取自体髂骨植骨融合。结果 109 例中 95 例获 12~ 76 个月的随访, 平均随访 36 个月, 优良率 81. 1%, 改善率 3. 7%~ 84%, 平均 73. 4%, 无脊髓、神经根或椎动脉损伤等并发症的发生。结论 对于发育性颈椎管狭窄合并脊髓型颈椎病前路、后路各种术式有着各自不同的适应证, 选择合理的治疗手段十分重要。

【关键词】 颈椎病; 扩张术; 椎管狭窄; 骨移植; 回顾性研究

Surgical treatment for developmental cervical stenosis accompanied with cervical spondylotic myelopathy SU Minghai, ZHANG Jianxiang, YANG Qingguo, et al. The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University (Anhui H of ei, 230022, China)

【Abstract】 Objective To investigate an effective and safe surgical methods for the treatment of developmental cervical stenosis accompanied with cervical spondylotic myelopathy **Methods** 109 cases of developmental cervical stenosis accompanied with cervical spondylosis myelopathy were reviewed and analyzed. 20 cases were operated with Cloward method, 62 cases with anterior subtotal vertebratomy and 27 cases with the single open door cervical laminoplasty. Anterior fusion with grafting was done in all these cases. **Results** 95 cases were followed up from 12 to 76 months, with an average of 36 months. These cases were evaluated using the scoring system of the Japanese Orthopedics Association (JOA score). The excellent and good rate was 81. 1%, the fair rate was 73. 4%. No spinal cord injury, no nerve root injury, no vertebral artery injury were observed. **Conclusion** Both anterior and posterior surgical procedures are safe and effective methods for the treatment of developmental cervical stenosis accompanied with cervical spondylotic myelopathy. It is important for clinician to select a perfect indication.

【Key words】 Cervical spondylopat hy; Dilatation; Spinal stenosis; Bone transplantation; Retrospective studies

1994 年 6 月- 2001 年 4 月, 我院共采用手术治疗发育性颈椎管狭窄合并脊髓型颈椎病 109 例, 其中前路 Cloward 环锯法 20 例, 颈椎体次全切除法 62 例^[1], 后路单开门颈椎管扩大成形术 27 例, 取得了满意的疗效, 报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组共 109 例, 男 70 例, 女 39 例; 年龄 39~ 69 岁, 平均 53 岁。病程 3~ 28 个月, 平均 10 个月。有 20 例发病前或病程中有不同程度的颈部受伤史, 其中外伤诱发或使症状加重者 6 例。109 例均经过严格的保守治疗 3 个月以上。

1.2 临床表现 本组病例均有脊髓受损害的临床表现, 临床表现较为复杂。四肢痉挛性瘫 80 例, 单纯下肢痉挛性瘫 20 例, 手部握力下降、手部精细动作差 60 例, Hoffmann 征阳性 90 例, 腱反射亢进 65 例, 踝阵挛阳性 50 例, 大小便障碍者 45 例, 四肢、躯干浅感觉减退 85 例, 胸腹部束带感 56 例。本组病例术前均按日本骨科学会 (JOA) 颈椎病评定标准进行评分: 0~ 4 分 12 例; 5~ 8 分 30 例; 9~ 12 分 56 例; 13~ 16 分 11 例。

1.3 影像学资料

1.3.1 X 线平片 本组常规拍摄正侧位 X 线片, 9

例加拍过伸、过屈位侧位片。X 线片的基本表现如下^[2]: ①颈椎椎弓短小, 椎弓夹角小, 棘突基底连线与关节突连线距离缩小或消失; ②颈椎生理弯曲减少或消失; ③颈椎椎体后缘退变增生及骨赘形成, 椎间隙变窄; 可以是单节段, 也可以是多节段。④颈椎管中矢状径与颈椎体中矢状径的比值, 自 C₃ 至 C₇ 均小于 0.75, 最小为 0.50。

1.3.2 CT 及 MRI 表现 本组有 16 例行 CT 检查, 示椎体后缘增生合并椎间盘膨出或突出 16 例, 合并后纵韧带骨化者 7 例。本组病例全部施行 MRI 检查, MRI 表现主要有: T₁、T₂ 加权均为低信号的颈椎体后缘增生骨赘; 中等信号的颈椎间盘及其突出物, 突入椎管; 椎管后壁角状低信号区, 即黄韧带突入椎管; 硬膜囊及脊髓受压, 同一节段椎管前后嵌压; 病变节段脊髓变细, 部分病例节段脊髓 T₂ 加权信号增强。其中累及单个间隙 12 例, 跳跃性两节段 8 例; 累及单椎体两间隙、连续性两椎体三间隙或三椎体四间隙的 62 例; 累及三个以上椎体有 27 例。

2 治疗方法

本组 109 例病例病程均超过 3 个月, 且均经过严格的保守治疗无效或病情反复发作, 短期内有加重而采取手术治疗。单个椎间隙椎管狭窄或跳跃性狭窄 20 例采取 Cloward 环锯法; 累及单椎体两间隙、两椎体三间隙、三椎体四间隙共 62 例采取前路颈椎体次全切除前壁潜式扩大术; 发育性椎管狭窄合并退变连续累及三个或超过三个以上椎体的 27 例采用后路单开门椎管扩大成形术治疗。前路手术采用带三面皮质骨的髂骨植骨, AO 自锁钢板或 Orion 钢板内固定 45 例; 另 37 例单纯植骨, 头颈胸石膏固定 3 个月。后路单开门和前路行内固定的病例术后均选用合适的颈围进行颈部制动 3 个月, 本组大多选用 Philadelphia 颈围。

3 结果

采用颈丛神经阻滞麻醉或局麻治疗者术后多立即感觉胸腹部束带感减轻, 四肢活动较术前轻松。全麻者麻醉完全清醒后也有同样的感觉。本组 95 例获得随访, 其中前路手术获随访 76 例, 后路手术获随访 19 例。术后 3 个月开始首次随访, 每半年复查 1 次, 以后酌情随访。随访时间 12~76 个月不等, 平均 36 个月。利用 JOA 评分对随访病例的治疗效果进行评价。术后改善率 = (术后评分 - 术前评分) / (17 - 术前评分) × 100%。术后改善率 > 75% 为优, 50% ~ 74% 为良, 20% ~ 49% 为好转, 0 ~ 19%

为无变化, 0 以下为恶化。本组术后改善率为 3.7% ~ 84%, 平均 73.4%。优 45 例, 良 38 例, 好转 12 例。优良率 81.1%。本组未发生脊髓、神经、血管的并发症。前路植骨融合率 100%, 植骨融合时间为术后 3~5 个月, 后路手术无再关门、颈椎反曲畸形等并发症发生。

4 讨论

4.1 发育性椎管狭窄与颈椎病的关系 发育性椎管狭窄是近几年才得到较深刻认识的概念。椎管狭窄多为发育性因素所致椎弓过短, 矢状径小于正常值而引起管腔狭窄同样如同发育正常的椎管一样, 同样具有容纳和保护椎管内脊髓的功能^[2]。应当指出, 椎管内的脊髓在整个发育过程适应了相对狭窄的骨性椎管, 并在一定时期内维护这种稳定, 故发育性椎管狭窄的人群中并非都引发脊髓型颈椎病。而由于椎管矢状径过小, 椎管内脊髓的活动空间, 即储备空间减少甚至消失, 在发育性椎管狭窄的基础上发生的颈椎退行性变压迫脊髓和脊髓血管可以导致颈椎病的发生^[3]。

临床上判断发育性椎管狭窄是否合并脊髓型颈椎病一定不能只以影像学资料为依据, 应根据具体的临床表现和神经系统检查结果为基础综合判断, 但是影像学检查对判断有无发育性椎管狭窄以及对于手术方式的选择的确十分重要。

4.2 关于手术方式的选择 发育性椎管狭窄合并颈椎病的手术治疗的目的在于解除压迫, 保持术后颈椎的稳定性及减压效果。发育性椎管狭窄的基础上发生的颈椎局限性或节段性退变增生导致脊髓受损害, 故而手术方式的确定应具体根据影像学资料来决定。

本组手术方式的选择标准是: 对于三个节段以下的发育性椎管狭窄合并颈椎退变, 前路减压可以解除退变的椎间盘及椎体后缘退变增生等致压因素, 同时行植骨融合, 以利于术后颈椎稳定; 对于三个节段以上的发育性椎管狭窄合并广泛的退变, 无法确定哪个节段受压最严重、最明显者, 后路单开门椎管扩大成形术应为首选^[2], 相反超过四个椎间者采用前路手术可能导致术后颈部活动障碍, 植骨不融合等问题^[1]。并且资料表明后路单开门椎管扩大成形术后椎管矢状径增加 3~7 mm, 平均 4.2 mm, 术后 CT 或 MRI 检查进一步显示椎板成形术后椎管截面积显著扩大, 脊髓向后移, 脊髓或硬膜囊前后方均得到充分减压。单开门椎板成形术的减压

效果确切^[4]。所以,对于颈椎管发育性狭窄合并脊髓型颈椎病不应一味单纯强调前路或单纯强调后路手术,前路、后路手术各有适应证。

4.3 前路手术操作的注意事项 无论是采用环锯法还是椎体次全切除法都要求减压范围足够,减压彻底。若两侧减压不够,脊髓硬膜囊会前移突入骨槽中,形成新的卡压,影响疗效,故潜式扩大解除椎管前壁致压因素很重要^[1]。植骨采用三面带皮质的髂骨加前路钢板有利于植骨融合增加术后颈椎的稳定性。术中预防椎动脉损伤的技术应用也很重要^[1]。

4.4 后路手术操作的注意事项 单开门颈椎管扩大成形术是一种疗效确切、持久、并发症少的术式。对于多节段的病变,减压范围要充分,需多节段减压,因为只有减压完全,颈脊髓才能充分后移,增大颈椎管的前后径,达到良好的治疗效果^[4]。本组 20 例均自 C₃~ C₇ 单开门,效果良好。为了减少手术后出现的颈椎反弓畸形、再关门现象,操作应注意:①将掀开的椎板残留的棘突与门轴侧关节突关节上用巾钳打孔,用钢丝或丝线固定^[5],或将残留的棘突与

门轴侧的小关节囊缝合固定^[6],门轴侧“V”形骨槽开到恰到好处均有利于防止再关门现象的发生。②缝合附着于 C₂~ C₃ 棘突处的伸肌群以及 C₂~ C₃ 间项韧带,重建伸肌结构,保持伸肌张力,预防颈椎反弓畸形很重要^[7,8]。

参考文献

- 1 杨庆国,江曙,张建湘,等.椎体次全切除椎管前壁潜式扩大术治疗脊髓型颈椎病.中国脊柱脊髓杂志,2002,12(2):120-122.
- 2 贾连顺,朱海波,袁文,等.发育性颈椎管狭窄合并颈椎病的诊断和治疗.骨与关节损伤杂志,1995,10(1):34-37.
- 3 周明俊,林庆光,赵新建.脊髓型颈椎病合并发育性颈椎管狭窄的手术治疗.广东医学,2000,21(1):54-55.
- 4 刘忠军,党耕町,蔡钦林.应用单开门椎板成形术治疗颈椎后纵韧带骨化症.中华骨科杂志,1999,19(6):336-338.
- 5 杨庆国,江曙,汤健,等.颈椎管扩大成形术的实验和临床.安徽医科大学学报,1996,31(5):443.
- 6 梅伟,杜良杰,蔡钦林,等.颈椎管单开门扩大成形术并发症及防治对策.中国脊柱脊髓杂志,2002,12(1):50-51.
- 7 王少波,蔡钦林,党耕町,等.单开门颈椎管扩大成形术的远期疗效观察.中华骨科杂志,1999,19(9):519-522.
- 8 任喜龙,王相利,王少波,等.单开门棘突重建颈椎管扩大成形术治疗脊髓型颈椎病.中国脊柱脊髓杂志,2001,11(3):136-138.

(收稿:2002-08-23 编辑:李为农)

• 短篇报道 •

成骨通络丸治疗儿童早中期股骨头缺血性坏死 38 例

林乔龄 孙克民 郑亚明
(漳州市中医院,福建 漳州 363000)

1990-1996 年采用皮牵引配合成骨通络丸治疗儿童股骨头缺血性坏死 38 例,获得满意疗效,现分析如下。

1 临床资料

本组 38 例,男 30 例,女 8 例;年龄 4~11 岁。其中 4~7 岁 26 例,8~11 岁 12 例。病程最短 3 个月,最长 1 年。有明显外伤史 32 例,原因不明 6 例,均无饮酒及长期服用激素病史。双侧发病 3 例,左侧 22 例,右侧 13 例。按 Ficat 分期法 I 期 8 例,II 期 24 例,III 期 6 例。临床表现均以髋、膝疼痛,行走时出现不同程度跛行及外展外旋功能障碍就诊。查体见髋前方腹股沟中部压痛,内收肌附着于耻骨处及膝部压痛,髋关节活动受限,髋屈曲、外展、外旋度减小,“4”字试验及托马氏征阳性,纵向叩击时髋部疼痛明显。本组病例经 X 线片及 CT 扫描,均有股骨头密度改变及囊性变。其中 6 例有股骨头外形轮廓改变,头髋变扁且破裂,出现轻度塌陷。

2 治疗方法

成骨通络丸治疗儿童股骨头缺血性坏死的实验研究系福建省中医药中西医结合科研项目,课题编号:9705。成骨通络丸由漳州市中医院制剂室研制生产,生产批号:20000513,由川芎、当归、鳊鱼头(干粉)、赤芍、鸡血藤、巴戟天、骨碎补、续断、茯苓、泽泻各 100 g,熟地 80 g,血竭 3 g,自然铜 150 g 等药

组成,按国家规定的中成药工艺流程制成丸剂。口服,每日 3 次,每次 10 g,3 个月为 1 疗程。皮牵引,重量 2~3 kg,屈髋 20°,外展 15°,牵引时间 1~3 个月。下地行走时 3 个月内禁止跑、跳等剧烈运动。

3 治疗结果

38 例均获随访,随访 1~5 年 12 例 13 髋,5 年以上 26 例 28 髋。根据髋关节功能和 X 线改变作为疗效评价依据。优:患髋疼痛、跛行消失,髋关节运动灵活,X 线显示股骨头恢复正常,随访无复发。良:患髋疼痛、跛行消失,X 线片示股骨头破坏较治疗前明显改善,随访半年内病情稳定,无反复;可:疼痛、跛行明显减轻,X 线片示股骨头骨质破坏有所改善,但停药后半年内病情时有加重反复;差:疼痛、跛行明显,X 线片示股骨头变扁、塌陷或囊性变。随访 1~5 年的 13 髋中,优 7 髋,良 4 髋,可 2 髋。随访 5 年以上的 28 髋中,优 20 髋,良 6 髋,可 1 髋,差 1 髋。

4 讨论

保守治疗儿童股骨头骨骺缺血坏死,只要尽早诊断,及时规则治疗,髋关节的功能都能得到恢复,形态也得到修复和模造,能取得手术治疗所希望的疗效,完全可以最大限度减少出现病残儿童。

(收稿:2002-08-21 编辑:李为农)