

· 临床研究 ·

上颈椎失稳的后路减压与融合治疗

Surgical techniques of posterior decompression and fusion for the treatment of instability in upper cervical spine

杨超¹ 王非² 葛宝丰² 张平平²

YANG Chao, WANG Fei, GE Baofeng, ZHANG Ping-ping

【关键词】 颈椎; 减压 【Key words】 Cervical spine; Decompression

自 1992 年 12 月~ 1999 年 4 月, 我们采用颅环牵引, 后路枕颈、寰枢椎骨减压或非骨性减压, 植骨或内固定融合治疗上颈椎失稳取得一定疗效, 报告如下。

1 临床资料

本组共治疗 12 例, 男 8 例, 女 4 例; 年龄最小 20 岁, 最大 58 岁, 平均 35.5 岁。就诊原因分别为: ①颈部疼痛, 僵硬 11 例; ②四肢感觉、运动障碍, 行走不稳, 手脚麻木 9 例; ③头晕, 视物不清 2 例; ④胸闷、气短 2 例, 病程 2 个月至 6 年, 平均 3.5 年。病因: 8 例诉外伤史, 并先后经其他保守方法治疗, 症状迁延; 4 例无特殊原因, 以颈椎病收入院。经入院后摄 X 线颈椎正侧位片, 部分动力位或张口位拍片或 CT 检查评估病变性质、关节稳定程度以及划线测量关节失稳移位关系, 部分病例为进一步对比行 MRI 检查, 其中寰椎前脱位 2 例, 齿突骨折 3 例, 基底陷入症 2 例, 不稳 5 例。

2 手术方法

全部病例均行术前颅骨 Halo 环骨牵引, 重量 2.5~3.0kg, 牵引后, 症状均有不同程度的改善。按病情及 X 线摄片、CT 检查上颈椎关节复位情况, 确定手术时机与方法。

保持 Halo 环骨牵引术前可依据症状和颈椎失稳程度, 维持术中寰枢椎稳定。

2.1 术式选择 后路减压 7 例, 其中基底陷入症 2 例, 寰椎前脱位 2 例, 陈旧性齿状突 I、II 型骨折或伴寰枢椎关节脱位 3 例; 4 例行枕骨大孔后缘及寰椎后弓切除或部分切除。余 5 例分别为: 枕寰关节术后不稳 1 例, 外伤及外伤椎板钩固定术后寰枢椎旋转脱位; 半脱位者 4 例, 未行骨性减压, 仅取出椎板固定物, 切除部分瘢痕及寰枕膜和寰枢间的部分韧带连接。

2.2 融合方法 ①植骨+ 自体燕尾状肋骨移植, 枕颈固定, 条状植骨或块状植骨+ 颅骨外板翻转, 或+ 钢板固定。②寰枢椎间植骨 Gallie 钢丝固定。③大块燕尾状肋骨+ 枕部外板螺钉、钢丝结扎颈枕寰固定, 寰椎后弓减压者均行枕颈融合。术后分别给予肾上腺皮质激素及高渗性药物以减少脊髓水肿, 并颈旁沙袋制动至伤口愈合拆线。全部手术切口 1 期愈合, Halo 环石膏背心或头颈胸石膏固定 3 个月至植骨愈合。

3 治疗结果

经随访 1.5~3.5 年, 无一例再次手术。临床疗效分为优: 症状消失, X 线片示植骨生长良好, 内固定坚固, 能坚持正常工作; 良: 大部症状消失, 植骨融合, 生活自理; 可: 症状改善, 植骨基本融合, 生活基本自理; 差: 症状尚存, 植骨有吸收, 融合不良。全部病例 X 线摄片示植骨及固定物固定牢固愈合。按疗效标准优 5 例, 良 3 例, 可及差 4 例。

4 讨论

枕颈、寰枢关节习惯谓之上颈椎关节, 上颈椎关节失稳症, 临床常见为器质性与动力性两类。前者为先天异常, 颈部外伤、退变, 局部炎症及解剖因素所致。由于病变位置因素, 一旦形成高颈髓段压迫, 如未及时治疗, 常有潜在的致命性。治疗主张复位及早期手术, 目的在于恢复正常解剖关系及关节的稳定性。常用的治疗方法是颅骨牵引复位、减压, 颈椎融合术, 近年兴起的前路经口固定术, 有利于寰枢椎间骨性融合, 但易造成手术损伤和感染, 操作难度大。

4.1 手术适应证及时机 寰枢椎的失稳, 可造成脊髓的激惹或损伤性压迫, 致脊髓于高危状态, 任何额外的, 有时是极轻微的作用力就可使脊髓神经损伤。虽然急性损伤期之后, 大部局部解剖结构改变较容易漏诊, 术前 X 线、CT 或 MRI 检查以发现脊髓腹背侧有无受压, 决定是否行寰椎后弓部分切除及枕骨大孔扩大之范围。倪斌等^[1]提出的后路颈椎融合指征为: ①颈髓受压; ②持续严重的颈部症状; ③齿突骨折不愈合; ④寰齿间距大于 5mm, 伴有横韧带的损伤。对于上颈椎失稳及脊髓受压者主张早期进行融合手术。手术的指征应依照症状体征、牵引效果等多方面考虑。寰枢椎关节旋转固定, 寰齿前间隙大于 5mm 陈旧性齿突骨折伴寰椎前脱位、枕大孔区畸形或前次手术失败者等, 一味单纯性保守疗法, 只会使病程迁延, 增加其高危性, 我们认为一旦确诊, 应主张积极手术治疗。由器质性疾病引致上颈椎失稳如未及时治疗或遇意外损伤, 进行性加重, 往往成为高颈段脊髓受压而危及生命的高危因素之一。临床对于上颈椎器质性原因造成的颈枕部疼痛、活动障碍等症状, 应以高度重视, 积极查清原因制定相应治疗方案。治疗原则是防止进一步损伤及原有畸形加重并使损伤节段功能位愈合, 在急性损伤期幸存活者中大部已行保守治疗, 如支具、石膏或卧床牵引而未行手术治疗。本组病人均为前期手术或非手术治疗后效果不佳并遗有各类临床症

状及结构畸形致颈椎失稳者,我们的经验是:手术前后均给予 Halo 头环骨牵引,即可进行复位治疗又可在术中及术后保持上颈椎的稳定,减少脊髓损伤的机会,促进植骨融合。

4.2 对融合方法的体会 临床采用的融合方法较多,应加以选择,常用后路颈枕融合、前后路寰枢椎间融合。植骨方法有:颅骨外板翻转或整块和条状肋骨植骨,固定以 Gallie 钢丝、Apofix 椎板钩及枢椎侧块椎弓螺钉,前路手术融合和齿突螺钉固定等方法。后两者之手术合并症 C₁、C₂ 的任何跨关节螺钉、侧块螺钉固定,前路减压均有损伤椎动脉与根动脉的可能^[2,3],再者经口手术操作困难,不易控制感染,并且需 X 线透视监护。椎板钩、Gallie 钢丝、侧块椎弓螺钉若不慎进入椎管除激惹脊髓,加剧神经症状外,亦可造成延髓与脊髓的损伤,据报道内固定的损伤及并发症高达 30%^[3]。本组无 1 例发生合并症,与术前及术中应用 Halo 环牵引有效固定使上颈椎复位稳定不无联系,亦使手术的安全性提高,尽力减少使用钢丝、钢板螺钉等硬物进入椎管的可能性,避免了可能的医源性损伤机会,诚然手术者的经验与技巧亦是手术成败的关键因素。这里并不提倡屏弃前路手术,往往一些特殊病例需前后路手术并用。

4.3 颈椎的稳定性及融合效果的评价 术前的牵引复位、术中的维持固位、植骨床的制备、寰椎后弓切除的范围、植骨的

放置固定,均可影响骨融合的效果。但减压的范围又直接影响手术效果,过大可增大寰枢、寰枕间的不稳,过小则达不到减压的目的。应以术前及术中的判断,精确确定减压范围,寰椎后弓减压后应行块状植骨枕颈融合术。植骨床枕骨外板凿制应精细达松质骨面,所取供受区植骨应尽力扩大与受区植骨接触面积。全部病例 1 年后均骨性融合,神经症状均有改善。其中寰枢间融合者,枕颈活动受限少,较为符合人体生理需求。枕颈、寰枢关节后路植骨融合术以其安全性、简易性、实用性、对麻醉要求相对低的优点,仍应作为手术治疗此类疾患,如上颈椎器质性失稳、颈颅畸形的主要和常用的手术方法之一,而术前、术中及术后外固定,如 Halo 环及石膏支具的使用可提供手术融合成功的必要条件。

参考文献

- 1 倪斌,贾连顺,刘洪奎,等.寰枢椎后路融合术治疗创伤性寰枢椎不稳.第二军医大学学报,1998,19:261-263.
- 2 任先军,Caspar W,Fuchs GA.颈椎前路减压术合并椎动脉损伤.中华骨科杂志,2000,20:461-463.
- 3 Wellman BJ,Folett KA,Traynelis VC.Complications of posterior articular mass plate fixation of the subaxial cervical spine in 43 consecutive patients.Spine,1998,23:193-200.

(收稿:2002-01-17 编辑:连智华)

• 短篇报道 •

庆大霉素链植入治疗骨髓炎

韩贵福 董福悦

(海城市正骨医院,辽宁 海城 114200)

骨髓炎在治疗上较为困难,病程长,缠绵难愈,我科自 1998 年 2 月~2000 年 6 月收治骨髓炎患者 26 人,采用手术加庆大霉素链植入治疗,效果良好。

1 临床资料

本组 26 例患者,男 20 人,女 6 人;年龄 14~56 岁,病程 3 个月~1 年,其中股骨 11 例,胫骨 15 例。1 例 14 岁女孩为小腿上 1/3 截肢术后感染,病人均为在外院治疗术后患者,均有窦道形成或骨外露,X 线片显示有骨质破坏,吸收或骨不连。

2 治疗方法

根据病人的情况,先完善各种检查,局部换药 3~5 天,待病人条件允许后手术治疗,麻醉均为连续硬膜外麻醉,庆大霉素链为德国进口,术区常规消毒,选择皮肤条件好的部位进入,将窦道切除,仔细清理后进入病灶区,仔细清理脓液及炎性组织,对有内固定的将内固定取出,用刮勺搔刮被炎症侵蚀骨质,清理髓腔内的脓液及炎性组织,清除死骨,咬除折端无血运骨质,修整折端使之对位好,给予多功能外固定器固定,然后选择合适的位置,彻底冲洗后,将庆大霉素链放入断端缺损部的髓腔或将折端开窗后放入,将链反复折叠后放入病灶部位。对于骨外露的患者手术时,清理外露处周围骨质,除去

外露的死骨及硬化骨,清理病灶部位及髓腔,将链放入缺损的髓腔内,仍用外固定器固定,对于创面直接关闭困难者,应用局部转移皮瓣或交叉皮瓣,一期关闭切口。术后应用敏感抗生素,引流管,2 日后拔除,交叉皮瓣 1 个月后断蒂。

3 治疗结果

本组患者经治疗全部治愈,其中 1 例男性因局部转移皮瓣失败后改用交叉皮瓣成功,患者都在 2 周内拆线,无切口感染,经复查拍片骨质无异常改变,骨折端有骨痂生长,外固定器在 5~10 个月内撤去,经复查及 3 年随访,骨质愈合良好,功能恢复好,拍片见庆大霉素链在骨内无异常反应。

4 讨论

应用本法治疗骨髓炎效果良好,较以往长期换药,多次手术相比缩短疗程,可以有效控制骨髓炎。以前曾应用此链时将链的一头留在皮外,间断拉出,有些病例则因与骨质卡住或与组织结合紧密而拉不出,有时将链拉断,增加感染机率。本法将链直接埋入骨髓腔,可以有效地控制病灶的复发,也可以用此填充骨缺损处,消灭死腔。另外,通过长期观察,此链在骨内与组织结合良好,无炎性反应改变。

(收稿:2002-02-10 编辑:李为农)