

完全不能自理者为 45.6%。然而,能获得协助者只占 50.9%,其中 31.1%是由父母协助。其父母多已年迈体弱。他们得不到应有的生活帮助,有的甚至长年卧床,不见天日。SCI 后,患者在生理功能上受到不同程度的限制^[3],他们多不能进行正常的性生活,本组有性生活者 83 例,占 26.1%,而表示性生活满意的仅 38 例,只占 11.9%,从而可能导致夫妻关系恶化,离婚,使其生存质量下降。本组患者夫妻关系恶化占 29.9%,离婚者占 10.4%。SCI 后的性问题是患者全面康复的重要部分,它可能直接影响患者的生存质量。

SCI 是一种严重的损伤,它对患者的生活将产生长期而持续的影响,而后期并发症是影响患者生存质量和寿命的主要原因。加强早期康复,开展康复教育及社区康复对预防后期并发症有重要意义。治疗并发症,降低死亡率是 SCI 后期治疗的重要任务。

4 参考文献

1. 赵继懋,张玉海,金铭.膀胱腹直肌间置术治疗无反射性神经膀胱[J].中国脊柱脊髓杂志,2000,10(2):84-86.
2. 张之虎.脊髓损伤的诊断治疗和康复[M].北京:工人出版社,1986.161-192.
3. 郝定均,袁福镛,Kostuik JP.创伤脊柱外科学[M].西安:陕西科学技术出版社,2001.185-189.
4. Hackler RHA 25-year prospective mortality study in the spinal cord injured patient, comparison with the long-term living paraplegic[J].J Urol, 1977, 117(4):486-488.
5. Tribe CR. Causes of death in the early and late stages of paraplegia[J].Paraplegia, 1963, 1:19-22.
6. 吴阶平.泌尿外科[M].济南:山东科学技术出版社,1993.832-834.
7. Guttman L. Spinal Cord Injury Comprehensive Management and Research[M]. Blackwell Scientific Publication, UK. 1983.

(收稿日期:2004-05-17 末次修回日期:2005-04-18)

(英文编审 郭万首)

(本文编辑 彭向峰)

短篇论著

Halo-Vest 固定下前后路一期手术治疗急性复杂性下颈椎损伤

张洪磊,王大伟,马金柱

(山东省聊城市人民医院骨科 252000)

中图分类号:R683.2 文献标识码:B 文章编号:1004-406X(2005)-05-0270-02

对于颈髓前后方均有明显压迫,前后柱均不稳的复杂性下颈椎损伤患者可行一期前后路手术治疗^[1],多采用内固定技术重建颈椎稳定性,但手术创伤较大,时间较长,技术要求较高,同时对内固定器械要求严格,并发症较多。我科自 2000 年以来对 10 例急性复杂性下颈椎损伤患者行一期前后路手术治疗时,术前、术中和术后均采用北京大学第三医院改良的 Halo-Vest 固定,获得了比较满意的疗效,报告如下。

临床资料 本组男 8 例,女 2 例,年龄 24~58 岁,平均 32 岁。致伤原因:车祸伤 6 例,高处坠落伤 3 例,重物砸伤 1 例。受伤到入院时间:4h 以内 2 例,8h 以内 4 例,24h 以内 3 例,36h 以内 1 例。所有患者均行 X 线、CT 及 MRI 检查。发育性颈椎管狭窄合并外伤性颈椎间盘突出 3 例,发育性颈椎管狭窄合并颈椎爆裂骨折 4 例,颈椎爆裂骨折脱位合并小关节交锁 2 例,颈椎爆裂骨折脱位合并椎板塌陷骨折 1 例。损伤节段 C4 4 例, C5 3 例, C6 2 例, C7 1 例。脊髓神经功能损伤按照 Frankel 分级:A 级 7 例, B 级 2 例, C 级 1 例。

治疗方法 入院经 MRI 检查明确后立即局麻下行 Halo-Vest 固定,再做其它影像学检查;若存在颈椎脱位和小关节交锁先试行床头大重量经头环颅骨牵引。尽早实施手术。全麻后,患者俯卧位经 C 型臂 X 线机透视调整 Halo-Vest 固定,使颈椎维持于屈颈体位。先行前路单开门椎管扩大成形术或椎板切除小关节撬拨复位术。继之改为仰卧位, C 型臂 X 线机透视调整 Halo-Vest,使颈椎维持仰头后伸位,再行前路椎间盘切除或椎体次全切除植骨融合术。术中不应用内固定物。术后仍采用 Halo-Vest 固定,尽量维持颈椎接近生理曲度。患者手术清醒后,取半卧位或在护理员帮助下采用坐位。常规应用抗生素、激素、维生素和脱水药物治疗,1 周后高压氧治疗 1 个疗程(7d)。

结果 所有患者均在 48h 内施行手术。8 例获得随访,2 例失访,平均随访 12 个月。2 例在术后 12h 内双下肢感觉恢复。术后 2 个月颅钉松动 2 例,再次拧紧,未出现并发症。腹式呼吸增强 3 例,未特殊处理。术后 3~4 个月拆除 Halo-Vest, X 线检查示植骨间隙均已融合,椎间高度维持

(下转第 287 页)

- postsurgical cervical kyphosis[J]. J Neurosurg (Spine 2), 2002, 97(1):1-7.
3. Todd JA, Alexander V. Postlaminectomy kyphosis[J]. Spine, 1998, 23(24):2738-2745.
4. Mikawa Y, Shikata J, Yamamuro T. Spinal deformity and instability after multilevel cervical laminectomy[J]. Spine, 1987, 12(1):6-13.
5. Miyazaki K, Tada K, Matsuda Y. Posterior extensive simultaneous multisegment decompression with posteriorlateral fusion for cervical instability and kyphosis and/or s-shaped deformities[J]. Spine, 1989, 14(10):1160-1168.
6. Caspar W, Pitzen T. Anterior cervical fusion and trapezoidal plate stabilization for re-do surgery [J]. Surg Neurol, 1999, 52(4):345-352.
7. Zdeblick TA, Bohlman HH. Cervical kyphosis and myelopathy treatment by anterior corpectomy and strut-grafting [J]. J Bone Joint Surg Am, 1989, 71(1):170-182.
8. Dvorak MF, Pitzen T. Anterior cervical plate fixation: a biomechanical study to evaluate the effects of plate design, endplate preparation, and bone mineral density[J]. Spine, 2005, 30(3):294-301.
- (收稿日期: 2005-02-23 修回日期: 2005-04-13)
(英文编审 郭万首)
(本文编辑 卢庆霞)

(上接第 270 页)

良好,无植骨块脱出。术后及随访时 X 线片显示颈椎屈度变直(图 1、2),均有不同程度颈部僵硬,但拆除 Halo-Vest 5 个月后,随访未出现后凸畸形。术后 10 个月复查,按照 Frankel 分级标准,2 例达到 D 级,3 例达到 C 级,2 例达到 B 级,1 例仍为 A 级。

讨论 急性下颈椎损伤的治疗原则是尽早复位,彻底减压,可靠固定。Halo-Vest 固定可以限制 96% 的颈椎屈伸和侧屈活动及 99% 的旋转活动,是最有效的颈椎外固定装置^[2]。其优点:(1)操作简便,可及早牵引或外固定。患者一旦确诊,可即刻在床头局麻下施行 Halo-Vest 固定。若存在颈椎脱位和小关节交锁可行床头大重量经头环颅骨牵引,头环比颅骨牵引弓固定牢靠,且承受牵引力明显增加。在 Halo-Vest 可靠固定下,可接受必要的术前检查及准备;术中可以最大程度避免手术本身可能造成的无骨折脱位型颈脊髓损伤,这对于全麻下肌肉松弛的患者更为重要。(2)术中能及时调整体位,可以撑开、前屈、后伸,且固定牢靠,最大程度满足手术操作的需要;并可根据需要拆除 1~2 根立杆,对整体稳定性影响不大,利于操作。本组

10 例患者术中均在 C 型臂 X 线机透视下调整 Halo-Vest,尽可能使颈椎保持正常序列,并使手术体位摆放满意。(3)不必安放内固定物,节省医疗费用,切口暴露范围缩小,消除了由此带来的相应隐患,如避免了因内固定物失效等原因而被迫的翻修手术。(4)技术难度减小,创伤减少,手术时间缩短,手术风险降低,术后并发症减少。(5)缩短了患者卧床时间,便于护理。患者手术清醒后,便可取半卧位或在护理员帮助下采用坐位。

并发症:(1)颅钉松动、感染。本组 2 例颅钉松动,均出现在术后 2 个月左右。患者门诊复查时被发现,再次拧紧后得以解决。未出现脑脊液漏、钉孔感染情况。(2)颈椎曲度变直和后凸畸形。与术中小关节切除程度和颈后部肌肉破坏程度有关。术中可预防性后路融合及尽量保留头半棘肌和颈半棘肌功能^[3]。获得随访的 8 例患者均不同程度出现颈椎曲度变直,通过调整 Halo-Vest 使颈椎曲度得以部分改善,拆除 Halo-Vest 5 个月后,随访未出现后凸畸形。(3)肺通气功能下降。主要是胸廓扩张受限所致^[4]。本组 3 例患者有明显代偿性腹式呼吸增强,所有患者均无呼吸紧迫感。(4)颈椎全节段固定。Halo-Vest 设计方法所致,无法与短节段内固定相媲美。本组患者拆除 Halo-Vest 后,均有不同程度颈部僵硬,功能锻炼后部分改善。(5)压疮。本组无相应病例出现。

参考文献

- 尹庆水,刘景发,夏虹,等.前后路一期手术治疗复杂下颈椎损伤[J].中华创伤骨科杂志,2004,6(3):281-283.
- Johnson RM, Hart DL, Simmons EF, et al. Cervical orthosis[J]. J Bone Joint Surg (Am), 1977, 59(5):332-333.
- 宋滇文,贾连顺.椎板切除术后颈椎后凸畸形[J].中国矫形外科杂志,2001,8(10):1014-1016.
- 周国昌,田汨,唐和虎,等.Halo 背心制动对颈椎损伤病人呼吸功能的影响[J].中国脊柱脊髓杂志,1993,3(4):205-207.

(收稿日期: 2004-11-26 修回日期: 2005-01-25)

(本文编辑 彭向峰)



图 1 a 术前 MRI 示颈椎管狭窄并外伤性 C4/5 间盘突出 b 术后 3 个月拆除 Halo-Vest, X 线示植骨块已融合, 颈椎曲度变直