

临床论著

经口寰枢椎复位内固定术治疗颅底凹陷症
合并脊髓空洞症的疗效

石 亮, 夏 虹, 尹庆水, 艾福志, 王建华, 潘刚明, 王新宇, 马丽敏, 陈育岳

(广州军区广州总医院脊柱外科 510010 广州市)

【摘要】目的:探讨经口寰枢椎减压复位植骨融合内固定术治疗颅底凹陷症合并脊髓空洞症患者的效果。方法:2005 年 3 月~2011 年 7 月共收治 75 例颅底凹陷症患者, 其中 35 例合并脊髓空洞症患者中 32 例获得随访,男 9 例,女 23 例,年龄 23~74 岁,病程 6~372 个月。12 例伴 Arnold-Chiari 畸形,7 例伴寰枢椎脱位,1 例伴寰枕融合畸形,2 例伴颈椎病,1 例伴 Klippel-Feil 综合征。均有脊髓神经功能受损的症状和体征,术前 JOA 评分 3~15 分,ASIA 分级 B 级 4 例,C 级 8 例,D 级 20 例。术前脑干脊髓角 $103.4^{\circ}\sim 137.5^{\circ}$,平均 $123.3^{\circ}\pm 6.4^{\circ}$,脊髓空洞体积 $0.10\sim 15.10\text{cm}^3$ 。均采用经口寰枢椎减压复位植骨融合 TARP 内固定术治疗,观察患者术后临床症状改善、脑干脊髓角改变情况,统计术中、术后并发症,随访脊髓空洞改变和植骨融合情况。结果:患者均顺利完成手术,术中未发生脊髓损伤及大出血等并发症。术后 1 例患者诉颈部不适感,2 例患者诉咽喉部不适感,经对症处理后症状缓解;1 例患者出现切口感染,拆除内固定行后路寰枕融合术,其余患者均未出现并发症。随访 12~25 个月,平均 15 个月,脑干脊髓角恢复至 $145.6^{\circ}\sim 165.3^{\circ}$,平均 $161.3^{\circ}\pm 5.1^{\circ}$;末次随访时 JOA 评分改善到 10~16 分,平均 13.8 ± 1.8 分,平均改善率为 58.1%;15 例患者 ASIA 分级较术前提高 1~2 级。术后 1 年 MRI 复查显示 30 例脊髓空洞体积缩小或消失,1 例脊髓空洞无改变,1 例脊髓空洞变大。随访期间内固定无移位,植骨融合良好。结论:经口寰枢椎减压复位植骨融合内固定术治疗颅底凹陷症合并脊髓空洞症不仅能使齿状突获得解剖复位,解除脊髓压迫,还可使脊髓空洞缩小,患者临床症状明显改善,但远期疗效仍需进一步观察。

【关键词】 颅底凹陷症;脊髓空洞症;经口寰枢椎复位钢板;内固定术;疗效

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2012.11.10

中图分类号:R687.3,R744.4 文献标识码:A 文章编号:1004-406X(2012)-11-1004-06

Clinical efficacy of TARP for treatment of basilar invagination with syringomyelia: a report of 32 cases/SHI Liang, XIA Hong, YIN Qingshui, et al//Chinese Journal of Spine and Spinal Cord, 2012, 22 (11): 1004-1009

【Abstract】 **Objectives:** To investigate the effect of transoral atlantoaxial reduction and plate internal fixation for the treatment of basilar invagination with syringomyelia. **Methods:** From March 2005 to July 2011, 75 cases with basilar invagination were treated surgically. Of them, 35 patients were combined with syringomyelia, 32 cases of whom were followed up. There were 9 males and 23 females, aged from 23 to 74 years, with the course of disease of 6 to 372 months. 12 cases presented with Arnold-Chiari malformation, 7 cases with atlantoaxial dislocation, 1 patient with atlantooccipital fusion, 2 patients with cervical spondylosis and 1 patient with Klippel-Feil syndrome. All patients had signs and symptoms of spinal cord dysfunction, and the preoperative JOA score was 3-15 points. According to ASIA scale, there were 4 cases with grade B, 8 grade C, 20 grade D. Preoperative brainstem spinal cord angle was $123.3^{\circ}\pm 6.4^{\circ}$ and syringomyelia size was $0.10\sim 15.10\text{cm}^3$. All cases underwent TARP instrumentation, the postoperative improvement of neurofunction, brain stem spinal cord angle were recorded. The postoperative complications, follow-up changes in syringomyelia and bone graft fusion were also recorded. **Results:** All patients had successful surgery, with no neurovascular injury. After operation, 1 patient complained of neck discomfort, 2 cases complained of throat discomfort, which

基金项目:全军“十二五”重点项目(编号:BWS11c065)

第一作者简介:男(1985-),硕士研究生,研究方向:脊柱外科

电话:(020)36653535 E-mail:gzzhiliang@163.com

通讯作者:夏虹 E-mail:gzxiahong2@126.com

were resolved after corresponsive treatment; 1 case had incision infection, which healed by removal of anterior instrument and posterior instrumentation; the remaining patients presented with no complication. The post-operative brainstem spinal cord angle recovered to 145.6° – 165.3° , with an average of $161.3^{\circ} \pm 5.1^{\circ}$; JOA score improved to 10 to 16 points (average, 13.8 ± 1.8), with an average improvement rate of 58.1%. 15 cases had ASIA scale improved. After 1 year, syringomyelia size of 30 cases shrank or disappeared, syringomyelia size of 1 case remained unchanged, 1 case had syringomyelia size extended. No instrument failure was noted and all patients got bony fusion. **Conclusions:** Transoral atlantoaxial reduction and plate internal fixation for basilar invagination complicated with syringomyelia can not only reduce the odontoid to a physical position, but also decrease the syringomyelia size, which can relieve the clinical symptoms, but its long-term efficacy needs further observation.

[Key words] Basilar invagination; Syringomyelia; Transoral atlantoaxial reduction plate; Internal fixation; Clinical efficacy

[Author's address] Department of Orthopaedics, Guangzhou General Military Command Hospital of Guangzhou, Guangzhou, 510010, China

目前治疗颅底凹陷症合并脊髓空洞症的主要手术方式有:单纯后颅窝减压,后路减压枕颈固定,后路后颅窝减压+扁桃体切除,前路松解+后路固定等^[1-4]。我院于 2003 年开始应用经口咽寰枢椎复位钢板(transoral atlantoaxial reduction plate, TARP)内固定术治疗难复性寰枢椎脱位,临床应用过程中我们发现,对于颅底凹陷症合并寰枢椎脱位同时伴有脊髓空洞症的患者,手术不仅可使寰枢椎复位,明显改善患者神经功能,还能使术后脊髓空洞明显缩小。2005 年 3 月~2011 年 7 月采用经口咽寰枢椎复位 TARP 内固定手术治疗 35 例颅底凹陷症合并脊髓空洞症患者,回顾性分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

35 例患者经临床及影像学检查确诊为颅底凹陷症合并脊髓空洞症,均行经口寰枢椎减压复位植骨融合 TARP 内固定术,其中 32 例获得随访,男 9 例,女 23 例,年龄 23~74 岁,病程 6~372 个月。单纯颅底凹陷症合并脊髓空洞症 9 例,伴 Arnold-Chiari 畸形 12 例,伴寰枢椎脱位 7 例,伴寰枕融合畸形 1 例,伴颈椎病 2 例,伴 Klippel-Feil 综合征 1 例。其中 9 例为后颅窝减压术后患者。患者均存在不同程度的肢体瘫痪、躯干或四肢疼痛、饮水呛咳等,术前 JOA 评分 3~15 分,平均 9.3 ± 4.3 分;脊髓神经功能 ASIA 分级 B 级 4 例, C 级 8 例, D 级 20 例。脑干脊髓角为 103.4° ~ 137.5° , 平均 $123.3^{\circ} \pm 6.4^{\circ}$ 。脊髓空洞体积 0.10 ~ 15.10 cm^3 。

1.2 手术方法

均采用一期经口咽寰枢椎减压复位植骨融合 TARP 内固定术。常规清洁口腔,经鼻气管插管全身麻醉,留置胃管,彻底消毒后经口咽显露寰枢椎体,清除齿状突周围的瘢痕组织,用高速磨钻打磨畸形愈合的骨痂,切除侧块关节的关节囊,磨去关节面软骨,直至寰椎松动,术中牵引,选取合适的 TARP 钢板,于寰椎侧块置入螺钉,维持头颅牵引,应用寰枢椎撑开复位钳,术中即时复位, C 型臂 X 线透视机证实达到理想复位后,于枢椎合适位置置入枢椎关节突或逆向椎弓根、或枢椎椎体螺钉,使螺钉与钢板之间成为一个整体,从而稳定寰枢椎,将自体髂骨块植于寰枢椎关节间隙处,寰椎前弓与枢椎体之间植入髂骨颗粒,仔细用无损缝合线分层缝合咽部肌层、椎前筋膜和粘膜,碘仿纱条覆盖切口表面,硫酸镁纱条覆盖舌体。

1.3 术后处理

术后带气管插管,必要时呼吸机辅助呼吸,维持气管插管至堵管后能正常呼吸(一般 1~3d);常规口腔护理,口咽部超声雾化吸入, 4 次/d,至伤口愈合、水肿消失、分泌物明显减少时停用;常规抗生素静滴 5~7d;术后第 3 天开始鼻饲,维持至伤口愈合,术后第 7 天拔除胃管经口进食。

1.4 随访评估方法

术后 1 周、3 个月、1 年复查颈椎 MRI,观察脊髓压迫改善程度和脊髓空洞改变情况,采用安琪儿色素分析系统及体视学方法^[5]量化术前术后脊髓空洞大小: $V = t \cdot a(p) \cdot \sum p$, t 为 MRI 扫描层厚, $a(p)$ 是利用安琪儿色素分析系统测得的每层脊髓

空洞面积, Σp 为总层数; 复查颈椎 X 线片和 CT 观察有无内固定松动、断裂等, 评估植骨融合情况。按 JOA 评分及 ASIA 分级评价随访时患者脊髓功能改善情况。

2 结果

所有患者均顺利完成手术, 手术时间 45~95min, 平均 68 ± 26 min, 出血量 60~120ml, 平均 90 ± 35 ml。术中无并发症发生。术后 1 例患者诉颈部不适感, 2 例患者诉咽喉部不适感, 经对症处理后症状缓解; 1 例患者出现切口感染, 拆除内固定行后路寰枕融合术, 其余患者均未出现并发症。术后患者症状均得到改善, 突入枕骨大孔的齿状突均获得良好复位, 脑干脊髓角恢复至 $145.6^\circ \sim 165.3^\circ$, 平均 $161.3^\circ \pm 5.1^\circ$ (正常值为 $143.64^\circ \sim 165.42^\circ$)。随访 12~25 个月, 平均 15 个月, 内固定位置良好, 未见螺钉松动及寰枢椎再脱位, 植骨在术后 3 个月复查时可见骨质融合, 1 年时融合更佳(图 1)。末次随访时 JOA 评分恢复至 10~16 分(13.8 ± 1.8 分), 改善率 <25% 者 1 例, 25%~50% 者 8 例, 50%~75% 者 18 例, >75% 者 5 例, 平均改善率为 58.1%。15 例患者 ASIA 分级较术前提高 1~2 级(表 1)。术后 1 周、3 个月、1 年 32 例患者脊髓空洞变化情况见表 2。术后 1 年时随访, 32 例患者中, 2 例空洞完全消失, 28 例明显缩小(图 2), 1 例无改变, 1 例变大。所有患者术后回归社会, 生活均能自理。

3 讨论

3.1 颅底凹陷症合并脊髓空洞症的发病机制

颅底凹陷症是枕骨大孔区域发育异常的一类疾病, 其发病机制主要为颅底先天发育障碍及上颈椎区域骨质发育不良所致, 常伴有寰枕融合、枕骨变扁、枕骨大孔变形、齿状突向上移位, 甚至齿状突进入枕骨大孔内, 使枕骨大孔水平区域椎管矢状径变小, 脊髓、血管等受压, 从而出现枕骨大孔区综合征^[7]。颅底凹陷症合并脊髓空洞症的发病机制目前尚不确定, 但以 Williams^[8]的颅内与椎管内压力分离学说、Gardner 等^[9]的脑脊液流体力学学说、Ball 等^[10]的脑脊液脊髓实质的渗透学说较为有影响。尹连虎等^[11]根据上述理论认为颅底凹陷症合并脊髓空洞症是小脑受压及脊髓空洞对脊髓的压迫作用而进一步加重导致的。我们通过

对临床病例的分析认为颅底凹陷症合并脊髓空洞症其发病主要为齿状突突入枕骨大孔内, 压迫脊髓, 因脊髓腹侧长期慢性压迫, 加之合并寰枢椎脱位时, 寰枢椎不稳长期刺激脊髓, 致脊髓水肿, 第四脑室正中孔及两侧孔周围瘢痕形成, 导致脑脊液循环出现障碍, 继而出现脊髓空洞, 从而引起一系列临床症候群。本组病例治疗结果显示, 由于手术解除了脊髓腹侧的压迫, 脊髓空洞多数得到了有效治疗, 也证明了我们的推论。

3.2 经口咽寰枢椎减压植骨融合内固定术与脊髓空洞改变的关系

对于颅底凹陷症合并脊髓空洞症, 以往采用后颅窝枕颈扩大成形减压术^[2,12], 或者后颅窝减压扁桃体切除+枕颈固定^[1,3], 或者前路松解+后路减压固定术^[4]治疗, 对于有些脊髓空洞较大, 症状明显的患者, 常需行置管分流术^[2]。由于致压因素未能有效解除, 临床效果报道不一。Goel 等^[1]采用后路枕颈融合治疗颅底凹陷症合并脊髓空洞症 12 例, 术后随访 3~20 个月, 所有患者症状较术前改善, 但因有内固定不能行 MRI 检查, 脊髓空洞大小改变情况不能判断。

TARP 由钛合金制成, 术后可行 MRI 检查。对本组病例的术后 MRI 复查发现, 术后患者脑干脊髓角获得良好恢复, 由术前平均 $123.3^\circ \pm 6.4^\circ$, 改善为术后的平均 $161.3^\circ \pm 5.1^\circ$ 。术后 1 年 MRI 提示 30 例患者脊髓空洞缩小或消失, 2 例未缩小甚至变大。在 30 例脊髓空洞缩小的病例中, 包括单纯颅底凹陷症合并脊髓空洞症的患者, 也包括合并 Chiari 畸形或寰枕融合患者, 甚至包括经过后颅窝减压术后效果不明显的患者, 这是由于手术解决了脊髓腹侧受压的问题, 脑干脊髓角得以恢复、脊髓压迫得以解除^[15]; 脊髓缺血症状得以改善, 脊髓水肿逐渐消失, 同时脑脊液循环逐步恢复正常, 脊髓空洞可逐渐减少。2 例术后空洞未缩小的病例均为病程较长的患者, 虽然手术使寰枢椎复位良好, MRI 显示脑干脊髓角获得了纠正, 脊髓腹侧受压彻底解除, 但患者脊髓空洞术后未恢复至理想水平。

3.3 经口咽寰枢椎减压植骨融合内固定术的优势

经后路手术或者后路+前路的手术方法对于颅底凹陷症合并脊髓空洞症能够起到一定的临床疗效。杨俊等^[15]报道 47 例 Chiari 畸形合并脊髓空

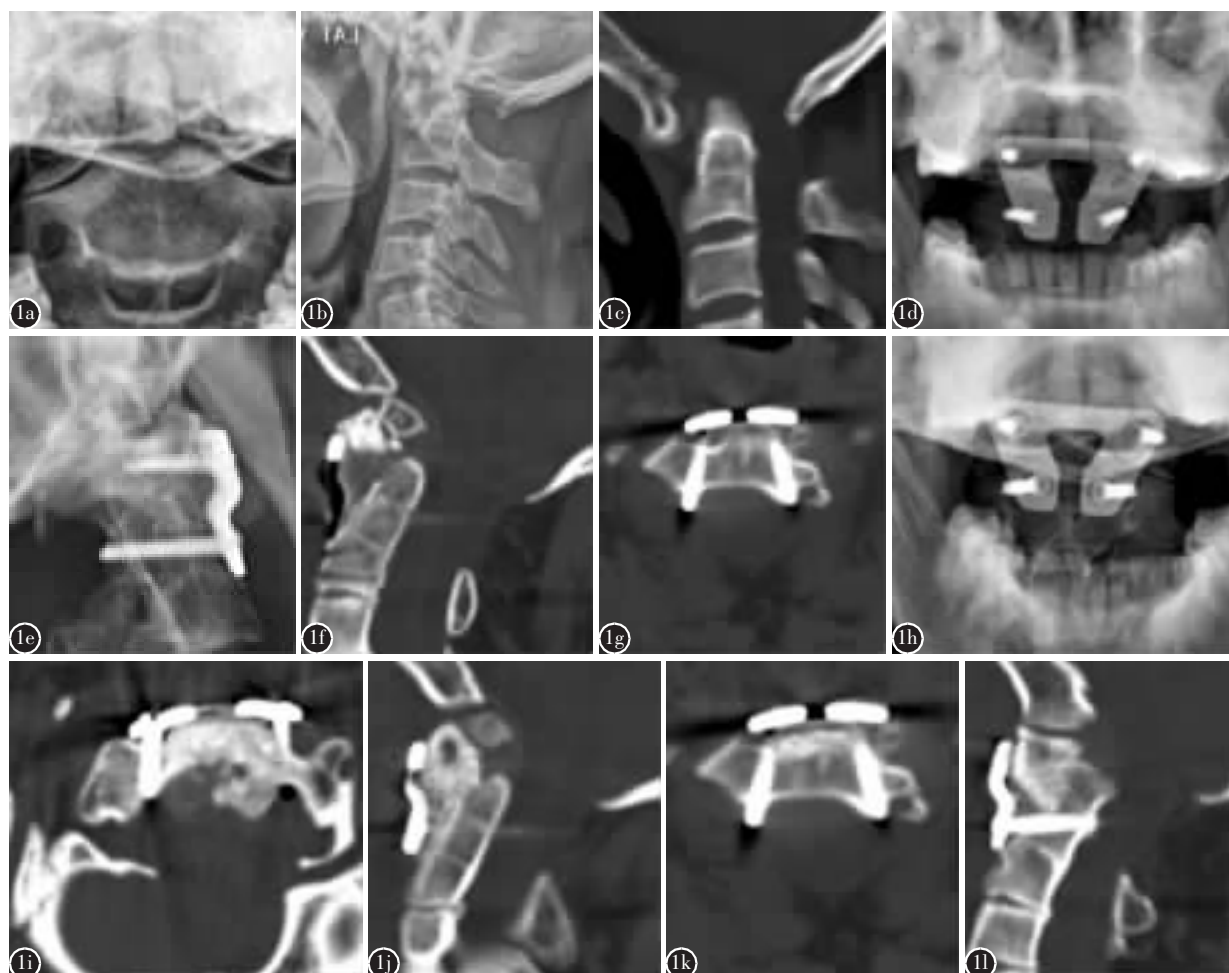


图 1 患者男, 40 岁, 颅底凹陷症合并脊髓空洞症 **a-c** 术前颈椎张口位、侧位 X 线片及 CT 矢状位片示枢椎齿状突突入枕骨大孔内, 齿状突超过钱氏线 >3mm, 齿状突突入枕骨大孔 **d-g** 术后 1 周正侧位 X 线片示内固定位置良好, CT 重建示 TARP、螺钉内固定位置良好, 寰枢椎获得解剖复位, 椎管矢状径恢复正常, 可见植骨骨块 **h-j** 术后 3 个月 X 线、CT 示植骨融合良好, 寰椎及枢椎内固定位置良好, 寰枢椎解剖关系正常, 齿状突位置良好 **k, l** 术后 1 年 CT 片示寰椎及枢椎内固定位置良好, 未见螺钉松脱及寰枢椎再脱位, 寰枢关节间可见连续骨小梁形成

Figure 1 Male, 40 years old, basilar invagination with syringomyelia **a-c** preoperative cervical open mouth, lateral X-ray and CT sagittal film show the atlantoaxial odontoid displac into the foramen magnum, odontoid over Chambers' line > 3mm **d-g** cervical lateral X-ray shows the fixation in good position, no dislocation, loosening, CT shows the TARP plate and screw fixation in good position after 1 week, atlantoaxial anatomy reduction, The sagittal diameter returns to normal, graft bone was seen **h-j** After 3 months X-ray, CT, showed good bone fusion of C1-2, normal alignment of C1-2 **k, l** After 1 year CT showed good reduction, no screws loose, good bone fusion

洞症患者经后路后颅窝手术后脊髓空洞均有明显好转或消失, 但空洞段的脊髓较正常明显变细; 受累肌肉萎缩好转 2 例, 术后肩颈部疼痛症状消失或明显减轻, 但单肢体皮肤的感觉分离多无明显好转。这是由于传统单纯后颅窝减压手术+分流手术能够解除后方压迫, 脑脊液得到引流, 但是从颅底凹陷症发病机制上看, 手术没有解除颅颈交界区前方的压迫问题, 同时, 在一定程度上手术破坏了后方结构的稳定性, 因此, 手术后患者的症状

可能反复。本组病例中, 有 9 例患者是行后颅窝减压术后的患者。Da Silva 等^[3]采用前路齿状突切除、后颅窝减压术治疗 104 例颅底凹陷症、Chiari 畸形伴或不伴脊髓空洞症, 取得了良好的临床疗效。但是前后两个手术入路增加了手术时间、创伤相对大、对颈椎后部结构稳定性有一定影响, 可能还存在枕颈活动功能的丢失。本组患者只采用单纯经口入路, 无需经后路固定枕颈, 保留了枕颈活动, 同时可缩短手术时间、减少颈后路创伤, 避免

对颈椎后部结构稳定性的破坏。在本组病例中,获得随访的 32 例患者按 JOA 评分标准脊髓功能均有不同程度的恢复,JOA 评分由术前平均 9.3 ± 4.3

表 1 32 例患者术前及术后末次随访时 ASIA 分级

Table 1 ASIA grade of 32 patients at preoperation and last follow-up						
术前 ASIA 分级 ASIA of preoperation	例数 (n)	末次随访时 ASIA 分级 ASIA of last follow-up				
		A	B	C	D	E
A						
B	4			1	2	1
C	8				8	
D	20				17	3
E						

表 2 术后不同时间点随访脊髓空洞变化情况 (n=32)

Table 2 Syringomyelia changes at different time points of postoperative follow-up			
脊髓空洞 Syringomyelia	术后 1 周 1 week	术后 3 个月 3 months	术后 1 年 1 year
明显增大 Significantly Larger			1
有所增大 Larger		1	
无改变 No change	21	1	1
有所缩小 Smaller	11	12	
明显缩小 Significantly smaller		16	28
完全消失 Disappeared		2	2

分改善至术后平均 13.8 ± 1.8 分;15 例患者术后 ASIA 分级有 1~2 级恢复,植骨融合良好。但因切口为 II 类切口,理论上存在前路感染的风险。尹庆水等^[6]报道,从该院开展经口咽寰枢椎复位 TARP 固定术以来,手术感染率控制在 3% 左右。本组 31 例患者未出现术后并发症,1 例患者因切口感染再次手术,拆除前路钢板,行后路枕颈融合术。同时,本组病例中,患者的脊髓功能恢复不彻底,考虑除跟手术的减压有关系外,也和术前脊髓是否变性有关系。

总之,经口咽寰枢椎减压复位植骨融合内固定手术在治疗颅底凹陷症合并脊髓空洞症时能够取得良好的临床疗效,脊髓能够达到完全无创减压的目的,脑干脊髓角能够恢复正常,神经功能能够得到不同程度的恢复,颅底寰枢椎稳定性能够得到保证,大部分患者的脊髓空洞能够缩小甚至消失,但是对于患者病史时间长,导致第四脑室正中孔及侧孔瘢痕粘连,同时合并有颅底畸形的患者,尤其是术前 MRI 显示存在后颅窝狭小,Chiari 畸形的患者,手术存在一定局限性。另外,其治疗颅底凹陷症合并脊髓空洞症远期疗效仍有待进一步观察。

4 参考文献

1. Goel A, Sharma P. Craniovertebral junction realignment for the treatment of basilar invagination with syringomyelia: pre-

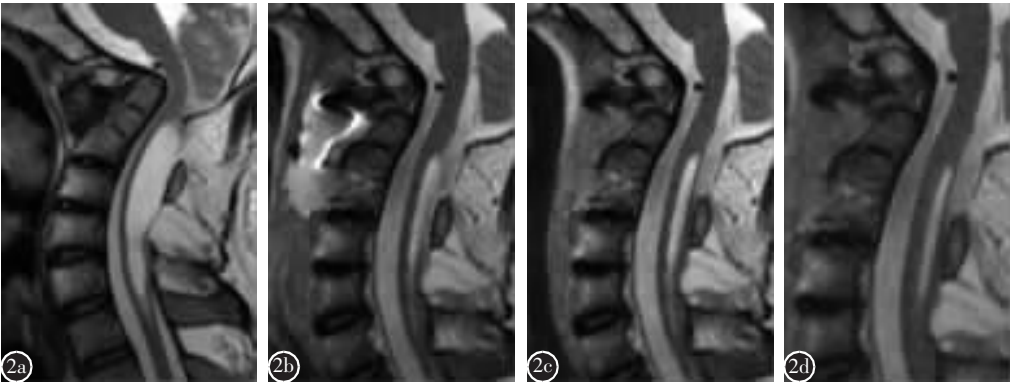


图 2 患者男,40 岁 a 术前 MRI 示枢椎齿状突突入枕骨大孔,脊髓腹侧受压,脑干脊髓角变小,C2~C6 上缘水平可见较大脊髓空洞 b 术后 1 周 MRI 示枢椎齿状突解剖复位,脊髓腹侧受压解除,脑干脊髓角恢复正常,脊髓空洞明显缩小 c 术后 3 个月 MRI 显示脊髓空洞进一步缩小 d 术后 1 年 MRI 示脊髓空洞较术后 3 个月小

Figure 2 Male, 40 years old a preoperative MRI, atlantoaxial odontoid break into the foramen magnum, the ventral spinal cord was compressed; brain stem spinal cord angle decreased, large syringomyelia at C2~6 b 1 week after MRI, atlantoaxial odontoid anatomical reduction and the ventral spinal cord decompression, and the brainstem spinal cord is returned to normal, the syringomyelia is significantly decreased c, d postoperative 3 months, 1 year MRI, syringomyelia is further narrowed

- liminary report of 12 cases[J]. Neurol Med Chir, 2005, 45 (10): 512-518.
2. Collingnon FP, Cohen-Gadol AA, Krauss WE. Circumferential decompression of the foramen magnum for the treatment of syringomyelia associated with basilar invagination [J]. Neurosurgical Review, 2004, 27(3): 168-172.
3. Da Silva JA, dos Santos AA Jr, Melo LR, et al. Posterior fossa decompression with tonsillectomy in 104 cases of basilar impression, Chiari malformation and/or syringomyelia[J]. Arq Neuro-Psiqu, 2011, 69(5): 817-823.
4. Wang SL, Wang C, Yan M, et al. Syringomyelia with irreducible atlantoaxial dislocation, basilar invagination and Chiari I malformation[J]. Eur Spine J, 2010, 19(3): 361-366.
5. 张逵, 陈联盟. CT 定量、多田公式、体视学方法测定颅内血肿体积的对比研究[J]. 中华外科杂志, 1998, 9(6): 573-573.
6. 王健, 蒋学祥, 肖江喜, 等. 100 名发育正常国人延髓、上段颈髓轴线夹角的测量[J]. 中国医学影像技术, 2000, 16(8): 630-632.
7. 王建华, 尹庆水, 夏虹, 等. 颅底凹陷症的分型及其意义[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2011, 21(4): 290-294.
8. Williams B. A critical appraisal of posterior fossa surgery for communicating syringomyelia[J]. Oxford J, 1978, 101: 223-250.
9. Gardner WJ, Angel J. The mechanism of syringomyelia and its surgical correction[J]. Clin Neurosurg, 1958, 6: 131-140.
10. Ball JM, Dayan AD. Pathogenesis of syringomyelia[J]. Lancet, 1972, 300: 799-801.
11. 尹连虎, 曲元明, 李国新, 等. 颅底凹陷症合并脊髓空洞症的显微外科治疗[J]. 山东医科大学学报, 2001, 39(4): 356-358.
12. Goel A. Basilar invagination, syringomyelia, fixed and mobile atlantoaxial dislocation, torticollis: treatment by atlantoaxial joint distraction and direct lateral mass fixation[C]. Annual Meeting of the Japan Neurosurgical Society. Tokyo: 2005. 1202-1208.
13. Yin Q, Ai F, Zhang K, et al. Irreducible anterior atlantoaxial dislocation: one-stage treatment with a transoral atlantoaxial reduction plate fixation and fusion report of 5 cases and review of the literature[J]. Spine, 2005, 30(13): 375-381.
14. 尹庆水, 艾福志, 章凯, 等. 经口咽前路寰枢椎复位钢板内固定植骨融合治疗上颈椎疾患[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2006, 16(1): 33-37.
15. 杨俊, 徐宇伦, 范涛, 等. Chiari 畸形并脊髓空洞症的 MRI 分型及其治疗[J]. 中华神经外科杂志, 2000, 16(2): 82-84.
16. 尹庆水, 刘景发, 夏虹, 等. 经口咽前路手术感染的预防(附 80 例报告)[J]. 解放军医学杂志, 2004, 29(3): 232-233.
- (收稿日期: 2012-05-23 修回日期: 2012-08-15)
(英文编审 蒋欣/贾丹彤)
(本文编辑 卢庆霞)

消息

中国康复医学会颈椎病专业委员会眩晕学组成立大会 暨首届眩晕多学科研讨会通知

中国康复医学会颈椎病专业委员会将于 2012 年 11 月 24 日在北京成立“中国康复医学会颈椎病专业委员会眩晕学组”, 同期举办“首届眩晕多学科研讨会”。眩晕学组主要由耳鼻喉科、神经内科、骨科、精神科、心内科、眼科、儿科、康复科、中医科、针灸科及按摩科等多学科联合组成, 希望能通过多学科的联合与交流优势更好地集中、整理眩晕疾病的临床资料, 建立眩晕疾病的诊疗流程, 进一步规范和提高我国眩晕疾病的诊治水平, 从而更有效地利用医疗资源, 为人类健康作出贡献。本次研讨会的主题为“临床常见眩晕疾病的诊断及鉴别诊断”, 将邀请国内外眩晕领域的多位著名教授演讲, 其主要专业领域涉及耳鼻喉科、神经内科、颈椎外科等。本次研讨会可获国家级继续教育学分 6 分[项目编号: 2012-04-07-326(国)]。

研讨会时间: 2012 年 11 月 24~25 日; 地址: 卫生部中日友好医院, 北京市朝阳区樱花东路 2 号; 邮编: 100029; 联系人及电话: 中日友好医院脊柱外科 石东平(13910729671), 陈栋(13810998463), 刘卉(15810219700); 联系邮箱: xyxh118@sina.com; shidongping1117@hotmail.com。