

# 囊性脊柱裂修补联合脑积水脑室-腹腔分流术治疗 复杂性脊柱裂56例疗效观察

卢科

(1.广西医科大学第三附属医院神经外科,广西 南宁 530031;  
2.尼日尔尼亚美国家医院神经外科,尼亚美市 BP10243)

**【摘要】** 目的 探讨囊性脊柱裂修补联合脑积水脑室-腹腔分流术治疗先天性小儿囊性脊柱裂合并交通性脑积水的临床疗效。方法 对56例非洲先天性小儿囊性脊柱裂合并交通性脑积水黑人患儿采用脊柱裂修补联合脑积水脑室-腹腔分流术手术治疗,观察术后并发症的发生情况及术后疗效,评估疗效。结果 术后脑脊液漏4例,脑脊液漏并颅内感染2例,死亡1例。术后随访6~12个月,头痛呕吐症状、小便功能、下肢溃疡、肌力得到不同程度改善,术后复查CT显示双侧脑室额角宽度均有不同程度缩小。结论 先天性小儿囊性脊柱裂合并交通性脑积水患儿应尽早手术治疗,手术应尽量囊性脊柱裂修补、脑积水脑室-腹腔分流术一次同步完成,可有效减少手术并发症的发生,为患儿争取宝贵的康复时机,提高患儿的生存质量。

**【关键词】** 复杂性脊柱裂;脑积水;手术

**【中图分类号】** R681.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2012)10-050-02

复杂性小儿囊性脊柱裂常常合并交通性脑积水,临床治疗较为棘手,笔者对所在中国援尼日尔医疗队2010年9月至2011年5月间收治的56例先天性小儿囊性脊柱裂合并交通性脑积水非洲黑人患儿采取脊柱裂修补联合脑积水脑室-腹腔分流术治疗,疗效满意,现总结报道如下:

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 先天性小儿囊性脊柱裂合并交通性脑积水56例患儿,均为尼日尔国当地黑人患儿,

其中男37例,女19例;年龄10 d~1.2年,平均2.6个月。术前CT核实排除脑室梗阻性病变。临床表现:头痛伴呕吐51例,肢体无力37例。Vassilouthis分级<sup>[1]</sup>:轻度脑积水13例,中度脑积水32例,重度脑积水11例;脊膜脊髓膨出部位:颈后部2例,胸背部3例,腰骶部51例;均表现为囊性包块直径2~18 cm,平均11.3 cm;合并下肢瘫痪41例、足内翻9例、下肢短小13例;伴下肢溃疡14例,小便障碍45例。

1.2 手术方法 插管全麻,首先行脑室-腹腔分

作者简介:卢科(1970—),男,广西南宁市人,主治医师,硕士,现中国援尼日尔医疗队成员,研究方向:神经外科。

吸术;尿激酶治疗的安全性已经得到验证<sup>[5]</sup>,尽早进行。脑室通畅后,尽早行腰椎穿刺或腰大池持续引流。④开颅手术:对SIVH,脑内血肿较大,占位效应明显,血肿量超过30 ml(包括丘脑出血破入脑室),全身情况能耐受全麻及手术者,我们认为应早期开颅手术清除脑内血肿;同时对于脑室内血肿,视情况酌情清除。对于PIVH,我们未进行开颅血肿清除手术。大多数研究证实PIVH病因依次为动脉瘤、高血压、烟雾病、脑动静脉畸形、原因不明、其他<sup>[6-8]</sup>,所以,不宜盲目开颅手术。部分适宜手术患者因各方面原因家属拒绝手术,未统计在本组数据中。本组死亡率较低,可能与此有一定关系。

综上所述,脑室内出血病因复杂,病情多变,根据不同个体情况采取相应的诊疗措施,能取得满意疗效。

## 参考文献

[1] Naff NJ. Intraventricular hemorrhage in adults [J]. *Curt Treat Options Neurol*, 1999, 1(3): 173-178.

[2] Naff NJ, Tuhim S. Intraventricular hemorrhage in adults: complications and treatment [J]. *New Horiz*, 1997, 5(4): 359-363.

[3] Fountas KN, kapsalaki EZ, Parish DC, et al. Intraventricular administration of rt-PA in patients with intraventricular haemorrhage [J]. *South Med J*, 2005, 98(8): 767-773.

[4] Longatti PL, Martinuzzi A, Fiorindi A, et al. Neuroendoscopic management of intraventricular hemorrhage [J]. *Stroke*, 2004, 35(2): e35-e38.

[5] 王忠诚. 王忠诚神经外科学[M]. 武汉: 湖北科学技术出版社, 2005: 693.

[6] Flint AC, Roebken A, Singh V. Primary intraventricular hemorrhage: yield of diagnostic angiography and clinical outcome [J]. *Neurocrit Care*, 2008, 8(3): 330-336.

[7] Giray S, Sen O, Sarica FB, et al. Spontaneous primary intraventricular hemorrhage in adults: clinical data, etiology and outcome [J]. *Turk Neurosurg*, 2009, 19(4): 338-344.

[8] 田万管, 黎檀实, 沈洪, 等. 尿激酶治疗脑室内出血的有效性和安全性[J]. *中华急诊医学杂志*, 2010, 19(1): 89-91.

(收稿日期:2011-12-23)

流术:分流管脑室端置于侧脑室额角,腹腔端置于腹腔肝膈间隙。然后行脊膜修补术:根据囊肿部位、大小选择梭形横切口或纵切口,尽可能保留正常皮肤,沿囊壁分离,松解硬膜与椎板骨缺损处的粘连,暴露囊颈,上下探查扩大椎管腔,切开硬膜,充分游离脊髓和神经,并予还纳入硬脊膜囊内,严密缝合修补硬膜,加强周边筋膜软组织修补骨缺损。

## 2 结果

56例均顺利通过手术,手术时间135~180 min,平均160 min。术后次日出现脑脊液漏1例,2~7 d内出现脑脊液漏2例,拆线后脑脊液漏1例,其中1例需要二次修补后愈合,2例脑脊液漏并颅内感染,死亡1例。术后随访6~12个月,31例小便功能改善(75.60%);6例下肢溃疡完全愈合(42.86%);24例肌力得到不同程度改善(64.86%);头痛症状改善47例(92.15%),呕吐症状全部消失。术后复查CT显示双侧脑室额角宽度均有不同程度缩小,其中轻中度脑积水患者术后症状改善程度及双侧脑室额角宽度缩小程度明显优于重度脑积水患者。

## 3 讨论

复杂性脊柱裂国内较少见,由于非洲贫困地区当地医疗条件严重滞后,大部分地区缺乏有效的孕前检查体系,加之地区环境恶劣,近亲繁殖以及营养不良等诸多因素的影响,导致当地发病率较高,临床新生儿发病率高达0.3%。囊性脊柱裂属于显性脊柱裂,合并交通性脑积水形成较为复杂的临床体征,手术效果不佳,手术的主要目的在于有效的提高患儿的生长发育及生存、生活质量。该病发病机制尚不明确,目前较为普遍的观点认为绝大多数是遗传因素与环境因素相互作用的结果。

目前对于先天性小儿囊性脊柱裂合并交通性脑积水非洲地区采用较多的手术术式主要为分期手术,即先行囊性脊柱裂修补,再择期行脑室分流手术。该术式存在一定的缺陷,主要体现为:①术后脑脊液漏发生率较高,继发颅内感染的几率增加;②脊柱裂修补术后容易出现脑积水增多,脑压增高,脑部神经症状加重。有研究表明,先天性小儿囊性脊柱裂合并交通性脑积水患者修补术后,需要行Ⅱ期分流者达80%~90%<sup>[2]</sup>;③多次手术延长了患者的恢复过程,增加了患者的精神及经济负担,对于本就贫穷的非洲家庭无疑是雪上加霜。因此,在保证手术疗效的同时,如何选择一种合理、有效、经济的手术方式是中国援非医生必须考虑的问题。

笔者对于此类患儿采用脊柱裂修补术联合脑积水脑室-腹腔分流术一次手术完成的方式,大大提高了手术的效率。I期囊性脊柱裂修补+脑积水脑室-

腹腔分流术同时手术较分期分流手术有以下优势:①同步手术可有效的减少脑积水的存在,有效降低术后脑室、椎管的压力,减少术后脑脊液漏即继发感染的机会。而单行囊性脊柱裂修补术,由于手术出血可导致红细胞阻塞蛛网膜颗粒,影响脑脊液吸收。同时切除囊壁后,脑脊液吸收减少,旧的相对平衡被破坏,导致急性脑积水的概率增加<sup>[3]</sup>,有加剧脑积水症状的可能。本组病例中56例患者无一例出现术后脑压升高的情况发生。②减少二次手术打击的风险,在本组病例操作过程我们发现,同步手术虽然延长了手术的时间,但手术风险并未明显增加,研究证明,脊柱裂修补与脑积水脑室-腹腔分流术同时进行,并无额外危险,且可以防止切口脑脊液漏,促进切口愈合,还可以避免脑积水发生时对脑组织的伤害<sup>[4]</sup>。③同步手术明显缩短了围手术期的等待时间,为患儿的恢复争取了宝贵的时间。同时,在随访过程中,我们也发现手术年龄越早,神经功能恢复程度越好。早期施行分流术和康复治疗能使脑积水所致的病理改变有相当程度的恢复<sup>[5]</sup>,年龄与功能改善呈正相关关系。早期同步手术更有利于提高患儿术后的生长发育及生存、生活质量,并可以有效减轻患儿家庭的经济负担。因此,笔者认为,在病情允许,不增加手术风险的前提下,脊柱裂修补与脑积水脑室-腹腔分流术最好同时进行,能有效的预防术后并发症的发生。

在本组病例中,脑脊液漏发生率仅7.14%,术后随访6~12个月,头痛呕吐症状、小便功能、下肢溃疡、肌力得到不同程度改善,术后复查CT显示双侧脑室额角宽度均有不同程度缩小。患儿的生长发育及生存、生活质量改善明显,手术疗效值得肯定。

综合上述,笔者认为,先天性小儿囊性脊柱裂合并交通性脑积水患儿手术应尽量囊性脊柱裂修补、脑积水脑室-腹腔分流术一次同步完成,应尽早手术治疗,可有效减少手术并发症的发生,为患儿争取宝贵的康复时机,提高患儿的生存质量。

## 参考文献

- [1] Vassilouthis J, Richardson A. Ventricular dilatation and communicating hydrocephalus following spontaneous subarachnoid haemorrhage [J]. Neurosurg, 1979, 51: 341-351.
- [2] 魏书田,白映红,李存晓,等.复杂性囊性脊柱裂32例手术治疗体会[J].内蒙古民族大学学报,2009,15(5):110-111.
- [3] 杨芳裕.腰骶部囊性脊柱裂合并脑积水20例分析[J].国际神经病学神经外科学杂志,2008,35(3):195-196.
- [4] Machado HR, Santos de Oliveira R. Simultaneous repair of myelomeningocele and shunt insertion [J]. Childs Nerv Syst, 2004, 20(2): 107-109.
- [5] 石艺华,康健.脑积水的发病机制及其继发性脑功能损害的最新研究[J].中国临床康复,2005,9(7):136-138.

(收稿日期:2011-12-21)