维普资讯 http://www.cqvip.com

成人脑室—腹腔分流术后并发症分析
(附16例报告)

第二临床学院神经外科 马 颖* 陈复仁 程 远

提 要 作者报告脑室—腹腔分流术(VPS)治疗非肿瘤性成人脑积水术后出现并发症16例,其中并发分流管阻塞9例,感染4例,慢性硬膜下血肿2例,脑室管脱出1例. 本组病例占同期脑室—腹腔分流术的23.5%(16/68). 作者认为术后产生的并发症,除了病员身体状况和疾病性质外,也有医源性人为因素,对这些因素加以分析讨论,并充分认识,某些并发症也许可得到预防和避免。

关键词 脑积水; 脑室－腹腔分流术; 并发症
中图分类号 R651.11

非肿瘤性成人脑积水(NTAHC)常继发于头伤、炎症及蛛网膜下腔出血后。目前常采用脑室—腹腔分流术(VPS)治疗,一般效果尚满意,但由于各种因素有时可出现某些并发症。我院从1989年7月1998年6月。采用脑室—腹腔分流术治疗非肿瘤性成人脑积水68例,术后出现并发症16例,占同期脑室—腹腔分流术治疗的23.5%,现报告如下:

1 临床资料

本组男10例,女6例,年龄24～66岁,平均42.69岁。致病原因:头部外伤8例,炎症3例,蛛网膜下腔出血5例。头颅CT或MRI示脑室系统均为中～重度扩大。腰穿检查:颅内压>3.92kPa(400mmH_2O)8例,>1.96kPa(200mmH_2O,<3.92kPa(400mmH_2O)8例,CSF化验蛋白0.6～0.8 g/L8例,2.8g/L 1例,白细胞10—50×10^6/L 5例。全组病例均采用美国Medtronic生产的VP分流装置。术后并发症:分流管阻塞9例,脑室内感染2例,皮下感染2例,慢性硬膜下血肿2例,分流管脑室端脱出皮下1例.

2 讨论

2.1 **分流管阻塞** 分流管阻塞是VPS常见并发症,常发生在脑室端或腹腔端。文献报告发生率28%[1],本组为13.2%(9/68)。

引起脑室端阻塞的原因有:分流管插入脑室的行程中被脑组织所充填;置管过长管端插至脑室中隔甚至达对侧脑室壁;置管过浅,当脑室恢复至一定程度时,分流管开口被埋入脑实质内;术后反复压迫阀门形成负压,有时也可将脑组织吸入管内;此外还可由脉络丛进入管内引起。本组例1、例5,术后分别3月,4月再次发生脑积水症状,头颅CT示脑室分流管开口被埋入同侧脑实质内。另2例(例7、例13),分别于术后8月、12月出现脑积水症状,头颅CT示:例7分流管脑室端附着在对侧脑室壁,例13与同侧脉络丛关系密切

腹腔端阻塞的主要原因是管端被大网膜粘连包裹。近几年由于改进了分流管腹腔端的置入方式,即置入30cm而不在腹腔内作固定,任其在腹腔内游离,已大大降低了其发生率[2]。有作者认为大网膜包绕主要与腹腔内感染有关。本组腹腔端阻塞的病例中,均有慢性腹部炎症的病史,例6、例8有慢性胆囊炎史,例15有胰腺炎史。腹部出现炎症后,腹膜吸收功能受到影响,也是造成术后分流效果不佳的原因之一。CSF蛋白含量高,大量的有形成份沉积在管腔和阀门内也可引起分流管阻塞,例11、例12在修正术时均发现分流管不通畅,特别是例11蛋白含量高达2.8g/L,可能与其有关。

2.2 **感染** 感染是VPS后的严重并发症,通常认为多与手术有关。文献报导感染发生率为20%[1]。本组为5.9%(4/68)。感染最常见的因子为表皮葡萄球菌,白色葡萄球菌,其次为金黄色葡萄球菌[2]它可以引起皮下感染,腹腔感染,脑室感染甚至败血症。值得提出的是在发生败血症或(和)脑室炎时,血与脑脊液的培养阳性率并不高,而阀门附近管腔内CSF检查阳性率高[3]。有作者认为一些表皮葡萄球菌产生的粘液物质可使菌落堆积在分流管内壁上。本组例2、例4术后10～15天出现高烧,脑膜刺激征(+),血象高,血及CSF培养均未有细菌生长,拔管后在阀门附近的管腔内行CSF细菌

* 男,1963－12出生,主治医师

维普资讯 http://www.cqvip.com

培养,获得表皮葡萄球菌生长。例14皮下导管周围有炎性反应,表现沿管道皮肤呈条状发红、触痛,经治疗一周后炎症消退。例3由于位于锁骨上方的皮下隧道过浅,长期皮肤摩擦,皮肤变薄缺血造成分流管外露、感染。这4例感染的并发症究其原因无不与手术这一环节有一定关系。有些致病菌可以很强地粘附在分流管的硅胶材料上,药物很难奏效,因此感染一旦发生,在应用抗生素治疗同时,应及时拔除分流管装置,必要时采用脑室外引流,控制感染后再行VPS,本组有3例并发感染者均采取以上措施感染方得控制。

2.3 **慢性硬膜下血肿** VPS后产生的慢性硬膜下血肿,其主要原因是CSF过度引流后脑室缩小,皮层塌陷致桥静脉断裂或桥静脉被拉紧,在轻微头伤时发生静脉壁破裂出血而形成慢性硬膜下血肿。过去用无阀门分流管时这一并发症较易发生,从采用带阀分流装置后发生率仅为5%[4]本组例9术中未注意到CSF过度引流这一问题,致使CSF快速外流,术后1月再次出现高颅压症状,头颅CT示右侧慢性硬膜下血肿。例10术前颅压高达4.92KPa(500mmH_2O),术中选用开启压过低的分流装置,术后2月头颅CT示左侧慢性硬膜下血肿。以上2例均说明VPS后并发的慢性硬膜下血肿均与术中或术后CSF的过度引流有关。

2.3 **其它** 文献报道VPS的并发症还有低颅压综合症,分流管脱出,分流管折断、腹腔脏器损伤、分流管从阴道脱出及颅内感染向腹腔内扩散等。本组例16分流管脑室端脱出皮下,可能与分流管固定不牢、头颈过度活动,以及剧烈咳嗽等有关。

通过本组病例的分析,我们认为要预防和减少VPS后主要的并发症,应注意以下几点:

(1)预防感染发生:病人体表或内脏有急性炎症者应在炎症控制后,至少1月方可手术,如有慢性炎症者,术前1周抗炎治疗。手术器械要严格消毒,如分流装置已过安全期或包装有破损,应重新消毒。手术过程应严格遵守无菌程序。炎夏细菌易繁殖,手术更应慎重。

(2)保持引流管通畅:术中应根据头颅CT片掌握好脑室管置入的方向和深度。腹腔管从剑突下置入腹腔30cm,不在腹腔内作任何固定,任其游离。

(3)防止发生慢性硬膜下血肿:术中避免CSF大量、快速外流,一旦发生,应及时向脑室内注入适量的生理盐水。根据术前测定的颅内压,选择适当开启压的分流管,以防术后CSF引流不足或引流过度。

参 考 文 献

1. 章翔,等. 中华神经外科杂志 1990;6(4):280
2. 刘信基. 中国神经精神疾病杂志 1990;16:109
3. 考宏盛,等. 中华神经外科杂志 1995;11(2):110
4. 薛庆澄,等. 神经外科学,天津技术出版社 1994;599::614

(收稿日期 1999－02－26)

Analyses of complications after ventriculoperitoneal shunts in adults

Ma Ying, et al
Department of neurosurgery, the second college of clinical medicine

Retrospective analyses were done in 16 cases of nontumor hydrocephalus in adults with complications after ventriculo-peritoneal shunts(VPS) .These compications occurred in 23.5%,among 68 patients treatad by VPS. There were 9 cases of shunt block, 4 cases of infection, 2 cases of chronic subdural hematoma .1 case of shunt escape. It is concluded that iatrogenesis may play an important role in causing complications apart from the patientcondition and diseases. If these factors were considered carefully before and during operation . it was possible to prevent these complication.

KEY WORD Hydrocephalus; Ventriculoperitoneal shunt; Complication