维普资讯 http://www.cqvip.com

中国局解手术学杂志 2001年第10卷第2期
Chin J Regional Anat & Operative Surg, 2001, Vol. 10, No. 2

·综 述·

正常压力脑积水患者分流手术适应症选择

朱 伟* 赵克明*

正常压力脑积水(NPH)是一种脑室逐渐扩大而脑脊液压力却保护正常的交通性脑积水综合征。自1965年Hakim和Adams首次描述NPH至今已有30年历史,这期间分流手术被广泛应用,是治疗此病的常用方法。但多年来对手术效果仍存争议,文献报道分流手术后临床症状平均改善率约50%(21%~80%)[1,2]。问题的关键在于正确的估计每个NPH病人预后,选择合适病人进行手术。

NPH以进行性痴呆、步态障碍和尿失禁三联征为主要临床表现。少数病人有头痛、呕吐、发作性的短暂意识障碍及摔倒,甚至出现癫痫、运动性失语、轻偏瘫或锥体束征等。病程长短不一。症状波动为本病特征。其症状可由放出一定量脑脊液而暂时缓解。总结本综合征的特点有:①成年人虽有脑室扩大,但颅内压正常;②神经症状有痴呆、步行障碍、小便失禁等;③经脑脊液分流术后症状显著好转。本病诊断不难,如有记忆力减退、动作迟缓、痴呆、下肢僵硬、步行困难、小便失禁等临床表现时,脑压正常并伴有脑室扩大者可初步诊断为NPH。

NPH可继发于脑外伤、蛛网膜下腔出血、开颅手术后、脑膜炎、基底动脉扩张症等疾病。不同病人其临床表现内容及症状发生顺序有所不同。由于上述病因使脑脊液在基底池中的循环发生障碍,从而导致脑室系统压力暂时性增高,当脑室内压强增高使脑室扩大后,便提供了较大的吸收面,从而使颅压下降至正常范围。若脑脊液的压强再度超过了脑室壁的弹性张力时,脑室可再度扩大。关于脑室扩大的机理,Adams主张用Pascal定律来解释,即脑室壁所受压力等于脑脊液压乘以脑室壁面积。当脑脊液压固定时,脑室壁面积越大,脑室壁所受压力也越大。一度扩大的脑室,虽压力已恢复正常,但由于上述物理变化导致脑室仍然扩大。另有人指出在颅内压增高期间所流失的蛋白质和脂肪等可引起脑萎缩,进入正常脑压期间的脑室扩大可能是一种代偿性脑积水,有待进一步研究。按力学原理,侧脑室扩大程度大于第三和第四脑室,而且额角最易扩张,从而使大脑前动脉及其分支在胼胝体上方受到牵拉,导致该血管所支配的额区和旁中小叶的血液供应障碍,而这些区域正是管辖智能、下肢运动与排尿等功能的高级中枢所在,所以引起相应的症状[3]。

Lindqvist等[4]通过对23名NPH病人的综合心理学检查发现10名病人有嗜睡-昏迷症状,5名病人有情感动机迟钝,7名病人有Korsakoff健忘症,其中部分病人通过分流手术得到改善。Soelberg等[5]研究了16名NPH病人的运动障碍,所有病人分流手术后症状均有改善。Graff Radford等[6]对21名NPH病人的步态障碍进行了研究,结果发现分流手术以后16名改善,5名无改善,并发现步态障碍先于痴呆发生者常预示手术效果较好。其后作者又对30名患者进行了前瞻性研究,也得到类似的结果[7]。Nagal报道23例NPH分流术的有效率与病因、病程和手术时痴呆程度有关[8]。可以看出,分流手术能有效改善NPH患者运动障碍,而且对步态障碍先于痴呆发生者效果更好。

NPH病人CT上显示为脑室扩大。脑室扩大的形态和脑室周围的表现是选择NPH病人手术适应症另一根据。Brasey等[9]对37例行脑室-心房分流术(VA)的NPH病人进行分析,发现若CT证实无脑皮层萎缩,有脑室扩大和额角周围低密度区者常预示手术效果良好。Wikkelso等[10]分析了38例行脑室-腹腔分流术(VP)前后NPH病人的CT检查结果发现:第三脑室扩大、额角扩大和侧裂正常的病人手术后常能得到改善 单纯脑室扩大无明显脑萎缩的NPH病人临床症状轻微,或仅有运动障碍,预后较好。但脑外伤后的NPH病人因受损伤部位和开颅手术影响,临床症状表现更为复杂,仅凭CT表现选择手术适应症较困难。Dippel等[11]认为只有当NPH病人具有三联征的全部症状并得到CT证实脑积水存在时方可考虑手术治疗。如果CT扫描发现脑室内示踪剂长时间残留者和生理盐水灌流试验时脑压恢复时间延迟者手术效果好。

有人指出所谓正常压力脑积水在发病早期颅压可比正常为高,因此才引起脑室扩大,即使在以后的"正常颅压"时期,采用连续性颅内压描记其颅内压力变化仍可发现阵发性增高。因此他们认为应将正常压力脑积水改名为"间歇性高颅压性脑积水"[12]。

通常认为腰穿放出一定量脑脊液后临床症状改善常预示预后良好[9]。有人试行在NPH患者行侧脑室外引流过程中夹闭引流管,结果症状加重,而重新开放引流后症状又得到好转[3]。根据这一事实,在施行脑室外引流的过程中试行夹闭外引流管并观察其病情的变化是预测正常压力脑积水时采用分流术疗效估计的一种可试用而简便的方法。昼夜颅内压(ICP)监测是选择NPH病人是否适合分流手术的基本方法。Borgesen等[13]认为ICP监测中A波存在的百分率与预后明显相关。Graff Radford等[7]通过对30例病人的研究也得出了相同的结论。以A波出现时间占总时间50%为界计算,A波出现时间大于50%的病人术后症状改善。一般而言,在连续ICP监测过程中出现A波,表明病人有阵发性颅内压增高,视为分流手术主要适应症。

* 作者单位:300060 天津市河西区环湖医院神经外科

维普资讯 http://www.cqvip.com

除上述预测手段外，CSF在大脑导水管中的流空效应也是人们注意的一个重点。1986年Bradley等[14]就注意到MRI成像上NPH病人大脑导水管中CSF流空效应较突出，1991年Bradley等[15]研究20例NPH病人MRI大脑导水管中CSF流空效应，Mascalchi等[16]通过7名NPH病人MRI上中央管信号的研究，认为以MRI技术评价大脑导水管CSF流空情况，可以帮助确定分流手术对NPH病人的效果。

参 考 文 献

1. Normal Pressure Hydrocepalus. (Editorial) Lancet, 1990, 335: 22.
2. Vanneste J, Augustijn P, Dirven C, et al. Shunting normal pressure hydrocephalus: Do the benefits outweigh the risks? A multicenter study and literature review. Neurology, 1992, 42(1): 54.
3. 黄克清. 正常压力脑积水的诊断与手术治疗. 中华神经外科杂志, 1986, 4: 222.
4. Lndqvist G, Audersson A, Bilting M, et al. Normal pressure hydrocephalus: psycluatric findings before and after shunt operation classified in a new diagnostic system for organic psychiatry. Acta Psychiatr Scand(Suppl), 1993, 373: 18.
5. Soelberg PS, Jansen EC, Gjerris F. Motor disturbances in normal pressure hydrocephalus. Special reference to stance and gait. Arsh Neurol, 1986, 43: 34.
6. Graff Radford NR, Godersky JC. Normal pressure hydrocephalus. Onset of gait abnormality before dementia predicts good surgical outcome. Arch Neurol. 1986, 43: 940.
7 Graff Radford NR, Godersky JC, Jones MP, et al. Variables predicting surgical outcome in symptomatic hydrocephalus in the elderly. Neurology, 1989, 39: 1601.
8. Nagal V. Normal pressure hydrocephalus. Proceeding of the Annual Meeting of the Japanese Research Group on Senile Dementia. 1988, 2: 102.
9. Brasey DL, Fankhauser H, de Tribolet N, et al. Normal pressure hydrocephalus in adults. Analysis of results and complications following ventriculo-cardiac derivation. Schweiz Med Wochenschr, 1988, 118: 919.
10. Wikkelso C, Andersson H, Blomstrand C, et al. Computed tomography of the brain in the diagnosis of and prognosis in normal pressure hydrocephalus. Neuroradiology. 1989, 31(2): 160.
11. Dippel DW, Habbema JD. Probabilistic diagnosis of normal pressure hydrocephalus and after treatable cerebral lesions in dementia. J Neurol Sci, 1993, 119(2): 123.
12. Chawla JC, Hulme A, Cooper R. Intracranial pressure in patients with dementia and communicating hydrocephalus. J Neurosurg, 1974, 40: 376.
13. Borgesen SE, Gjerris F. The predictive value of conductance to out flow of CSF in normal pressure hydrocephalus. Brain, 1982, 105: 65.
14. Bradley WG, Kortman KE, Burgoyne B. Flowing cerebrospinal fluid in normal and hydrocephalic states: appearance on MR images. Radiology, 1986, 159: 611.
15. Bradley WG, Whittemore AR, Kortman KE, et al. Marked cerebrospinal fluid void: indicator of successful shunt in patients with suspected normal-pressure hydrocephalus. Radiology, 1991, 178: 459.
16. Mascalchi M, Arnetoli G, Inzitari D, et al. Cine-MR imaging of aqueductal CSF flow in normal pressure hydrocephalus syndrome before and after CSF shunt. Acta Radiol, 1993, 34(6): 586.

(收稿：2000-12-21)

输卵管结扎术后综合征的研究进展

张 超* 张玉玲* 王华俊*

输卵管结扎是目前常用的女性绝育方法，但术后少数妇女易出现月经紊乱和静脉瘀血征等，有人将其称之为输卵管结扎术后综合征(Posttubal ligation syndrome, PTLS)。一些学者认为其主要原因是术中损伤了输卵管系膜内的血管和神经，造成卵巢血供不足，或神经内分泌调节障碍导致卵巢功能受损。另一些学者则认为与此无关。本文结合国内、外相关文献，就输卵管结扎术中系膜血管损伤的有关问题作一综述。

一、输卵管系膜血管和神经的分布

Mocguet和Ronillois经标本观察，将输卵管、卵巢的血液供应归纳为四种类型：Ⅰ型子宫动脉及卵巢动脉各分出一粗细相等的分支，在卵巢门附近吻合、互相交通，供应卵巢及输卵管。Ⅱ型子宫动脉及卵巢动脉的分支不吻合而清楚分开，各自供应一定的区域。Ⅲ型仅子宫动脉供应输卵管、营养卵巢，卵巢动脉分支缺如。Ⅳ型仅卵巢动脉供应输卵管，营养卵巢，无子宫动脉分支。一般人卵巢血液供应为Ⅰ型，其它三型属变异。

子宫动脉和卵巢动脉在输卵管系膜内发出分支，对卵巢的营养起重要作用。因此，结扎输卵管，应选择在无血管或者少血管的部位、尽量避免结扎血管，使卵巢血液供应不受影响。

根据大量的临床实践证明，输卵管峡部是结扎可靠、复通可能的适宜部位。而峡部的血管分布，据临床和解剖学观察，一般有三种情况：①大部分血管主干在输卵管系膜内分叉，成"Y"形其分支微血管进入输卵管壁内。②血管主干横行于输卵管下方与输卵管平行，成"伴行形"，其分支进入输卵管壁内。③血管主干骑跨在输卵管上，成"骑跨形"，分支进入输卵管壁内。

* 作者单位：221003 江苏省铜山县计划生育指导站