因对岩骨侵袭小,开颅便捷,在显微镜下手术已获足够的切除肿瘤所需显露空间,正逐渐成为听神经瘤常用的手术入路[3,5],缺点是当肿瘤向脑干腹侧斜坡及幕上生长过多时,过度牵拉小脑可造成挫裂伤,以致有时不得不切除部分小脑组织。因此除非肿瘤生长靠近中线或至幕上,近期我们更多采用枕下乙状窦后入路,以减少患者术后并发症,缩短住院时间。

尽管听神经瘤的手术治疗已使患者的预后发生了根本性的改变,但在全切除肿瘤的基础上,保留瘤周颅神经功能,尤其是面神经功能,提高患者术后生存质量仍然极富挑战性。显微神经外科手术及术中面听神经监测,提高了术者术中对颅神经辨识能力[3,5],但最重要的仍然是术者的手术经验、耐心及对桥小脑角的显微解剖知识。这方面我们认为以下几个因素值得重视:①肿瘤暴露及切除过程必须在显微镜下操作,以增加对颅神经的辨识。②肿瘤切除方法先囊内小块分块切除,以缩小肿瘤体积,囊内切除时切勿超出瘤壁,并应使术野保持干净清晰,遇出血时电凝止血,并冲水吸干,切忌大块撕拉肿瘤组织,当瘤体缩小后,先从肿瘤脑干端寻找辨认面神经根。③三叉神经及后组颅神经位置一般较恒定,前者位于肿瘤内上极,后者位于肿瘤下极,但面神经可有不同走向,多数情况下行走于肿瘤的腹内侧,除面神经外其他颅神经很少与肿瘤瘤壁粘连紧密,故在囊内切除缩小瘤体积后即应从瘤周囊壁分离,仔细辨明颅神经,与瘤壁粘连紧密的神经血管应锐性分离,分离后应用棉片覆盖保护,进入内听道的细小分支血管应仔细保护。④影响面神经解剖保留的肿瘤因素:肿瘤大小、质地及是否有囊性变、肿瘤血供、面神经被挤压变形程度。

本组存活患者术后均经随访,均能恢复正常生活或继续工作,因此在显微神经外科手术技巧不断提高的前提下,根据听神经瘤生长特点,选择恰当的手术入路,更有利于手术疗效的提高。

关键词:听神经瘤;手术入路;显微外科;面神经
中图法分类号:R739.41 文献标识码:B

参考文献:

[1] 蒋大介,杨国源.实用神经外科手术学[M].上海:上海科学技术出版社,1990.162-174.
[2] 罗世祺,马振宇.大型听神经瘤的手术治疗[J].中华神经外科杂志,1996,12(2):96-99.
[3] 于春江,王忠诚,关树森,等.听神经瘤切除面神经保留技术探讨[J].中华神经外科杂志,2001,17(3):174-177.
[4] 沈健康,刘承基,谭启富,等.经扩大的乙状窦前入路切除大型桥脑小脑角肿瘤[J].中华神经外科杂志,1992,8(3):245.
[5] Gormley W B, Sekhar L N, Wright D C, *et al*. Acoustic neuromas: results of current surgical management[J]. Neuro-surgery, 1997, 41(1): 50-60.

(编辑 张 宁)

文章编号:1000-5404(2004)19-1783-02

经验交流

脑静脉窦血栓形成的临床研究

Clinical study of cerebral venous thrombosis

范文辉,迟路湘 (第三军医大学西南医院神经内科,重庆 400038)

近10年来,由于新的影像诊断技术不断发展及普及,对脑静脉血栓形成(cerebral venous thrombosis, CVT)的认识也有很大提高。现将我院1980-2000年收治的25例CVT患者,结合有关文献共76例报告如下[1]。

1 临床资料

1.1 一般资料

男36例,女40例,男∶女 = 1∶1.1,年龄18~64岁,平均37岁,其中20~40岁者最多,占50例。急性起病(0~48 h)12例,亚急性起病(48 h至30 d)11例,慢性起病(>30 d)53例;2例经手术病理证实。本组不包括海绵窦血栓形成,病因分感染性(上感及腹泻7例,中耳炎4例,乳突炎3例,鼻窦炎3例)和非感染性(产褥期9例,高脂血症6例,口服避孕药5例,外伤或术后4例,原因未明35例)两种。

1.2 症状和体征

最为常见的症状为头痛(90%),不伴有脑膜刺激征;最常见的体征为视乳头水肿(86%),其次为视力下降(30%)、肢体无力(24%)、癫痫发作(12%)、有意识障碍者5例,脑膜刺激征阳性者仅2例。

1.3 神经影像学诊断

1.3.1 头颅CT(70例) 25例有阳性发现,其中条索状高密度影9例,脑内单发或多发出血影8例,脑室受压变小者6例,局限或弥漫性脑水肿6例。

1.3.2 磁共振颅脑成像(MRI,47例) 46例有异常改变,除证实CT所示病变外,其中34例显示静脉窦部分或全部节段性流空消失,代之以短T1长T2信号;30例经DSA证实,头颅脑血管造影(MRA)18例均见相应静脉窦显影缺失。

1.3.3 全脑血管造影或数字减影血管造影(DSA,35例) 每例患者均见1处或多处静脉窦狭窄、充盈缺损和显影不良,静脉期延长均达5 s以上。38例患者上矢状窦部分或完全闭塞,其中20例为单纯上矢状窦血栓,15例伴发横窦、乙状窦、下矢状窦、直窦血栓形成。

作者简介:范文辉(1968-),男,河南省郑州市人,副主任医师,副教授,主要从事神经影像、神经介入和神经免疫的临床及科研等方面的研究,发表论文30余篇。电话:(023)68765254

收稿日期:2003-08-25;修回日期:2004-06-12

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

1.4 治疗方法

本组病人均应用综合治疗，主要措施包括：甘露醇，抗生素，低分子右旋糖酐及对症治疗，抗癫痫治疗，溶栓和抗凝治疗，脑脊液分泌抑制剂如醋氮酰胺，皮质激素以及手术治疗如分流术或减压术。

2 结果

痊愈(颅内压转为正常，不遗留神经功能障碍者)25例(40%)，显效(颅内压转正常者)23例，好转(颅内压仍高，但较前有降低)20例，死亡4例，自动出院4例。随访23例，11例能坚持工作，其中8例MRI或MRA复查静脉窦血栓部分或完全再通。

3 讨论

颅内静脉窦血栓形成是脑血管病的一种特殊类型，临床较为少见，极易误诊为脑炎或脑膜炎等。因病变性质不同，分为炎症性和非炎症性两种。炎症性静脉血栓形成均为继发性，以海绵窦和乙状窦多见，常见于鼻窦、乳突、中耳炎等感染扩散。非炎症性静脉血栓形成是全身衰竭与血液循环不足所致，以上矢状窦多见。常见原因为妊娠、产褥热、全身衰竭、脱水、心功能不全、血压过分粘滞、高热、外伤及口服避孕药等。

本组CVT患者病因可分为两类，据认为感染和产褥是第三世界国家CVT发病的重要原因。本系列中感染占20%，产褥占24%。国外资料中两者分别占8%～20%(感染)，5%～15%(产褥)。值得注意的是，系统性红斑狼疮和白塞综合征作为CVT的病因国外报道较多，而本组中无此类病因。常规检查血液流变学及脂类代谢情况非常重要，以前这类病因常被忽视而称为原发性CVT。尽管经过全面病因检查，近期报道中，仍有1/3的CVT病例无明显的病因，本组病例更多，几乎约占半数。近年研究表明的一种遗传性血栓形成倾向即激活的蛋白C抵抗与凝血因子Ⅴ Leiden突变可能是静脉血栓形成的主要危险因素之一，约见于15%～23%的病人[2]。

临床上无特异性症状和体征，多见于青年女性。由于静脉回流障碍，颅内压增高，患者出现头痛、恶心、呕吐，精神状态改变或视乳头水肿。静脉窦血栓可延伸到皮层静脉，皮层静脉闭塞可以引起出血和静脉性梗塞，出现定位症状，如偏瘫或癫痫。其诊断依靠影像学。本组病例多呈亚急性或慢性病程，20～40岁中青年多见。临床表现主要为颅内压增高征候群，伴随或不伴神经功能缺损。头痛为最常见且最早出现的症状，本组占90%，其余病例则以突发癫痫或意识障碍起病。近半数的病人伴有神经功能缺损如肢体无力、癫痫发作、脑膜刺激征和视力下降等。半数病例仅表现为单纯颅内压增高(头痛及视乳头水肿，无局灶神经体征)，对这类病人，即使其头颅CT正常，亦不能轻易诊断良性颅内压增高[3]。

脑CT对CVT有一定的诊断价值，平扫可直接显示血栓，表现为受累静脉呈高密度，或者与血栓形成的皮层静脉一起呈条索状高密度影(条索征)；增强扫描后三角形的静脉窦上，周围强化而中心不强化，中心呈等密度或低密度血栓影(与大脑镰其余部分显著强化的静脉侧枝循环相比)，形成“空三角征”。常见于上矢状窦后1/3或顶部(冠状面)。非特异性变化为脑水肿，静脉梗塞区可有低密度灶和局限性水肿区。但CT扫描常不能显示病灶，上述显示静脉血栓比较有特征的征象检出率低[4]。

MRI具有高分辨力和精确的定位性能，即可显示颅内静脉窦血流，又可做血栓形成的动态观察，有重要的诊断价值，较头颅CT病灶检出率高。MR平扫时，静脉和静脉窦内正常的流空现象消失，被高信号或等信号代替，信号的高低取决于所选择的扫描序列和血栓形成的时间长短。最显著的表现是在T1加权见到窦内高信号。本组32/34病例可见这些改变。5例经低分子右旋糖酐、阿司匹林等治疗后复查MRI见上矢状窦再通影像；3例尿激酶溶栓和低分子右旋糖酐等治疗后复查MRI可见阻塞的静脉窦再通。MRA则能直接清晰地显示静脉窦形态及阻塞情况，对本病诊断和随访中均有重要的意义。

全脑血管造影或DSA对本病诊断价值最大，是诊断静脉窦血栓形成的金指标。主要征象为血栓形成的静脉窦部分或完全充盈缺损，以及静脉期循环时间延长至5 s以上，本组34例均见这些改变。但应注意上矢状窦的前1/3常发育不良，约20%的病例横窦也发育不良。当DSA减影不佳或一侧横窦不显影，无法判断是窦发育不良或是被血栓阻塞时，需经MRI确诊。

CVT的治疗包括外科和内科治疗。外科除了直接进行静脉窦血栓摘除外，目前正在尝试窦内药物溶栓、球囊血管成型术及支架置入术等新手段，取得满意效果；内科多采用药物抗凝及溶栓治疗。目前尚无随机对照的多中心治疗研究，因此很难判断哪种治疗确实有效。本组治疗方法中，基于6例痊愈且治疗后MRI显示血栓再通的病例均给予低分子右旋糖酐治疗，其中2例同时并用尿激酶和华法令。近年文献表明，越来越多的作者主张静脉应用肝素。Yamini等[5]报道局部注入组织纤维蛋白溶酶原激活物治疗深静脉血栓形成取得良好效果。我们认为抗凝剂(如肝素)、尿激酶、低分子右旋糖酐可能是针对血栓形成治疗CVT的有效方法。

脑静脉血栓形成的预后难以确定，部分原因是由于它常常不能被正确诊断，病死率在30%～80%。本组仅40%的病例痊愈，Perter等[6]则报道77例CVT痊愈率达85.7%($U=6.668\ 9$，$P<0.01$)，可能与其诊断治疗及时有关。说明我国CVT的治愈率还较低，本病的预后较差，因此，应该争取早期诊断和早期治疗。

关键词：脑静脉血栓形成；数字减影血管造影；诊断；治疗
中图法分类号：R743.320.2 文献标识码：B

参考文献：

[1] 魏东宁，王鲁宁，卢德宏，等. 脑深静脉血栓形成两例临床和病理报告[J]. 中华神经科杂志，2001，34(1)：29－31.
[2] 孟 强，蒲传强. 脑静脉血栓形成与凝血因子Ⅴ Leiden突变的研究[J]. 中华医学杂志，2002，82(1)：47－49.
[3] 赫宽雄，孙 虎. 脑静脉、静脉窦血栓症的急性期诊断与治疗[J]. 日本医学介绍，2001，22(4)：153－154.
[4] Klingebiel R，Busch M，Bohner G，*et al*. Multi-slice CT angiography in the evaluation of patients with acute cerebrovascular disease-a promising new diagnostic tool[J]. J Neurol，2002，249(1)：43－49.
[5] Yamini B，Loch Macdonald R，Rosenblum J. Treatment of deep cerebral venous thrombosis by local infusion of tissue plasminogen activator[J]. Surg Neurol，2001，55(6)：340－346.
[6] Preter M，Tzoutio C，Ameri A，*et al*. Long-term prognosis in cerebral venous thrombosis. Follow-up of 77 patients[J]. Stroke，1996，27(2)：243－246.

(编辑 张 宁)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net