

手术治疗多发性脑膜瘤 16 例报告

欧阳辉 袁炳辉 袁松涛 袁胜平 袁方 陆雄 袁嘉林 (第一军医大学南方医院神经外科 广东 广州 510515)

摘要 目的 探讨一期和分期手术对多发性脑膜瘤的疗效。方法 回顾性分析经手术治疗的多发性脑膜瘤 16 例。手术均按 Simpson 分级行 Ⅰ级全切除。其中一期手术切除 13 例,二期手术 3 例。随访 1~7 年,复发 3 例。其中 2 例为分期手术病例。结论 手术治疗仍是多发性脑膜瘤最佳治疗方法。无论是双发还是多发病例,最好行一期手术全切除,防止新病灶产生和肿瘤复发。

关键词 多发性脑膜瘤 手术治疗

中图分类号 R739.45 文献标识码 A 文章编号 000-2688(2001)02-0099-02

Objective To explore the therapeutic effect of one-stage and staging operation on multiple meningiomas.

OUYANG Hui, YUAN Bing-hui, YUAN Song-tao, HUANG Sheng-ping, YUAN Fang, LU Xiong, YUAN Jia-lin

Department of Neurosurgery, Nanfang Hospital, First Military Medical University, Guangzhou 510515, China

Abstract Objective To explore the therapeutic effect of one-stage and staging operation on multiple meningiomas. A review of 16 patients with multiple meningiomas was conducted. Among the patients, 13 received one-stage operation and the other 3 received staging operation. Tumor recurrence was found in 3 of the 16 patients at the follow-up, which took place 3 to 6 years postoperatively. Conclusion Surgical treatment is the most effective approach for managing multiple meningioma at present. One-stage operations should be given the priority in deciding the treatment for either the bilateral or multiple tumors to eliminate the occurrence of new tumors or recurrence of the primary ones.

Key words multiple meningiomas; surgical treatment

多发性脑膜瘤是脑膜瘤中一种罕见的类型。文献报告其发生率约占全部脑膜瘤的 0.9%~8.9%。我院于 1990 年 3 月至 1999 年 6 月对 16 例多发性脑膜瘤患者进行了手术治疗,随访效果满意。现报告如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

16 例患者,其中男 6 例,女 10 例。肿瘤双发 12 例,多发 4 例。年龄 25~58 岁,平均 43.8 岁。病程 2 月~5 年。

1.2 临床诊断

多发性脑膜瘤因自身占位效应和周围脑水肿,病程往往较短。最短 2 月。其临床表现因肿瘤部位、大小及数量而异。本组病例中,3 例病人有颅高压表现,其中 2 例意识障碍,1 例有神经系统局灶症状和体征。表现为嗅觉减退 6 例,视力下降 3 例,听力减退 2 例,面瘫 3 例,偏瘫 3 例,有癫痫发作 1 例。有内分泌改变 1 例。头部有局部肿块隆起,双侧脑膜瘤以一侧症状为主。

1.3 影像学分析

所有病例均经头颅 CT 或/和 MRI 扫描诊断。T 显示边界清楚等密度或略高密度灶,增强扫描后病灶

明显强化。MRIT1 加权病灶呈等信号或略低信号,2 加权呈高信号。注射二乙二胺五醋酸钆(Gd-DTPA)增强后明显强化。显示肿瘤双发 12 例,多发 4 例。共 39 个病灶。大脑凸面肿瘤数 13 个,鞍脑镰 7 个,嗅沟 5 个,蝶骨嵴 4 个,鞍区 2 个,鞍状窦旁 4 个,桥小脑角 1 个,脑干波及中颅窝各 1 个。肿瘤直径最小为 2.0 cm,最大为 8.5 cm,平均 4.3 cm。12 例病人有瘤周水肿。10 例病人术前行脑血管 DSA 检查,DSA 显示静脉期为境界清晰,周边有一晕圈样血管的肿瘤染色及静脉引流,动脉期呈野球状,其特征为颈内外动脉分支双重供血,主要为颈外动脉分支和大脑前、中动脉分支。其中 6 例脑膜中动脉供血为主者,术前行栓塞术。

1.4 手术方法

按照脑膜瘤切除程度 Simpson 分级标准,Ⅰ级为肉眼全切肿瘤及其附着的硬脑膜,异常颅骨和肿瘤起源的静脉窦;Ⅱ级为肉眼全切肿瘤及可见的扩展瘤组织,凝固附着硬脑膜。所有病例均行 Simpson Ⅰ级全切除。13 例病人一般情况良好,能耐受手术。二期手术全切除肿瘤,其中 3 例因肿瘤较大,术中回流静脉受损,脑肿胀严重,而行去骨瓣减压术。1 例有颅高压危象,影像学提示中线移位明显,先切除引起临床症状,体征且体积较大的肿瘤,其余肿瘤后期切除。本组 6 例术前行脑膜中动脉栓塞者均行肿瘤

收稿日期 000-10-17

作者简介 欧阳辉,男,江西萍乡人,1983 年毕业于第二军医大学,副主任医师。电话 20-85141817, e-mail: oyh@fimmu.edu.cn

期全切除术后除常规治疗外,加强脱水,抗感染,抗癫痫等治疗。

1.5 病理结果

同一病人肿瘤病理性质相同者 13 例,其中内皮型 4 例,血管型 2 例,混合型 4 例,成纤维型 3 例,其余 3 例不同部位肿瘤病理性质不一样,分别为内皮型合并血管型,内皮型合并混合型,血管型合并混合型。

2 结果

16 例患者术后全部存活,术后并发颅内血肿 1 例,颅内感染 1 例,经积极治疗后痊愈出院。

16 例患者经随访 1~7 年,5 例临床症状明显改善,其中 13 例有颅高压表现者出院时完全恢复,2 例仍有头痛,年后消失,日有局灶神经体征者除 2 例视力未恢复外,其余均明显改善。

随访期间 3 例复发,1 例为二期全切除手术病人,1 例为分期手术病人,其中 2 例再次手术,另 1 例行 X 刀治疗,再手术切除的肿瘤病理结果示 1 例恶变为恶性脑膜瘤,另 1 例与原肿瘤病理性质相同,为混合型。

3 讨论

多发性脑膜瘤是指颅内出现的两个或两个以上相互不连接的脑膜瘤。1916 年 Heuer 和 Dandy 对该病进行了成功的手术治疗。

多发性脑膜瘤的手术治疗分期和分期切除。分期切除指第一次手术即切除全部肿瘤,分期切除为肿瘤分几次切除。在手术切除多发性脑膜瘤时应综合考虑肿瘤的部位、数量、大小、血运情况、临床体征及全身情况,决定如何切除。对于两侧半球或幕上多个多发性病灶,最好争取一期手术切除,且必须行 Simpson Ⅱ 级全切除,才可以明显改善患者临床症状,减少复发。

单纯切除一处肿瘤,临床症状难以改善,有时甚至诱发脑疝形成,且术后易复发。二期手术切除多发性脑膜瘤,头皮设计和手术入路是关键。依据 CT 和 MRI 所显示肿瘤的大小、数量、部位设计切口,既要充分暴露出全部肿瘤,保证皮瓣血运,同时又要尽量少的影响美容,而且皮瓣和骨瓣还要求正常脑组织有退让余地,避免术中脑组织过分牵拉,这对处理和暴露肿瘤,供血动脉和引流静脉,减少脑组织损伤和防止术后脑肿胀十分重要。

除 CT、MRI 检查外,如有条件且无明显禁忌症,对于合并有巨大脑膜瘤和血运特别丰富的脑膜瘤患者,术前可行常规脑血管 DSA 检查,以了解肿瘤的供血动脉和引流静脉,这对制定手术方案及二期行全切除肿瘤有重要参考价值。很多多发性脑膜瘤病人由于

考虑到术中可能出血量多,手术时间长而不能行二期全切除术,术前先行脑血管造影检查,根据造影结果,术前先栓塞或术中先结扎供血动脉,可明显减少术中和术后继发性出血,缩短手术时间。

二期手术切除多发性脑膜瘤,手术时间往往较长,脑组织暴露过久而受损较重,且病人常合并有静脉回流障碍,因而术后脑肿胀一般较重,易诱发脑疝。如术后经脱水治疗后,脑肿胀仍十分明显,可行去骨瓣减压或颞肌下减压术。多发性脑膜瘤术后的处理原则同一般脑膜瘤切除术后处理,且发生脑肿胀、癫痫和颅内感染的可能性较大,应加强早期预防和治疗。

术前如病人一般情况差,而影像学检查显示颅内两侧肿瘤数量、体积差异大,中线移位明显,尤其是已合并慢性脑疝者,可分期手术,先切除数量多、体积大、引起临床症状、造成中线移位一侧的肿瘤,另一侧肿瘤视以后情况决定行手术治疗或 X 刀、伽玛刀治疗。据文献报道,当颅内多发性脑膜瘤中有一个体积较大,且各瘤间距离较远时,在切除较大的肿瘤后,其余无临床症状的小结节可用 CT 动态观察肿瘤变化,必要时用 X 刀或伽玛刀治疗,同样可取得较好的效果。

多发性脑膜瘤由于肿瘤数量多,病理性质复杂,手术全切除难,术后复发的机会较一般脑膜瘤高,且有可能变为恶性脑膜瘤。我们认为这主要与肿瘤浸润周围组织,复发灶残存,未完全切除,手术刺激以及分期切除有关。肿瘤浸润周围组织,复发灶残存及未完全切除,均可在原发部位残存肿瘤,引起肿瘤复发。分期切除多发性脑膜瘤时,由于脑膜瘤长期存在,机体内外部环境的变化,仍使脑膜瘤易于生长,甚至转为恶性。研究表明,对于此类病人,行术后放疗可减少脑膜瘤的复发机会。本研究中,由于我们均已按 Simpson 切除原则行 Ⅱ 级全切除,而术后未行放射治疗,导致 3 例复发,其中 1 例变为恶性脑膜瘤。

处理复发的脑膜瘤,首选的方法仍是手术切除。可根据病人的一般情况和 CT、MRI 显示肿瘤的部位、大小、数量来决定是否再次手术。对于高龄患者,若一般情况差,且复发机率较小,且无明显临床症状,可用 X 刀或伽玛刀治疗肿瘤。本组 3 例复发脑膜瘤中,1 例行 X 刀治疗,效果较好。脑膜瘤多次复发,时有转变成恶性脑膜瘤、脑膜肉瘤的可能,应引起注意。

参考文献

1 Nakai Y, Yanaka K, Iguchi M. A case of multiple myeloma presenting with a subcutaneous mass: significance of "dural tail sign" in the differential diagnosis of the meningeal tumors. No Shinkei Geka, 1999, 27(1):67-71.

表 1 豚鼠离体心脏左室侧 8 个不同距离测试点在 3 种液态媒质中记录的 ECGR(r)波振幅(mV)比较(蛙39, 孕蛙)

Distance(cm)	Distilledwater	5% glucose	Saline
0	6.08依.21*	5.33依.56*	0.41依.17
0.5	4.62依.74*	3.06依.38*	0.20依.12
1.0	3.36依.64*	2.18依.35*	0.12依.05
1.5	2.78依.72*	1.92依.23*	0.08依.04
2.0	1.99依.40*	1.38依.31*	0.06依.04
4.0	1.79依.45*	1.24依.13*	0.05依.14
6.0	1.58依.39*	0.93依.21*	0.04依.03
8.0	1.23依.36*	0.81依.17*	0.03依.02

*孕0.05 与saline

表 2 豚鼠离体心脏右室侧 8 个不同距离(cm)测试点在 3 种液态媒质中记录的 ECGR(r)波振幅(mv)比较(蛙39, 孕蛙)

Distance(cm)	Distilledwater	5% glucose	Saline
0	4.05依.50*	3.18依.24*	0.28依.06
0.5	2.90依.38*	2.51依.54*	0
1.0	1.65依.47*	1.45依.65*	0
1.5	1.40依.45*	1.23依.33*	0
2.0	1.28依.39*	1.14依.61*	0
4.0	1.15依.25*	1.01依.57*	0
6.0	0.85依.24*	0.70依.25*	0
8.0	0.65依.15*	0.43依.11*	0

*孕0.05 与saline

排盐渗液而人体作为一个充满电导率与生理盐水相仿的体液如果以心电流的形式传播在良导体中可能无法传播足够的距离就已经衰减殆尽

心电可能主要是以极化波的形式向外传播因为人体细胞内外液含大量无机离子是良导体但被含脂细胞膜分隔成大小与形状各异的独立区间这些离子不能随意穿越细胞膜因为离子的定向移动既取决于电场的矢量也取决于细胞膜各个时期的通透性各组织细胞含有的许多脂质和蛋白质膜状结构把导电性能良好的细胞内外液分隔成无数个形态各异的半封闭或封闭结构使机体形成高阻抗电导率较小所以体腔内各组织不是良导体心脏实际上处于一个充满极性分子的不良导体之中心电活动通过体腔内的极性分子在心脏聚偶极子场源电场力的作用下取向极化把心电活动以极化波的形式向外传递并在体表得到相应的反映可见极化波而不是心电流看成是心电向外传播的主要方式似乎更加合理这与 Durrer 氏等的实验结论一致

另外作为心电传播主要方式的极化波本质上仍属于电磁波的一种因为根据电磁学的概念,空间带电粒子的扰动即可形成时变的电场而时变电场势必伴有时变磁场从而形成了从场源向所有方向传递

的电磁波从心脏电活动的过程分析基本上与上述电磁波产生的条件相符心肌细胞在去极化与复极化过程中Na⁺和Ca²⁺的周期性跨膜往返运动使细胞膜内的电势出现周期性的改变从而构成了一个电磁扰动的单位源这些单位源通过细胞之间电阻极低的通讯连接协调各自的电活动并趋向一致形成一个细胞群的电活动谐振这一电磁场谐振影响了周围介质使其取向极化形成了向外传播的极化波由于房室结的延迟效应心房和心室的电活动之间存在一定时间差心脏似乎可以分为心房和心室两个谐振源它们各自的去极化复极化电活动所产生的电磁波传至体表便形成体表各点之间的电势和时相的差异经采集和放大成为记录到的心电图 P-R-S 波

参考文献

喻哲黄 宛 临床心电图学 第 5 版,北京:人民卫生出版社 1998.551-5.
 喻哲尹炳生,张 缙.常规临床心电图学与头胸导联临床心电图学 中国循环杂志,1991,6(1):75-8.
 喻哲LuWX,XiaL.Computersimulationofepicardialpotentialsusinga heart-torsomodelwithrealisticgeometry 喻哲 IEEETransBiomed Eng,1998,43(1):2-7.
 喻哲Csatini D,VitoloE,OrnaghiM. DemonstrationoftherelationshipbetweenheartdimensionsandQRSvoltageamplitude 喻哲 J Electrocardiol,1996,29(2):169-75.

链接 100 页

[2 喻TurgutM,PalaogluS,OzcanOE. Multiplemeningiomasofthe centralnervoussystemwithouthestigmataofneurofibromatosis 喻哲 Clinicalandtherapeuticstudy.NeurosurgRev,1997,20(2):117-23.
 喻哲LarsonJJ,TewJM,SimonM. Evidenceforclonalspreadinthe developmentofmultiplemeningiomas 喻哲 Neurosurg,1995,83(4): 705-10.
 喻哲NakasuS,NakasuY,NakajimaM. Preoperativeidentification ofmeningiomas thatarehighlylikelytorecur 喻哲 Neurosurg,1999, 90(3):455-62.
 喻哲KajiT, HamaY, IwasakiY. Preoperativeembolizationof meningiomaswithpialsupply:successfultreatmentoftwocases 喻哲 SurgNeuro,1999,52(3):270-3.

喻哲樊友武,刘承基,史继新.颅内多发脑膜瘤 1 例报告 喻哲临床神经病学杂志,1995,8(2)院19-20.
 喻哲付 鹏,辛昌明,陈 涛,等.多发性脑膜瘤 1 例 喻哲中华神经外科杂志,1997,13(5):259-60.
 喻哲宋 军,夏玉成,孙 涛,等.影响脑膜瘤根治的因素探讨 喻哲宁夏医学院学报,1998,20(3):6-7.
 喻哲DevriesA, Munzenrider JE, HedleyWJ. Theroleofradiotherapyinthetreatmentofmalignantmeningiomas 喻哲Strahlenther Onkol,1999,175(2):62-9.
 喻哲Schul C, WassmannH, SkoppGB. Surgicalmanagementof intraosseous skull base tumors with aid of Operating Arm System 喻哲ComputAidedSurg,1998,3(6):12-21.

责任编辑 侯锦雅