

针刺加药物结合麻醉下手术对大脑运动语言区病变的影响

高翔 江澄川 严惠昌

内容提要 目的:研究针刺加药物结合麻醉(简称针药结合麻醉)在大脑运动语言区病变手术治疗中的作用。方法:分别采用针药结合麻醉和全身麻醉(简称全麻)对 25 例位于大脑左侧额下回后部语言运动区周围肿瘤实施手术切除,比较不同麻醉下对患者语言功能的影响。结果:15 例接受针药结合麻醉的患者中 6 例因皮层刺激时发现肿瘤紧邻功能皮层,实施次全切除或部分切除;另 9 例肿瘤获得全切除,术后均未见语言障碍或功能障碍加重。在接受全麻的 10 例患者中,7 例获全切除,3 例获大部分切除,术后 3 例出现语言功能障碍。结论:针药结合麻醉有助于在手术中对语言活动进行判断,避免手术对功能区的损伤是此区域肿瘤手术的重要麻醉方法。

关键词 针药结合麻醉 大脑肿瘤 语言功能

Clinical Observation on Operation of Cerebral Speech Area under Combined Acupuncture Drug Anesthesia
GAO Xiang, JIANG Chengchuan, YAN Huichang, et al Department of Neurosurgery, Huashan Hospital, Shanghai Medical University, Shanghai (200040)

Objective: To study the effect of combined acupuncture-drug anesthesia (CADA) in neurosurgical operation of cerebral speech area. **Methods:** Twenty-five patients with tumor close to the speech area underwent neurosurgical operation under CADA or general anesthesia were observed, and the post-operational language function protecting effect was analyzed. **Results:** Among the 15 patients accepted CADA, total tumor resection was achieved in 9 cases, and subtotal or partial resection achieved in 6 due to their tumor too close to the speech area. No post-operational complication such as dysphasia or aggravation of functional disorder was found in the patients. In the 10 cases underwent general anesthesia, 7 had tumor total resection, 3 had partial resection, and 3 cases suffered from post-operational dysphasia. **Conclusion:** CADA is helpful in speech area judgement in neurosurgical operation so as to avoid the operational injury on functional area. It is an important method of anesthesia in surgical operation on cerebral speech area.

Key words combined acupuncture-drug anesthesia, brain tumor, speech function

脑功能区肿瘤的神经外科手术其致残率高,操作技术难度较大,是神经外科中的一个难点。近年来尽管神经外科技术有很大发展,脑皮层诱发电位监测等手段的出现,提高了对皮层功能的保护,但主要用于中央前回区域的定位,对运动性语言皮层的保护缺少有效手段。本研究采用针刺加药物结合麻醉(简称针药结合麻醉)对位于大脑运动性语言功能区肿瘤实施手术,取得良好疗效。现将我院 1996 年 2 月~1998 年 12 月分别在针药结合麻醉和全身麻醉(简称全麻)下手术的 25 例患者结果分析报告如下。

资料与方法

1 临床资料 25 例患者均经 CT 和 MRI 确诊,肿

瘤病变部位均在左侧大脑额叶皮层后部,相当于 Broca's 区附近。其中接受针药结合麻醉患者 15 例,男 8 例,女 7 例;年龄 24~42 岁,平均 34 岁。接受全麻患者 10 例,男 6 例,女 4 例;年龄 15~60 岁,平均 34.4 岁。

2 病例选择 针药结合麻醉组入选标准:(1)体质可耐受手术治疗者;(2)手术前无癫痫大发作史者;(3)能理解采用针药结合麻醉的目的,并可手术中进行良好配合者。全麻组入选标准:(1)无法耐受手术全过程者;(2)既往有癫痫大发作史,术中可能出现癫痫发作者;(3)因文化水平所限,无法完全理解手术目的,估计术中无法取得良好合作者。

3 针药结合麻醉组采用针麻加药物。(1)针麻方法为体针联合耳针。体针:取患侧颞髃穴,通电,另一无关电极置于耳垂,频率 500~1000 次/min。耳针:取患侧脑干透皮质下,神门透肾,交感,外肺;频率 500~

1000 次/min。电针采用 G6805-1 型治疗仪,针刺麻醉时脉冲幅度为正脉冲 50 V,负脉冲 35 V,刺激时间 20 min。(2) 药物:术前 30 min 肌肉注射灭吐灵 20 ~ 30 mg,切皮前 10 min 静脉滴注氟哌啶 50 μ g/kg 体重,芬太尼 1 μ g/kg 体重。为保证术中患者处于清醒状态,首次给药后不再追加上述药物。皮肤消毒后头皮注射 0.1%利多卡因,总量不超过 200 ml。全麻组患者采用常规方法进行乙醚全麻。

4 手术方法 针药结合麻醉组所有患者取额颞切口,术中暴露额叶,在辨明肿瘤位置后,要求患者进行背诵数字、诗歌等语言活动,并对肿瘤邻近及推测与语言运动有关的皮层进行电刺激,如果在术中行电刺激时患者的正常语言活动受到抑制,则表明此区域与运动性语言活动有关,手术时需要严格保护,并根据刺激结果确定手术切除范围,实施手术切除。全麻组则依据传统解剖学对语言区定位的知识在手术中判断肿瘤与语言区关系,据此确定肿瘤切除范围。

结 果

1 针麻效果 针药结合麻醉组 15 例患者均耐受手术全过程。按照全国神经外科针麻研究协作组制订的统一评级标准进行评价^[1]:I 甲 9 例,I 乙 6 例,成功率达 100%。

2 手术结果 针药结合麻醉组 15 例患者中 6 例在肿瘤邻近区发现有语言活动皮层,其中 4 例获次全切除,2 例获大部分切除;另 9 例患者未发现有语言活动皮层,手术完整切除肿瘤;手术时间:3 ~ 4 h,平均 3.5 h。全麻组 10 例患者中 7 例为肉眼全切,另 3 例发现肿瘤紧邻解剖学上所认定的语言皮层区域,实施大部分切除;手术时间:2.6 ~ 3.5 h,平均 3 h。

3 病理结果 针药结合麻醉组胶质瘤 12 例,转移癌 2 例,血管畸形切除 1 例;全麻组胶质瘤 9 例,转移癌 1 例。

4 术后语言功能随访 术后患者均得到随访,随访时间:3 个月 ~ 2 年,平均 11 个月。针药结合麻醉组 15 例患者中 9 例术前语言功能正常者术后均未见语言障碍;另 6 例未见语言功能障碍加重。全麻组 10 例中 8 例术前语言功能正常者,术后 2 例出现语言功能障碍,其中 1 例术后 3 个月随访时,语言功能恢复正常;术前 2 例语言功能障碍,1 例术后加重,1 例不变。

讨 论

随着神经影像和显微技术的发展,神经外科手术的

安全性及肿瘤的切除率均已大大提高。近年来,更多的神经外科医师将注意力转向对脑功能的保护,强调在保留正常脑功能的前提下,尽可能切除肿瘤,尤其是在处理大脑运动性语言区周边病变的时候。因此,在术前、术中对脑功能皮层的准确定位就显得更为重要。

针药结合麻醉应用于颅脑手术已有多年历史^[1-3],并已形成一整套规范化操作程序。由于此麻醉方式便于术者在术中随时观察患者的脑运动区情况,避免因手术者误伤脑相关皮层造成偏瘫等严重术后并发症的发生,多被应用于脑功能区肿瘤的手术中。

近年来,术中电生理监护技术如大脑皮层诱发电位、术中皮层电刺激术的应用,使得神经外科医师在手术过程中对部分脑功能皮层(如中央前回等)运动区的定位变为可能。随着经验的积累,这些监护手段被证明切实可行,准确性高,因此脑运动区手术中针麻的应用已有减少。但在语言区手术中,针麻仍有着其明显优势。在此区域的神经元细胞不直接控制肌肉活动,而是参与思维活动,并将信息传递到中央前回的神经元,控制面部和肢体肌肉的活动,这些高级认识活动无法依靠电生理作出定位。在针麻下,患者处于清醒状态,其认知未受麻醉影响,患者可按术者要求进行如报数、背诵等语言活动,结合术中电刺激,观察患者的语言活动是否受到电刺激的影响,如在语言活动时患者的语言活动受到干扰,则提示此区域与语言功能有关,手术时就可对此区域加以保护。

从我们的治疗结果看,15 例接受针药结合麻醉的患者术后语言功能未出现明显障碍或加重。而在全身麻醉的患者中,尽管手术医师已考虑到对语言皮层的保护,但由于解剖变异或受肿瘤推移作用的影响,仍难以完全避免对语言皮层的损伤,这说明针药结合麻醉在涉及运动性语言皮层的手术中极具价值。

由于手术过程中需要有患者的良好配合,要求患者处于良好的觉醒状态,以免干扰患者的正常意识;并力求手术在较短时间内完成,避免患者因疲劳而影响手术效果。

参 考 文 献

1. 严惠昌,江澄川.针麻在颞顶枕区颅脑手术中的应用.针刺研究 1990;15(2):92-96.
2. 江澄川.针刺麻醉在神经外科中应用操作规程的研究.针刺研究 1992;17(1):1-6.
3. 严惠昌,江澄川.针麻在后颅窝手术中的应用.上海针灸杂志 1991;(2):7-8.

(收稿:2000-03-20 修回:2000-06-05)