

海马 MRI 提示为海马硬化的颞叶癫痫患者的术后随访

任彬彬;曹丽君;曹迪;侯晓华;张黎明*

哈尔滨医科大学附属第一临床学院,黑龙江 哈尔滨市 150001

摘要:目的 观察磁共振上提示有海马硬化的颞叶癫痫患者的手术疗效。方法 术后电话及定期复查脑电图对磁共振提示为海马硬化且经病理证实为海马硬化的患者进行随访,至少随访两年的患者纳入实验,随访结果采用统计软件 SPSS 17.0 进行统计分析,定性资料的比较,选择卡方检验,以 $P < 0.05$ 为有统计学意义,分析术后癫痫控制的情况。结果 对于有海马硬化的患者,与发作间期异常放电一致均有满意的手术效果;对于影像学上有明显海马硬化的患者术后 6 年内随访发现癫痫有效率分别为 90.66%,88.57%,88.25%,86.20%,72%,69.04%,差异有统计学意义。结论 手术是治疗伴有海马硬化的颞叶癫痫的有效方法,一旦影像学上提示海马硬化,且脑电图监测能够定侧的颞叶癫痫,应该及早手术。

关键词: 颞叶癫痫;海马硬化;术后随访

To observe operative efficacy of the temporal lobe epilepsy (TLE) with hippocampal sclerosis (HS)

REN BIN-bin; CAO LI-jun; CAO DI; HOU XIAO-hua; ZHANG LI-ming*. First Affiliated College, Harbin Medical University, Harbin, 150001.

Abstract: Objective To observe the operative efficacy in patients with medically intractable TLE associated with HS, by Magnetic Resonance Imaging. **Methods** Selecting patients with MRI revealed HS and ascertained Histopathologically followed at least 2 years by phone or checking electroencephalogram regularly included in this experiment, analyzing consequence by using spss 17.0 systems. **Results** Patients with HS and interictal epileptic discharges were congruent obvious operation result and in the following 6 years patients were satisfied with the operation were 90.66%,88.57%,88.25%,86.20%,72%,69.04% respectively. **Conclusions** The anterior temporal lobectomy should be performed in the patients with TLE accompanied with HS, if the EEG shows that there are epileptic discharges in the ipsilateral temporal lobe.

Key words: temporal lobe epilepsy; hippocampal sclerosis; postoperative followup

难治性癫痫是指持续 2~3 年的活动性癫痫,经过三种或更多的一线抗癫痫药物治疗,但发作仍频繁,每月大于 1 次的患者,继续药物治疗控制癫痫的可能性小于 5%~10%。国内外研究证实手术是一种有效的治疗手段,本文通过对术后癫痫患者的随访,观察手术对癫痫控制情况。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾 2003 年 3 月~2010 年 3 月期间在我院行手术治疗的癫痫患者中,筛选出磁共振上提示海

马硬化,并且经过病理证实仅有海马硬化(排除肿瘤,血管畸形,皮质发育异常等)的患者 75 例,其中男 45 例,女 30 例,年龄 9~45 岁,平均:29 岁,癫痫发作病史 2~42 年,平均:17.2 年。

1.2 发作类型

复杂部分性发作 40 例,复杂部分性发作继发全面强直阵挛发作 22 例,全面强直阵挛发作 13 例。

1.3 提示为内侧型癫痫的症状有^[1]

高度提示为颞叶癫痫的症状包括上腹部不适 12 例,恐惧感 6 例,幻嗅 8 例,幻视 4 例,腹痛 6 例,

收稿日期:2012-03-30;修回日期:2012-05-28

作者简介:任彬彬(1985-),男,研究生,研究方向:癫痫。

通讯作者:张黎明,男,教授,博士生导师,研究方向:神经电生理。

欣快感 1 例,眩晕 5 例,似曾相识感 3 例,浑身不适 4 例。发作初期有静止性凝视 12 例,口咽自动症或双手摸索样动作 10 例。有高热惊厥史 10 例,脑炎,脑膜炎 6 例,家族史 3 例,有明确外伤史的 8 例。其余均无明确的病因。手术疗效按照 Engel 标准^[2]进行分级。

1.4 术前检查

①通过详细的询问病史筛选出临床上高度怀疑为颞叶内侧型癫痫的患者②脑电图检查:术前全部患者均行常规脑电图和 24 小时视频脑电检查(蝶骨电极记录采用毫针型)^[3],检查过程中包括闪光刺激,过度换气及睡眠等诱发因素。按照国际 10-20 系统安置电极位置,以参考电极导联方式和多种连接的双极导联方式进行 24 小时以上动态视频脑电检查检查。③影像学检查:CT, MRI, 部分患者行 PET 检查。磁共振检查包括常规的 T1, T2, FLAIR 扫描。④神经心理学评定,对于颞叶外科手术的患者术前检查患者的智力、言语和记忆。

1.5 手术方法

标准前颞叶切除,海马杏仁核切除,功能区致

痫灶热灼术。

1.6 术后疗效评价

根据 Engel 疗效分级标准进行评价,Engle I 术后仅有先兆发作或完全无发作;Engle II 术后发作减少 > 90%;Engle III 发作仍明显,但发作较术前减少 > 50%;Engle IV 较术前无改善发作减少 < 50%。我们将 Engle III 级为疗效好,Engle III IV 级为疗效不佳。

2 结果

2.1 常规脑电图

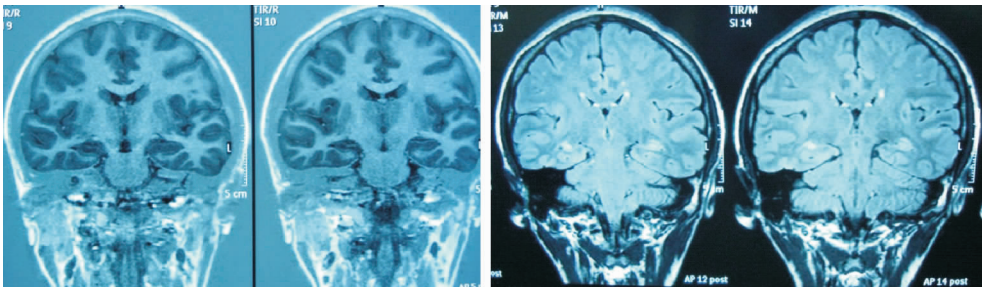
间歇期单侧有异常放电的有 54 例,双侧有异常放电的 10 例,表现为棘波、尖波、局灶性慢波。其他 11 例患者在常规的脑电图中无明确的癫痫波的出现。

2.2 视频脑电图

根据间歇期异常放电出现的部位及扩散形势可以进行定位,通过对其分析,能够定位于一侧半球的 60 例。

2.3 MRI 结果

提示左侧海马硬化的 40 例,右侧海马硬化 28 例,双侧海马有高信号的 7 例。



2.4 PET-CT 结果

当脑电图检查与海马 MRI 定位不一致时,行 PET-CT 检查,代谢减低侧明确定位,共 8 例。

表 1 IEDs 与术后 1 年疗效

	Engle I II	Engle III IV	有效率(%)	卡方	P
IEDs 仅限单侧	45	3	93.8	2.97	0.085
IEDs 双侧但单侧优势	6	2	75		
IEDs 单侧与发作期一致	38	2	95	3.33	0.068
IEDs 单侧优势与发作期一致	16	4	80		
IEDs 与海马硬化一致	54	6	90	32.47	0.000
IEDs 与海马硬化不一致	0	7	0		

表 2 术后不同年限的随访效果

时间(年)	1	2	3	4	5	6	卡方	P
Engle I II	68	62	52	50	36	29		
Engle III IV	7	8	12	8	14	13	15.10	0.01
有效率(%)	90.66	88.51	81.25	86.20	72.00	69.04		

3 讨论

颞叶癫痫,尤其是颞叶内侧型癫痫是占难治性癫痫的大多数,颞叶内侧型癫痫最常见的病理类型是内侧颞叶硬化(海马硬化),最主要的病变为海马神经元缺失,胶质增生,最终导致萎缩,海马缩小和变硬。另一典型特点为广泛、异常的苔藓纤维支配齿状回(苔藓纤维出芽),苔藓纤维在内分子层和其他层的树突形成兴奋性突触^[4]。目前为关于其因果关系尚无明确定论。

海马硬化在影像学上表现为海马萎缩和 T2WI 海马高信号灶,影像学上提示为海马硬化,同时脑电图也提示为局灶性颞叶癫痫,并且能够和影像学上定位一致的患者,手术治疗后癫痫发作完全缓解的患者达到 70%~90%^[5]。外科手术治疗能控制癫痫发作,并且改善病人的生活质量。

在颞叶癫痫患者的手术中,不仅是海马,通过皮层脑电图和深部脑电图,发现海马旁回、杏仁核等边缘系统也有癫痫波的出现,说明颞叶内侧型癫痫不仅仅影响到海马,其周围的组织也相应的受累,切除能够产生异常放电部位,能够有效地阻止癫痫波的产生及传播,从而达到控制癫痫发作的目的。颞叶内侧型癫痫患者大多数有前颞叶间歇期放电,持续一侧的局灶性间歇期放电,可作为定位指标^[6],间歇期异常放电与海马硬化一致时,患者术后的有效控制率高,通过我们的分析得出这类患者手术 1 年后癫痫控制良好。当发作间期,发作期脑电图无法准确定位时或双侧都有海马高信号时可行 PET-CT 检查,选择代谢减低侧和海马 MRI 硬化侧一致时可行手术,但因 PET-CT 检查费用高,其在临床上的运用受到限制。通过本实验发作术后患者的癫痫有效控制率为 90.66%, 88.51%, 81.25%, 86.20%, 72%, 69.04%, 患者术后两年

内常规服用抗癫痫药,根据随访的癫痫控制情况及复查脑电的结果决定是否停药。也有研究证实发作间期异常放电和海马硬化在同一侧时,可以不必等待临床发作,直接手术治疗。对于能够定位的且有海马硬化的患者,文献报道认为长期与短期的有效率受不同因素的影响,而病程越长其长期疗效越差,故主张及早进行手术治疗^[7]。本实验也证实了随着年份的增加,有效率也在降低,可能与本样本量小有关。而对于颞叶癫痫术后患者的认知功能,生活质量的改善情况如何,将进一步调查。

参 考 文 献

- [1] Nancy Foldvary-Schaefer, Kanjana unnwongse. Localizing and lateralizing features of auras and seizures. *Epilepsy & Behavior*. 2011,20(2):160-166.
- [2] Engel J Jr, Van Ness PC, Rasmussen T. et al. Outcome with respect to epileptic seizures. In: Engel J Jr, ed. *Surgical treatment of the epilepsies*, 2nd ed, New York: Raven press, 1993:609-621.
- [3] Guangming Z, Huancong Z, Wenjing Z. et al. Synchronous recording of intracranial and extracranial EEG in temporal lobe epilepsy. *Epilepsy Res*, 2009;85(1):46-52.
- [4] Cohen I, Navarro V, Le Duigou C, et al, Mesial temporal lobe epilepsy: A pathological replay of development mechanisms. *Biology of the cell*, 2003,95(6):329-333.
- [5] Foldvary N, Nashold B, Mascha E, et al. Seizure outcome after temporal lobectomy for temporal lobe epilepsy: A Kaplan-Meier survival analysis. *Neurology*, 2000;54:630.
- [6] Dworetzky BA, Reinsberger C. The role of the interictal EEG in selecting candidates for resective epilepsy surgery. *Epilepsy Behav*, 2011;20(2)167-171.
- [7] Janszky J, Janszky I, Schulz R, et al. Temporal lobe epilepsy with hippocampal sclerosis: predictors for long-term surgical outcome. *Brain*, 2005,128:395-404.