DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.20.022

论著

文章编号:1000-5404(2003)20-1824-03

颞叶癫痫的手术治疗效果分析

安 宁,杨 辉,张可成,周 政,刘仕勇,杨梅华,黄 婷 (第三军医大学附属新桥医院神经外科,重庆 400037)

提 要:目的 评价手术治疗对难治性颞叶癫痫的疗效。方法 回顾性总结72例难治性颞叶癫痫的手术效果。结果 随访1~11年,癫痫发作停止37例(51.4%),发作频率减少75%以上19例(26.4%),发作频率减少50%~75%者8例(11.1%),效差或无效8例(11.1%),总有效率为88.9%,无严重并发症及手术死亡。结论 外科手术治疗对药物难治性颞叶癫痫是一种安全、有效的方法;对致痫灶的精确定位和彻底处理是提高疗效的关键。

关键词:颞叶癫痫;手术治疗
中图法分类号:R742.1;R741.05 文献标识码:A

Surgical therapeutic effects of operation on temporal lobe epilepsy

AN Ning, YANG Hiu, ZHANG Ke-cheng, ZHOU Zheng, LIU Shi-yong, YANG Mei-hua, HUANG Ting (Department of Neurosurgery, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: Objective To evaluate the of operative effect on intractable temporal epilepsy. Methods The outcomes of 72 intractable temporal epilepsy patients (treated by surgical operation) were retrospectively analyzed. Results After a follow-up of 1 to 11 years, epileptic seizure stopped in 37 cases (51.4%); seizure frequency reduced by more than 75% in 19 cases (26.4%), ranging from 50% to 75% in 8 cases (11.1%) and no marked change was found in 8 patients (11.9%). The gross efficiency rate was 88.9%. No death and severe complications were found in 72 patients. Conclusion Surgical treatment of drug-refractory temporal epilepsy is safe and efficient because of the precise localization of the epileptogenic lesion and focus before complete resection.

Key words: temporal lobe epilepsy; surgical treatment

据文献[1]报道我国癫痫的患病率为4.6‰,其中约20%~25%的病人为药物不能控制的顽固性癫痫,后者至少有60%~80%的病人可通过不同的手术方法获益。随着科学技术的发展和临床检测手段的提高,以往所谓的原发性癫痫多数可查到病因,为手术治疗提供了可靠的依据。我院从1990年8月至2001年10月对78例药物难治性颞叶癫痫进行了手术治疗,其中6例失去随访。现将获随访的72例报告如下,并结合文献对痫灶的定位和处理进行讨论。

1 资料和方法

1.1 一般资料

本组男43例,女29例。年龄5~53岁,平均21岁。癫痫发病时年龄:15岁以下有34例,16~25岁有30例,26岁以上有8例。病程2~21年,平均6.5年。过去史中有难产窒息6例,婴儿高热惊厥8例,脑外伤10例,脑膜炎或脑炎5例。

发作类型:复杂部分性发作26例,复杂部分性发作继发大发作22例,单纯部分性发作5例,单纯部分性发作继发大发作6例,单纯大发作13例。发作频率:从每月3~4次到每日数次不等,均经正规抗癫痫药物治疗两年无效。

伴发症状和体征:发作先兆包括上腹部不适16例,恐惧感17例,幻嗅2例,幻听3例,眩晕3例。发作初期伴静止性凝视51例,伴口咽自动症或双手摸索样动作41例,伴面色潮红或苍白26例。伴智能减退、记忆力下降58例,伴性情暴躁、多动,毁物伤人17例(其中1例致人死亡)。

1.2 辅助检查

头颅CT扫描12例,正常7例,异常5例,其中平扫示颞叶脑组织呈低密度改变3例,囊性病变及钙化灶各1例。MRI检查64例,正常19例,发现颞叶结构性异常45例,其中示海马萎缩33例,颞叶囊性病变3例,海绵状血管瘤2例,颞叶脑组织呈低或高信号改变7例。于发作间歇期行单光子计算机断层(SPECT)扫描28例,示颞叶放射性稀疏20例。术前所有病人均经反复多次的头皮脑电图检查,包括三角定位,蝶骨及眶额电极记录,睡眠或药物诱发,以及动态(24 h)脑电图分析(52例)和长程视频脑电分析(5例)。结果显示单侧颞叶局灶性棘

作者简介:安 宁(1961-),男,四川省宜宾市人,副主任医师,主要从事顽固性癫痫的外科治疗方面的研究,发表论文10余篇。电话:(023)68774610
通信作者:杨 辉,电话:(023)68755610;E-mail:yanghxqh@cta.cq.cn
收稿日期:2003-05-15;修回日期:2003-09-18

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

波、棘慢波综合 17 例, 单侧额颞部痫样放电 22 例, 单侧颞顶部痫样放电 8 例, 双侧颞部痫样放电 19 例, 双侧额颞部痫样放电 6 例。在双侧痫样放电的 25 例中, 依靠脑电图能定侧的有 18 例, 另 7 例依靠临床和影像学检查协助定位。72 例中定位于左侧 34 例, 右侧 38 例。对年龄大于 15 岁且痫灶位于语言优势侧的 13 例病人作了同侧颈内动脉阿米妥钠试验, 均示对侧半球的记忆和语言代偿功能良好。部分智力下降明显者还作了智商测定。

1.3　麻醉

术前用药禁用安定。本组 72 例均采用全麻, 以硫喷妥钠、司可林、芬太尼诱导插管; 用万可松、芬太尼及异丙酚维持。在行皮质脑电检查前 30 min 减少麻醉药剂量。

1.4　手术方式

以术前脑电图及影像学检查结果为依据, 行翼点或扩大的翼点入路开颅。手术均在皮质和深部脑电图的监测下进行, 证实痫样放电起源于颞叶 63 例, 起源于额颞叶 7 例, 起源于颞顶叶 2 例。本组行前颞叶(包括杏仁核和海马前端)切除 55 例, 行前颞叶切除+同侧额极切除 2 例, 行前颞叶切除+额或/和顶部多处软膜下横纤维切断术 7 例, 行选择性杏仁核、海马切除 8 例。

2　结果

2.1　手术效果

术后至少常规服用抗癫痫药物 2 年, 根据临床发作情况、脑电图检查结果决定是否停药。本组随访 1~11 年, 平均 4 年。疗效按谭启富的标准进行评定。其结果如下: ①满意: 癫痫发作停止 37 例(51.4%), 其中 19 例(26.4%)已停服抗癫痫药; ②显著改善: 癫痫发作频率减少 75%以上 19 例(26.4%); ③良好: 癫痫发作频率减少 50%~75%有 8 例(11.1%); ④效差或无效: 8 例(11.1%)。术后一年脑电图复查 65 例: 正常或基本正常 31 例(47.7%), 明显好转 21 例(32.3%), 好转 8 例(12.3%), 无变化 5 例(7.7%)。

此外, 术前伴智能减退及记忆力下降的 58 例术后改善 45 例(77.6%); 伴性情暴躁、多动、毁物伤人的 17 例改善 15 例(88.2%)。

2.2　术后并发症

暂时性运动性失语 2 例, 暂时性轻度偏瘫 3 例, 一过性动眼麻痹 1 例, 对侧上象限盲 1 例, 切口感染 2 例, 记忆力下降 2 例。全组无手术死亡。

2.3　病理检查结果

本组常规病理检查示胶质细胞增生 37 例, 血管畸形 10 例, 纤维样组织(瘢痕)形成 6 例, 蛛网膜囊肿 4 例, 良性胶质瘤 3 例, 海绵状血管瘤 2 例, 钙化块 1 例, 正常 9 例。

3　讨论

至今仍一致公认颞叶是癫痫的好发部位, 且极易成为药物难治性癫痫。但只要病例选择适当, 痫灶定位精确, 手术切除的疗效是肯定的, 且复发率低, 并发症也少[1]。

本组选择手术治疗的标准为: ①正规合理的抗癫痫药物治疗两年仍不能有效控制发作, 每月发作 3~4 次以上; ②临床或脑电图示单侧(或一侧为主)颞叶癫痫; ③神经影像学检查示颞叶有阳性发现, 并与临床和脑电图结果相一致。最近有人认为颞叶有结构性异常或为局限性癫痫者效果好, 且首次发病年龄偏小者效果好[2]。对年龄超过 55 岁或智力极度低下(IQ< 70 分)者不考虑手术, 因手术也不能使后者的生存质量获得改善; 对双侧颞叶有独立致痫灶者禁忌作两侧颞叶切除。

术前对致痫灶的准确定位是决定行手术治疗的先决条件, 也是手术成功的基础。在致痫灶的定位方面, 应注意以下几点:

①临床发作的特征。应仔细询问癫痫发作的经过, 有无先兆及伴随症状, 要求对平时发作的主观经验进行精确而客观的描述。临床医生最好在术前亲自观察一次病人的典型发作。患者习惯的发作情况是提供定位的依据。若出现发作初期的恐惧, 面色潮红或苍白, 上腹部上升感, 双眼静止性凝视, 口一消化道或双上肢摸索样自动症及发作后意识混乱, 且发作时间超过 1 min 者, 则强烈提示为颞叶癫痫。本组有上腹部不适 16 例, 恐惧感 17 例, 面色潮红或苍白 26 例, 静止性凝视 51 例, 自动症 41 例。

②脑电图检查。脑电图是寻找致痫灶最重要、最基本的手段。因仅 40%~60%的癫痫病人在发作间歇期内的常规脑电图检查可显示出痫样放电, 故术前反复多次的头皮脑电图检查是必须的。本组脑电图除常规加用蝶骨电极外, 必要时加作眶额电极, 以排除额叶致痫灶所致的复杂部分性发作。目前已公认蝶骨电极可提高颞叶癫痫脑电的阳性率和定位率。24 h 动态脑电图(AEEG)和长程视频脑电监测(EVA)可进一步提高痫样放电的检出率和定位率。EVA 可将病人发作时的临床表现与 EEG 同时展现给医师, 因此, 对癫痫的鉴别诊断、分类及定位均有很大帮助。AEEG 具有抗干扰能力强, 并结合了清醒期与睡眠期及癫痫发作期与间歇期的脑电进行综合分析, 可提供比较可靠的定位诊断。董小莉等[3]对 86 例临床表现为全身性发作的癫痫患者行 AEEG 监测, 结果示全脑同步痫样放电仅 34 例(40%), 局灶性痫样放电 49 例(57%), 一侧半球痫样放电 3 例(3%); 而在临床表现为局限性发作的 76 例患者中, AEEG 检查示全脑同步痫样放电 9 例(11%), 局灶性痫样放电 65 例(86%), 一侧半球痫样放电(3%); 并发现在睡眠状态下痫样放电阳性率高, 且更易定位。美解眠诱发不仅可提高痫样放电的检出率, 且可诱导病人的临床发作, 以便临床医师目睹病人

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

的发作表现，对痫灶定位也具有重要意义。本组对未获满意脑电图结果的3例病人进行了美解眠诱发试验，均获得了令人满意的效果。

③神经影像学检查。对颞叶癫痫而言，MRI的价值明显优于CT，它不仅能显示明显的结构性异常，而且可显示出海马的萎缩或硬化。后者表现为T1加权像上海马体积缩小，T2加权像上内侧结构信号增强；伴同侧脑室颞角扩大。目前认为海马硬化是颞叶癫痫间最重要的原因，约占40%～70%。海马硬化的组织病理学表现为海马神经元丢失和胶质增生[4]。本组64例MRI检查异常45例(70.3%)，其中发现海马萎缩33例(51.6%)。SPECT可无损伤地测定局部脑血流(rCBF)。癫痫患者在发作间隙期行SPECT扫描多可见致痫灶内的rCBF降低，据Laxer等报道其阳性率达69%～93%。本组28例行SPECT扫描发现单侧颞叶rCBF降低20例(71.4%)，其部位与头皮脑电图结果基本吻合。

就癫痫手术而言，术中脑电监测是必不可少的重要手段。它不仅可更加准确地找出致痫灶，且能描绘出癫痫灶大小，指导手术切除。本组病例于术中先用皮层片状电极对暴露出的脑区进行地毯式的搜索，找出皮质痫样放电的部位和范围，然后再同时用多极深部电极常规地在颞中回距颞极3 cm和5 cm处插入颞叶内侧3.5 cm分别描记杏仁核和海马有无痫样放电。并判断痫样放电是起源于颞叶皮质表面，还是皮质下，或是起源于颞叶内侧结构，或三者是各自独立的致痫灶，其他脑区有无致痫灶存在。最后，根据术中脑电检查结果决定手术切除的方式。痫灶切除后再次复查皮质或深部脑电图直至术野内无痫样放电存在。必要时可于术中行美解眠诱发试验。

颞叶癫痫的手术应包括切除原发致痫灶、结构性病变及颞叶内侧结构。虽然癫痫外科是以切除致痫灶而非某些病变组织为目的，但许多顽固性颞叶癫痫常与颅内存在结构性病变有关，特别是海马萎缩、硬化[4]。此外，Wieser等认为颞叶内侧的海马和杏仁核是颞叶癫痫的起动点，同时又具有共同通路和放大器的作用。因此，标准的前颞叶切除应包括颞叶内侧结构。多年来，该术式一直是治疗颞叶癫痫的重要手段。但有人认为对于一个发作起源局限在颞叶内侧结构的病人来说，采用经典的前颞叶切除其范围未免过于广泛，而主张行选择性杏仁核、海马切除[5]。Engel等收集各单位前颞叶切除(3579例)和选择性杏仁核－海马切除(413例)的结果进行分析，其有效率分别为91.9%和91.1%，其中癫痫发作完全消失的分别为67.9%和68.8%。二者疗效无显著差异。但选择性杏仁核－海马切除术要求术者要有较熟练的显微外科技术和设备。本组对后期仅在颞叶内侧结构查出有痫样放电的8例进行了选择性杏仁核、海马切除，有效率为87.5%(7/8)，其中5例术后无癫痫发作，无效1/8；64例前颞叶切除有效57例(89.1%)，其中32例(50%)术后无癫痫发作，效差或无效7例(10.9%)。本组对前颞叶切除后术中皮质脑电探查示额叶底面仍有痫样放电者加作额极切除；对额或/和顶部凸面皮质仍有痫样放电者再加作多处软膜下横纤维切除术。像这样多种术式联合运用有利于彻底处理致痫灶，提高手术疗效并尽可能地保护脑皮质的功能[6]。

采用脑立体定向手术治疗颞叶癫痫的方法由于所破坏的靶点不同，人脑解剖的差异，立体定向仪的误差以及疗效评定标准不一致等因素的影响导致各家所报道的有效率差异较大，如破坏杏仁核的有效率为59.6%～85.2%；而运用伽玛刀治疗颞叶癫痫的有效率为60.1%～86.9%[7,8]。但后者大多需要在术前先置入颅内侵入性电极进行长时间脑电监测，以便进一步确定痫灶位置。

我们的研究表明对药物难治性颞叶癫痫根据术中脑电探查结果行前颞叶切除或选择性杏仁核、海马切除是一种安全、有效的方法。必要时也可同时辅以其他手术方式处理残留的致痫灶。

参考文献：

[1] 刘宗惠. 癫痫外科治疗进展[J]. 中华神经外科杂志，2000，16(Suppl)：67－70.

[2] Jutila L，Immonen A，Mervaala E，*et al*. Long term outcome of temporal lobe epilepsy surgery：analyses of 140 consecutive patients[J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry，2002，73(5)：486－494.

[3] 董小莉，赵忠新. 癫痫患者脑电图癫痫样放电相关因素及临床意义[J]. 临床脑电学杂志，1999，8(4)：216－218.

[4] Jay V，Becker L E. Pathology of epilepsy. Texbook of neuropathology[M]. 3 rd ed. New York：Raven press，1997. 387－406

[5] Yasargil M G，Wieser H G，Valavanis A，*et al*. Surgery and results of selective amygdala-hippocampectomy in one hundred patients with nonlesional limbic epilepsy[J]. Neurosurg Clin N Am，1993，4(2)：243－261.

[6] 孙振荣，栾国明，周 建，等. 多种手术结合治疗顽固性癫痫[J]. 中华神经外科杂志，2002，18(4)：219－221.

[7] Regis J，Bartolomei F，Rey M，*et al*. Gamma knife surgery for mesial temporal lobe epilepsy[J]. Epilepsia，1999，40(11)：1551－1556.

[8] Smith J R，King D W，Rark Y D，*et al*. Magnetic source imaging guidance of gamma knife radiosurgery for the treatment of epilepsy[J]. J Neurosurg，2000，93(Suppl 3)：136－140.

(编辑 王 红)

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