

多发性脑脓肿的综合性治疗(附 5 例分析)

韦 可 曹 杰 陈大瑜 杜 威 管江衡 姚国杰

【摘要】目的 探讨立体定向穿刺引流术联合抗生素综合性治疗多发脑脓肿的效果。方法 回顾性分析 2018 年 4 月至 2020 年 10 月收治的 5 例多发性脑脓肿的临床资料。急性脑炎期应给予广谱、足量抗感染治疗;脓肿包膜形成时,采取立体定向穿刺引流术,术后采用高通量测序技术检测病原菌,并根据结果调整抗生素。结果 5 例中,3 例进行两次引流术,2 例进行单次引流术。术后高通量测序技术明确致病菌,经充足疗程的抗感染治疗,脓肿灶逐步消失,未发生脑疝,全部治愈出院。术后 6 个月随访,除 1 例遗留肢体轻瘫外,其余 4 例无肢体活动障碍。结论 对于多发性脑脓肿,尽早明确诊断、选择合理的治疗方式是提高脑脓肿治疗效果的关键;高通量测序技术为抗生素调整提供依据,并对感染源治疗有指导作用;立体定向穿刺引流术可以缩短疗程,减少抗生素应用时间,提高治疗效果。

【关键词】多发性脑脓肿;高通量测序技术;立体定向穿刺引流术;抗生素

【文章编号】1009-153X(2021)11-0833-02 【文献标志码】A 【中国图书资料分类号】R 742.7; R 651.1+1

Clinical efficacy of stereotactic puncture and drainage combined with antibiotics treatment for multiple brain abscesses: report of 5 cases and literature review

WEI Ke, CAO Jie, CHEN Da-yu, DU Wei, GUAN Jiang-heng, YAO Guo-jie. Department of Neurosurgery, General Hospital of Central Theater Command, PLA, Wuhan 430070, China

【Abstract】Objective To explore the clinical efficacy of stereotactic puncture and drainage combined with antibiotics treatment for the patients with multiple brain abscesses (MBA). Methods The clinical data of 5 patients with MBA who received stereotactic puncture and drainage combined with antibiotics treatment from April 2018 to October 2020 were retrospectively analyzed. In the acute encephalitis stage, a broad-spectrum and sufficient-time anti-infective treatment was administered on all the patients. After the abscess capsule formation, stereotactic puncture and drainage was performed on all the patients, and the high-throughput sequencing technique was used to detect pathogens and antibiotics were adjusted according to the sequencing results. Results Of these 5 patients, 3 patients underwent two drainages and 2 underwent single drainage. Postoperative high-throughput sequencing technique identified the pathogenic bacteria in all the patients. After a sufficient time of anti-infective treatment, the abscess gradually disappeared, and no brain herniation occurred. All the patients were cured. The follow-up (6 months) showed that 4 patients had no limb dysfunction and 1 had mild hemiplegia. Conclusions For the patients with MBA, early diagnosis and selection of appropriate treatment methods are the keys to improve the treatment effectiveness of brain abscesses. High-throughput sequencing technique provides an evidence for antibiotic adjustment and a guidance for the treatment of infection sources. Stereotactic puncture and drainage can shorten the course of treatment, reduce the application time of antibiotics, and improve the treatment effectiveness.

【Key words】Multiple brain abscesses; Stereotactic puncture drainage; High-throughput sequencing technique; Antibiotics

脑脓肿多是由化脓性细菌感染导致的一种颅内感染性疾病,临床上以头痛、发热、神经功能缺失症状为典型表现,还因脑水肿和占位效应造成颅内压增高,可继发脑积水、室管膜炎、脑膜炎等,从而导致严重后果,甚至危及病人的生命。目前,脑脓肿的诊断、治疗措施有很大的改善。2018 年 4 月至 2020 年

10 月收治 5 例多发性脑脓肿,采取综合性治疗方案,取得满意疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 5 例中,男 4 例,女 1 例;年龄 28~67 岁,平均 42 岁;脓肿位于额、颞叶 2 例,颞、枕叶 1 例,额叶、丘脑 1 例,枕叶多发 1 例。入院时,5 例均有不同程度的头痛,伴或不伴有发热及肢体功能障碍。头部 CT、MRI 及 DWI 检查明确诊断脑脓肿。

1.2 治疗方法

1.2.1 急性期治疗 主要是抗感染治疗,经验性用药^[1],给予第三代头孢类抗生素及甲硝唑抗感染治疗。

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2021.11.005
作者单位:430070 武汉,中国人民解放军中部战区总医院神经外科(韦 可、陈大瑜、杜 威、管江衡、姚国杰);441003 湖北襄阳,中国人民解放军联勤保障部队第九九一医院神经外科(曹 杰)
通讯作者:姚国杰,E-mail:yaoguojie@sina.com

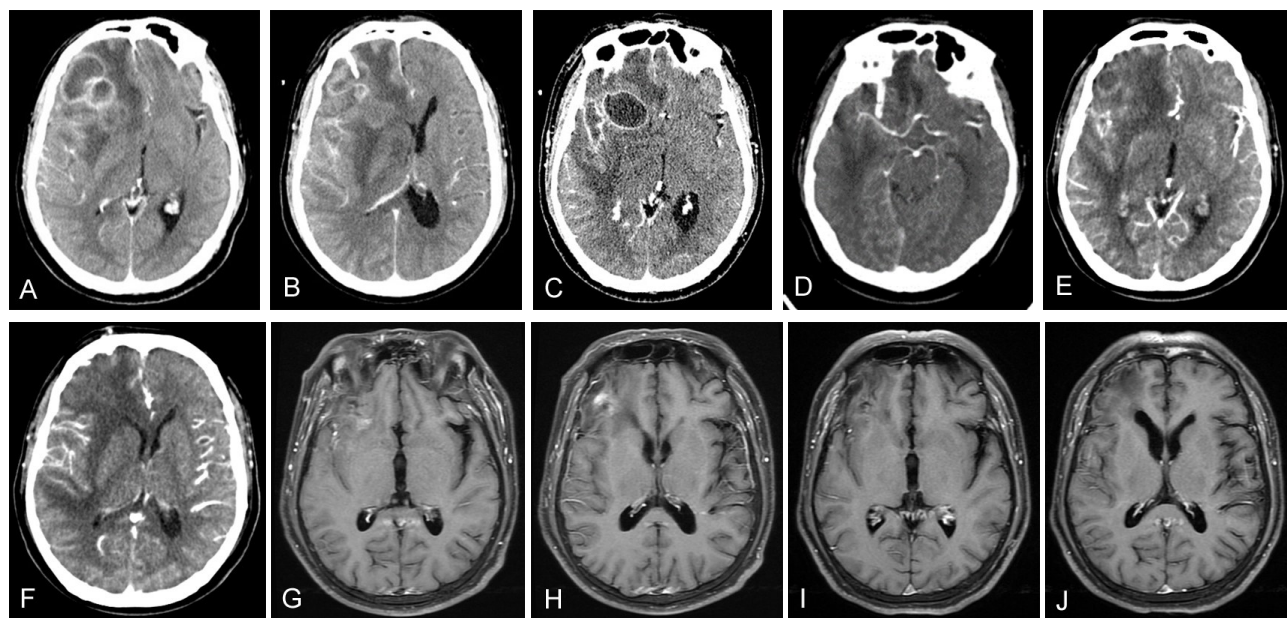


图1 右侧额颞叶多发脑脓肿立体定向穿刺引流术联合抗生素综合性治疗前后影像学表现

A、B. 首次引流术前头部增强CT检查显示右侧额颞叶多发脑脓肿,脑组织受压明显,中线稍有移位;C、D. 首次引流术后1周复查头部CT增强检查,显示额叶底部脓肿缩小不明显;E、F. 再次引流术后10 d复查头部CT增强检查显示脓肿明显缩小;G、H. 再次引流术后3个月复查头部MRI显示脓肿灶消失,无新发脓肿;I、J. 再次引流术后6个月复查头部MRI显示脓肿无复发,脑组织结构无明显异常

若控制不理想,范围扩大,在致病菌未明确时,可升级为美罗培南联合万古霉素抗感染治疗,并予以甘露醇脱水降低颅内压。

1.2.2 包膜形成期 脓肿包膜形成时,脓肿腔 >2.5 cm,脑组织受压明显,水肿加重,采取立体定向穿刺引流术。对于多发脓肿,采取分次穿刺方案。穿刺具体操作^[2]:术前行CT/MRI平扫+增强检查^[3],计算靶点坐标值,规划穿刺针道及穿刺点^[4]。靶点选择病变最大层面,到达靶点路径应避开重要功能区^[5]。局部麻醉后,穿刺针按原定计划缓慢置入病灶,到达靶点后有明显落空感,注射器抽吸脓液,常规送检,并采用高通量测序技术检测病原菌。局部抽吸完毕,留置引流管,持续引流5~7 d,无明显脓液流出,并行头部CT增强扫描复查,引流无脓液后拔出引流管。术后继续使用全覆盖抗生素,待培养结果出来后根据药敏调整抗生素。术后继续抗感染治疗4周,体温、血常规及感染指标正常后停用抗生素^[6]。

2 结果

5例中,3例进行两次引流术,2例进行单次引流术。术后高通量测序技术明确致病菌,根据培养结果制定术后抗感染治疗方案,经过充足疗程的抗感染治疗,脓肿灶逐步消失(图1),未发生脑疝,全部治愈出院。术后6个月随访,除1例遗留肢体轻瘫外,其余4例无肢体活动障碍。

3 讨论

3.1 脑脓肿的感染来源及病程分期 脑脓肿的感染来源通常分为耳源性、鼻源性、损伤性、隐源性以及血源性五大类。病理过程一般包括三个阶段^[1]:急性脑炎阶段;化脓阶段;包膜形成阶段,一般在感染1~2周初步形成,完全形成需要4~8周。CT表现为病灶中心均匀低密度区,周围环形高密度影,增强后环形影明显增强,厚薄较均匀,形态规则完整;MRI T₁WI为等信号或略高信号,T₂WI呈高信号,增强后表现为完整、薄壁、厚度均一的环形强化。而DWI、MRS有助于与转移瘤及胶质瘤鉴别。

3.2 多发性脑脓肿的综合性治疗 脑脓肿的治疗方法包括抗生素、脓肿穿刺引流术、切除减压及脓肿病原治疗^[1-7]。急性脑炎期应给予广谱、足量抗感染治疗,但单独使用抗生素往往不会达到预期的效果,因此,抗生素治疗仅作为外科治疗的辅助手段^[1,8]。在脓肿形成包膜后,多采取外科治疗,包括定向穿刺引流术和开颅切除减压术^[2]。目前,立体定向穿刺引流术由于创伤小、精准性高、恢复快,临床被广泛推广^[9]。脓肿常规送检很难得出阳性结果,术后仍需无针对性高级抗生素治疗。高通量测序技术阳性率高^[10],可根据培养结果合理应用抗生素,降阶梯治疗,并可明确感染灶来源,对后期治疗有指导意义。

(下转第838页)