

. 经验介绍 .

脑脓肿 18 例治疗体会

孙永谋 苏贺先

【摘要】目的 总结脑脓肿治疗经验。**方法** 回顾性分析 18 例脑脓肿的临床资料,其中立体定向穿刺术 9 例,开颅脓肿切除术 6 例(其中去骨瓣 3 例),药物治疗 3 例。所有病人在体温恢复正常后继续应用抗菌素 10 d,并观察 1 周后出院。**结果** 出院时,新发脑积水 1 例,肢体偏瘫 2 例;术前就有癫痫的 3 例,术后虽然积极抗癫痫治疗,但仍存在癫痫;其余病人临床症状完全缓解或大部分好转,经影像检查脓腔消失,水肿明显减轻。**结论** 及时发现、早期诊断、及时使用基于细菌敏感性的适当抗菌素,必要时掌握手术适应证,选择最优手术干预,有助于提高脑脓肿治疗效果。

【关键词】 脑脓肿;诊断;手术

【文章编号】 1009-153X(2018)10-0686-03

【文献标志码】 B

【中国图书资料分类号】 R 742.7; R 651.1¹

虽然神经外科手术技术、影像学检测技术、抗菌素治疗经验不断进步,但脑脓肿依然是一种高发病率和高病死率疾病。本文回顾性分析 18 例脑脓肿的临床资料,其中 15 例采用立体定向穿刺术和开颅切除术,3 例采用药物治疗,均取得良好的治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 18 例中,男 13 例,女 5 例;年龄 17~56 岁。病灶位于颞叶 10 例、单侧额叶 2 例、双侧额叶 2 例、顶叶 3 例;多发 1 例。病程 8~130 d,平均 38.7 d。住院时间 32~120 d,平均 55.4 d。

1.2 发病诱因 既往有慢性化脓性中耳炎 4 例,腹部外伤术后切口化脓性感染 5 例,因外伤导致脑脊液鼻漏后行修补术 2 例,未发现明显感染病灶 7 例。

1.3 首发症状 发热、头痛、恶心、呕吐 8 例,癫痫发作 3 例,昏迷、脑疝征象 2 例,认知功能障碍 2 例,言语障碍 1 例。

1.4 诊断 均以头颅 CT 和 MRI 为依据。18 例均行脓液细菌培养,阳性 16 例,其中链球菌 5 例,葡萄球菌 4 例,大肠杆菌 3 例,变形杆菌 2 例,厌氧菌 1 例,混合感染 1 例;阴性 2 例。6 例手术切除的脓壁均行病理检查,均符合化脓性炎症改变。

1.5 治疗方法 18 例中,采用立体定向穿刺术 9 例,开颅脓肿切除术 6 例,药物治疗 3 例。手术治疗在 CT

及 MRI 基础上,术前大致估算脓肿大小,选取相应大小骨瓣,选取脑皮层距离病灶最近距离为手术入路,并尽量避开脑功能区。立体定向穿刺术应用立体定向神经导航技术,而开颅脓肿切除术做到完全切除脓肿及脓壁;然后用生理盐水+庆大霉素反复冲洗脓腔直达吸出清亮液体为止,并置管引流。术后均应用抗菌药物,并每周复查一次头颅 CT 了解脓肿变化。坚持每天两次用抗菌素冲洗脓腔,冲洗液为脓腔体积的 1/3,并夹闭 2 h 后开放,并留取冲洗液进行检查,连续三次脑脊液正常后予以拔除引流管。

药物治疗先予以经验性联合广谱抗菌素,腰椎穿刺术或腰大池引流术后,选择生理盐水稀释后的去甲万古霉素进行鞘内注射;细菌培养阳性者,依据药敏实验结果选择相应敏感抗菌素,疗程持续 6~9 周。

2 结果

15 例手术病人平均拔管时间 8 d,其中 2 例在拔管后再次出现持续高热,脑脊液检查发现白细胞增高,细菌培养阴性,考虑与颅内残留脓性组织产生的炎症反应有关,予以腰大池置管引流,同时应用糖皮质激素治疗后缓解。所有病人在体温恢复正常后继续应用抗菌素 10 d,并观察 1 周后出院。出院时,新发脑积水 1 例,肢体偏瘫 2 例;术前就有癫痫的 3 例,术后虽然积极抗癫痫治疗,但仍存在癫痫;其余病人临床症状完全缓解或大部分好转,经影像检查脓腔消失,水肿明显减轻。

3 讨论

3.1 脑脓肿特征 脑脓肿发病率较低,但病死率高,

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2018.10.015

作者单位:233000 安徽蚌埠,蚌埠医学院第一附属医院神经外科(孙永谋、苏贺先)

通讯作者:苏贺先,E-mail:hexiansu@sohu.com

特别是医疗卫生条件较差的地区,病死率在 10%~32%^[1-4]。脑脓肿常见的感染来源有耳源性、血源性、外伤性、隐源性感染,近些年来,耳源性逐渐下降,血源性、隐源性逐渐上升,与免疫缺陷相关的病因逐渐增多^[4,5];以葡萄球菌、链球菌、肺炎克雷伯菌、变形杆菌多见^[2]。Yildizhan 等^[6]将脑脓肿分为四期,分别是早期(1~3 d)和晚期脑炎期(4~9 d),包膜形成早期(10~13 d)和晚期(14 d 后),其中早期脑炎阶段是脑组织坏死的主要时期。临床表现主要取决于脓肿位置和大小以及致病细菌的毒性,症状持续时间与预后有相关性^[7]。随着 CT、MRI 影像技术的提高,对脑脓肿诊断也提供很大帮助,CT 或 MRI 对脑脓肿诊断正确率在 92%~100%,其中 DWI 和 MRS 鉴别脑脓肿与颅内肿瘤尤其是囊性肿瘤的特异性可达 90%以上^[1,3,8]。

3.2 治疗选择 对脑脓肿的治疗,总的原则集中在残留脓液的清除、脑水肿的消除、神经功能恢复方面,治疗方法有药物治疗和手术治疗两种。手术包括开颅切除术和立体定向穿刺引流术。药物治疗主要是应用抗菌药物,对处于脑炎期,发病<2 周、直径<1.5 cm 的脑脓肿,效果更为显著;或者是位于皮层下浅表区、大脑功能区等部位脓肿均可采用保守治疗^[1,9]。但是 Radoi 等^[4]认为保守治疗存在长期抗菌药物潜在毒性的缺点,认为除了处于脑炎期均应考虑手术治疗。有学者认为立体定向穿刺引流术应该是首选方式^[11],但是怀疑脑脓肿而诊断困难、颅内压增高显著、脓肿破裂、外伤后脓肿等应选择开颅手术。虽然,两种手术方式病死率无明显差异^[5],但是开颅脓肿切除术后更容易产生局灶性神经功能缺损和癫痫发作。开颅手术可彻底切除脓肿病灶,快速缓解占位效应,有效缩短抗菌素使用时间;也可术中提取脓液培养,以指导术后抗菌素的应用。但是开颅手术对脑实质损伤大,术后恢复较困难,并发症发生率高。立体定向穿刺抽吸术也存在抽吸不足、导管引流不足、长期抗菌素引起免疫抑制或抗菌素应用不足等问题。有研究报道持续腰大池引流并鞘内注射加以配合抗菌素治疗的方法要比单纯抗菌素治疗的方法有更好的临床疗效,能够提高治愈率,从而缩短疗程^[12,13]。

脑脓肿死亡病人中,有相当一部分是脓肿处于脑炎期,当脓肿逐渐成熟,脓液局限时,粘稠的脓液反而起到防止炎症对脑实质损伤作用,因此在脑脓肿早期阶段,抗感染治疗起到举足轻重作用。其实,无论是哪一种治疗方法,抗菌素应用均提倡足量、足

疗程、联合应用原则,选择易通过血-脑屏障药物,常用的抗菌素是甲硝唑配合第三代头孢菌素,另外还有美罗培南、万古霉素、青霉素、伏立康唑、两性霉素 B、异烟肼、利福平等。静脉应用抗菌素一般持续应用 6~8 周,再口服抗菌药物至少 2 个月,也有学者提出先静脉滴注 2 周,再口服 4 周的方法,总的来说至少 6 周是有必要^[4,8,14]。本文病例入院时处于脑炎期 7 例,包膜期 9 例,2 例入院时已发生脑疝征象;其中脑炎期 4 例在住院期间逐渐发展符合手术适应证,进而手术治疗;其余 3 例完全进行抗菌素治疗,疗程至少 6 周,选择抗菌素时仍然是予以经验性联合广谱抗菌素,同时兼顾厌氧菌,之后再有针对性选择合适抗菌素。Xia 等^[14]也提出在短期内静脉应用抗菌素可以作为脑脓肿手术治疗应用的标准,并指出术后体温及全身情况稳定后仍需抗菌素继续治疗 10~14 d。而免疫缺陷引起脑脓肿抗菌素持续时间可能达到 1 年,甚至更长时间^[4]。

3.3 复发 脑脓肿是易复发疾病,一般认为抗菌素疗程欠缺、手术切除及感染原发病灶处理不彻底、脓腔残留、隐形脓肿存在等是导致复发的原因,入院时意识水平以及并发症也是影响因素^[2]。在临床治疗中,适当延长抗菌素治疗时间对复发也有预防作用,加强手术管理,积极处理原发感染病灶,尽最大可能减少复发。

总之,脑脓肿虽然可以通过单纯抗菌素治疗即可产生满意的效果,但是在某些情况下,仍需手术治疗,其中开颅切除术及立体定向穿刺术是主要手术方法。抗菌素的应用提倡针对性、全程性;及时复查头颅 CT 或 MRI,及时调整治疗方案,直到脓肿消失;早期诊断,有效的感染控制,这种手术联合抗菌素的治疗方式对脑脓肿来说是相对安全治疗选择。

【参考文献】

[1] 杨树源,赵春生. 140 例脑脓肿分析[J]. 中国神经精神疾病杂志,1993,19:29-31.
[2] Helweg-Larsen J, Astradsson A, Richhall H, et al. Pyogenic brain abscess, a 15 year survey [J]. BMC Infect Dis, 2012, 12: 332.
[3] Brouwer MC, Coutinho JM, van de Beek D. Clinical characteristics and outcome of brain abscess: systematic review and meta-analysis [J]. Neurology, 2014, 82(9): 806-813.
[4] Radoi M, Ciubotaru V, Tataranu L. Brain abscesses: clinical experience and outcome of 52 consecutive cases [J]. Chirurg

- gia (Bucur), 2013, 108(2): 215-225.
- [5] Erdogan E, Cansever T. Pyogenic brain abscess [J]. Neurosurg Focus, 2008, 24: E2.
- [6] Yildizhan A, Paşaoğlu A, Ozkul MH, *et al.* Clinical analysis and results of operative treatment of 41 brain abscesses [J]. Neurosurg Rev, 1991, 14(4): 279-282.
- [7] Sáez-Llorens Xavier. Brain abscess in children [J]. Semin Pediatr Infect Dis, 2003, 14(2): 108-114.
- [8] Muzumdar D, Jhawar S, Goel A. Brain abscess: an overview [J]. Int J Surg, 2011, 9(2): 136-144.
- [9] Rosenblum ML, Mampalam TJ, Pons VG. Controversies in the management of brain abscesses [J]. Clin Neurosurg, 1986, 33: 603-632.
- [10] Brook I. Microbiology and treatment of brain abscess [J]. J Clin Neurosci, 2017, 38: 8-12.
- [11] 高飞, 乔卿均, 廖磊. 脑脓肿 20 例手术治疗临床分析 [J]. 中国医药指南, 2011, 9(27): 63-64.
- [12] 廖佳奇, 涂勇, 温小华, 等. 持续腰大池引流并全身使用抗菌素治疗术后颅内感染 50 例临床分析 [J]. 中国医药指南, 2012, 10(30): 506-507.
- [13] 徐波, 李维平. 万古霉素鞘内注射治疗开颅术后颅内感染疗效探讨 [J]. 中国感染控制杂志, 2010, 9(5): 361-363.
- [14] Xia C, Jiang X, Niu C. May shortcourse intravenous antimicrobial administration be as a standard therapy for bacterial brain abscess treated surgically [J]? Neurol Res, 2016 38(5): 414-419.

(2017-07-31 收稿, 2017-09-12 修回)

