

万古霉素鞘内注射治疗颅内感染 25 例疗效分析

郑 洪, 谢仁恒, 王学忠, 王朝武, 熊云彪, 刘窗溪, 李远军

作者单位: 564200 贵州, 凤冈县人民医院神经外科(郑 洪, 谢仁恒, 王朝武, 王学忠, 李远军); 550002 贵州省人民医院神经外科(熊云彪, 刘窗溪)

作者简介: 郑 洪(1976 -), 男, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 临床神经外科疾病诊治。E-mail: Weiforzhenghong@163.com

[摘要] 目的 探讨鞘内使用万古霉素治疗颅内感染的临床疗效。方法 对 25 例颅内感染患者采用万古霉素, 每次 20.0 mg 用生理盐水稀释至 5.0 ml, 鞘内注射后夹闭 2 h 再开放引流, 1 次/d, 直至患者体温及脑脊液中白细胞正常。结果 治愈 20 例, 好转 4 例, 死亡 1 例, 病死率 4.0%, 预后良好率达 96.0%。结论 万古霉素鞘内注射治疗颅内感染能取得满意疗效。

[关键词] 万古霉素; 颅内感染; 脑脊液; 鞘内注药

[中图分类号] R 651.1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2010)06-0563-02

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.06.20

The clinical therapeutic effect of the intrathecal injection with vancomycin for intracranial infection: reports 25 cases ZHENG Hong, XIE Ren-heng, WANG Xue-zhong, et al. Department of Neurosurgery, Fenggang Country People's Hospital, Guizhou 564200, China

[Abstract] **Objective** To explore the clinical therapeutic effect of the intrathecal injection with vancomycin for intracranial infection. **Methods** Twenty-five patients with intracranial infection were treated by 20.0 mg vancomycin diluted with 5.0 ml sodium chloride injection into lumbar tube by its the external drainage once a day. The drainage tube had two hours occlusion after drug injection. When the temperature and white blood cell in cerebrospinal fluid of patients were normal the drainage tubes were removed. **Results** Twenty cases were cured, four cases had favourable outcome. One case was dead(4.0%). **Conclusion** The treatment of intrathecal injection with vancomycin for patient with intracranial infection could be satisfactory.

[Key words] Vancomycin; Intracranial infection; Cerebrospinal fluid; Intrathecal injection

颅内感染(Intracranial Infection)是神经外科常见的严重并发症之一,病程迁延、预后不良,是神经外科临床工作棘手的问题之一,其死亡率高达 3.18%~30.0%^[1]。我院神经外科于 2005-07~2009-12 对 25 例颅内感染患者采用万古霉素鞘内注药治疗,疗效满意,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组病例男 18 例,女 7 例,年龄 14~72 岁,平均 42.5 岁,14~30 岁 8 例,31~60 岁 6 例,61 岁以上 11 例。开放性颅脑损伤 12 例,高血压脑出血开颅血肿清除术 3 例,侧脑室穿刺外引流术 4 例,脑积水行脑室-腹腔分流术 1 例,幕上肿瘤开颅术 2 例,后颅凹肿瘤开颅术 3 例。清洁污染手术 9 例,清洁手术 6 例,开放性颅脑损伤手术 10 例。

1.2 临床表现 多为急性起病,术后 3~7 天表现为寒战高热 16 例;超高热(>41℃)2 例,高热(39.1~41℃)8 例,中等度热(38.1~39℃)6 例。清醒时患者均诉头颈部痛,脑膜刺激征;有偏瘫、失语等局灶症状者 7 例,癫痫 10 例。并肺部感染 5 例,消化道出血 2 例,泌尿系感染 4 例,同时合并肺

部感染及消化道出血 1 例。

1.3 实验室及影像学资料 (1)腰椎穿刺脑脊液及外周血常规检查:脑脊液呈混浊或脓性,细胞总数高达(1.0~2.08)×10⁹/L,有核细胞均>50%,蛋白含量高,糖和氯化物均有不同程度降低,颅内压均增高。25 例中脑脊液细菌培养阳性 9 例,分别为金黄色葡萄球菌 4 例,链球菌 2 例,大肠杆菌 3 例。外周血象白细胞总数均增高,中性粒细胞占 80%~90%。(2)CT 检查:本组 25 中均在行脑脊液检查确诊颅内感染后行头颅 CT 检查,12 例出现明显脑水肿,4 例脑中线有不同程度的移位;6 例可见明显脑梗死灶。

1.4 治疗方法 患者出现高热、头痛、喷射性呕吐及颈项强直等临床表现,行腰穿测颅内压,作脑脊液生化常规检查、细菌培养加药敏试验。药敏结果未回前即凭经验早期足量使用能透过血脑屏障的抗生素,并辅以腰大池持续置管外引流,引流放出炎性脑脊液,同时鞘内注射万古霉素。本组 25 例颅内感染患者确诊后,我们均用枢法模公司提供的脑脊液分流管(Medtronic REF:44441 LOT:C27901)行腰大池持续引流。引流管高度平面图侧脑室水平,控制每天引流量约 200.0

ml 左右。鞘内注入万古霉素 20 mg、庆大霉素 8 000 U^[2]，并夹闭 2 h 后开放引流，1 次/d，直至体温正常，脑脊液外观澄清，生化、常规检查连续 3 次正常。同时积极营养支持治疗，维持水电解质平衡。

2 结果

本组病例 25 例，死亡 1 例，系多器官功能衰竭所致，病死率 4.0%。存活 24 例按颅内感染预后标准对患者进行评估，治愈 20 例（体温下降，连续 3 次脑脊液生化常规正常）；好转 4 例（症状缓解，脑脊液白细胞及蛋白明显下降）。预后良好率达 96.0%。

3 讨论

3.1 颅内引流管及异物置入、手术暴露时间长、短期内二次手术、贫血、开放伤或合并糖尿病等与颅内感染率呈正相关^[3]。因此纠正贫血、控制高血糖、尽量缩短手术时间、减少异物置入、合理安排引流物置放时间、彻底清除失活组织和保证硬脑膜闭合及加强引流管的无菌护理等，是减少颅内感染发生的关键。颅内感染之病原菌以革兰氏阳性球菌多见，北京天坛医院资料统计占 70%^[4]，本组病例脑脊液培养出革兰氏阳性球菌占 44.5%。颅内感染发生后，选择鞘内注药物要求低毒、低腐蚀性并对病原菌敏感者，若毒性高、腐蚀性强，则会加重脑损伤并破坏神经功能，增加患者致残率。笔者根据美国感染性疾病学会神经外科分会推荐方法选用万古霉素行鞘内注射^[5]，并行腰大池引流，用生理盐水置换脑脊液，均在治疗 3~7 d 后缓解，最长 12 d 后缓解。无一例出现明显不良反应。鞘内注射并腰大池引流，既提高了蛛网膜下腔的药物浓度又防止和减轻了脑脊髓蛛网膜的粘连，缩短了治疗时间，提高疗效^[6]。

3.2 颅内感染是神经外科临床工作中常见并发症之一，其发生率达 9.1%^[7]，一旦发生，因其局限于颅腔-脊髓腔一个

相对封闭的腔隙内，炎性脑脊液在体内既不能引流，且抗生素能透过血脑屏障并达到有效药物浓度的较低，加之患者本身处于应激状态，机体免疫力低下等使感染难以控制，故临床上处理困难，致死致残率高达 1.0%~3.8%^[8]。颅内感染的主要致死原因是因炎性介质对脑组织的刺激，使脑血管的通透性增加，脑水肿加重，颅压增高而形成脑疝；后期蛛网膜粘连，形成梗阻性脑积水或脑脓肿所致占位效应，引起的脑室扩张、颅内压升高，最后出现高颅压危象，以致死亡。控制感染、降低颅内压、减轻脑水肿、预防继发性脑损害，是本病治疗成功的关键。本组 25 例患者均采用鞘内引流并鞘内注药治疗获得满意疗效。

参考文献

- 1 尹邦良,周胜华,蒋宇钢,主编.神经外科手术及有创操作常见问题与对策[M].第1版.北京:军事医学科学出版社,2009:45.
- 2 杨树源,只达石,主编.神经外科学[M].第1版.北京:人民卫生出版社,2008:1.348-349.
- 3 郑仕奇,张洪兵,田力学.25例术后颅内感染的治疗结果分析[J].北京医学,2008,30(12):737.
- 4 周建新,王强,唐明忠,等.神经外科患者脑脊液细菌流行病学和耐药性监测[J].中华医院感染学杂志,2006,16(2):154-157.
- 5 Tunkel AR,Hartman BJ,Kaplan SL,et al.Practice guideline for the management of bacterial meningitis[J].Clin Infect Dis,2004,39(9):1267-1284.
- 6 周强,邢俭,任铭,等.万古霉素脑室内注射治疗儿童脑室感染[J].中华神经外科杂志,2009,25(9):838-839.
- 7 马越,冯玉虎.开颅术后颅内感染的诊疗体会[J].山东医药,2008,48(41):105.
- 8 姜晓辉,胡朝晖,杨瑞疆.开颅术后颅内感染的诊断与治疗[J].河南实用神经疾病杂志,2006,15(13):1084.

[收稿日期 2009-12-18][本文编辑 宋卓孙 刘京虹]

经验交流

超声定位下应用中心静脉导管引流治疗心包积液 26 例

史爱梅

作者单位: 225321 江苏,泰州高港人民医院

作者简介: 史爱梅(1968-),女,大学本科,学士学位,副主任医师,研究方向:心脏超声检查与心脏起搏器治疗。E-mail:tzggsam@126.com

[摘要] 目的 探讨一种安全、有效的治疗心包积液的方法。**方法** 对 26 例中大量的心包积液患者术前经二维超声心动图定位,应用中心静脉导管引流治疗心包积液,观察疗效、安全性及不良反应。**结果** 26 例病例均一次穿刺置管成功,导管留置时间 2~5 d,引流液量 300~3 800 ml,心包积液引流彻底,未出现严重并发症。**结论** 该方法简单、安全、可靠、疗效好。

[关键词] 心包积液; 穿刺术; 中心静脉导管; 二维超声心动图; 引流

[中图分类号] R 542.1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2010)06-0564-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.06.21