

可调压分流管在新型隐球菌性脑膜炎合并颅内高压治疗中的应用效果及安全性分析

廖佳奇

(赣州市人民医院神经外科 江西赣州 341000)

【摘要】目的:探究可调压分流管在新型隐球菌性脑膜炎合并颅内高压治疗中的应用效果及安全性。方法:2020年6月到2023年6月,选取新型隐球菌性脑膜炎合并颅内高压患者60例进行研究,经信封法分组,各有30例。对照组实施常规治疗,观察组联用可调压分流管。结果:两组患者的治疗总有效率、不良反应率、意识状态评分比较,均是观察组优于对照组($P < 0.05$)。结论:新型隐球菌性脑膜炎合并颅内高压患者采用可调压分流管治疗,可提升治疗效果,减少不良反应,提升意识状态评分,值得临床推广。

【关键词】新型隐球菌性脑膜炎合并颅内高压;常规治疗;可调压分流管;治疗总有效率;不良反应率;意识状态

Efficacy and safety analysis of adjustable pressure shunt in the treatment of cryptococcal neoformans meningitis combined with intracranial hypertension

Liao Jiaqi

(Neurosurgery Department of Ganzhou People's Hospital Ganzhou, Jiangxi 341000)

[Abstract] Objective: To explore the effect and safety of adjustable pressure shunt in the treatment of neococcal meningitis with intracranial hypertension. Methods: From June 2020 to June 2023, 60 patients with intracranial hypertension were selected for study, and 30 patients were grouped by envelope method. The control group received conventional treatment and the observation group used adjustable shunt. Results: The total response rate, adverse reaction rate and consciousness status scores of the two groups were better than the control group ($P < 0.05$). Conclusion: Patients with intracranial hypertension can improve the treatment effect, reduce adverse reactions and improve the consciousness state score, which is worthy of clinical promotion.

[Key words] Cryptococcus neoformans meningitis with intracranial hypertension; conventional treatment; adjustable pressure shunt; total effective rate of treatment; adverse reaction rate; state of consciousness

新型隐球菌性脑膜炎属于常见中枢神经系统真菌感染性疾病,危害性较大,治疗难度较大,需临床尽早识别、尽早控制病情、尽早改善患者预后^[1-3]。新型隐球菌感染是诱发脑膜炎的主要原因,故以往多提供抗真菌药物口服或静脉应用达到治疗目的^[4-5]。但有研究^[6]指出,多数新型隐球菌性脑膜炎患者同时存在颅内高压表现,需临床尽早识别疾病,及时提供更科学、更合理的治疗。此次研究在2020年6月-2023年6月进行,探讨可调压分流管的治疗作用,具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2020年6月到2023年6月,选取新型隐球菌性脑膜炎合并颅内高压患者60例进行研究,经信封法分组,各有30例。(1)确诊新型隐球菌性脑膜炎、存在颅内高压患者;(2)临床资料真实完整患者;(3)有用药指征及引流指征患者;(4)知情同意研究患者。排除标准:(1)合并呼吸衰竭及

循环衰竭患者;(2)合并脑疝或其他颅脑疾病患者;(3)合并传染性疾病患者;(4)合并其他感染性疾病患者。对照组:男17例,女13例;年龄35-65岁,平均(50.36±4.21)岁;病程7-67d,平均(37.35±6.52)d。观察组:男16例,女14例;年龄36-65岁,平均(50.84±4.24)岁;病程8-67d,平均(37.80±6.56)d。两组资料有比较价值但无比较差异($P > 0.05$)。

1.2 方法

对照组实施常规治疗:诱导性治疗,两性霉素B,一次0.5-1.0mg/kg,一天1次,静脉注射给药,持续用药8周;巩固性治疗,氟康唑,一次200-400mg,一天1次,静脉注射给药,持续用药12周;20%甘露醇,取25g药物快速静脉滴注,起始一天6次,持续用药3d后减少至一天3次,持续用药7d后减少至一天2次;呋塞米,取20mg药物,静脉注射给药,起始一天3次,持续用药3d后减少至一天2次,持续用药7d后减少至一天1次,持续10d后停止用药。

观察组联用可调压分流管：采用腰椎引流手术方式，脑室端-侧脑室额角，尽可能选择右侧额角，腹腔端经过皮下隧道从脐旁正中位置进入盆腔，分流泵处于耳后 2cm 部位，结合患者的颅内压力测量结果，设置分流管的开放压力，除湿压力低于 200mmHg。结合患者的症状表现、影像学表现调整分流压力，上调分流压力的相关指标如下：有低颅压表现，包括活动、站立与坐位时头痛症状加重，平卧后症状缓解；影像学检查表明脑室系统缩小，硬膜下血肿、积液，皮层明显塌陷。下调分流压力的相关指标如下：主要症状是恶心、呕吐、头痛、嗜睡、头围增大；影像学检查表明脑室系统无明显缩小，脑实质中存在渗出性水肿。每次调整分流压力的范围是 10-20mmHg，每次调整 1 次以内。

1.3 观察指标

(1) 治疗效果，疗效判定标准^[7]如下，显效：疾病症状全部消失，颅内压下降到 80-200mmHg，脑脊液墨汁染色、真菌培养持续 4 次阴性，脑脊液等指标与影像学检查提示正

常。有效：疾病症状全部消失，颅内压下降，脑脊液墨汁染色、真菌培养可见转阴但未持续转阴，脑脊液等指标与影像学检查提示改善。无效：疾病症状、颅内压无明显变化，脑脊液墨汁染色、真菌培养持续阳性，脑脊液等指标与影像学检查提示无改善或加重。(2) 不良反应，包含低钾血症、胃肠反应、肝/肾损害。(3) 意识状态，运用格拉斯哥昏迷量表评分^[8]评价，总分 15 分，分数越高越好。

1.4 统计学方法

研究相关指标全部在 SPSS 22.0 统计学软件处理。

2 结果

2.1 两组治疗效果

见表一。

表 1 治疗效果比较 (n=30 例, n/%)

组别	显效	有效	无效	治疗总有效率
观察组	21 (70.00%)	8 (26.67%)	1 (3.33%)	29 (96.67%)
对照组	11 (36.67%)	12 (40.00%)	7 (23.33%)	23 (76.67%)
X ² 值	-	-	-	5.674
P 值	-	-	-	0.001

表 2 不良反应比较 (n=30 例, n/%)

组别	低钾血症	胃肠反应	肝/肾损害	不良反应率
观察组	1 (3.33%)	1 (3.33%)	0 (0.00%)	2 (6.67%)
对照组	3 (10.00%)	4 (13.33%)	1 (3.33%)	8 (26.67%)
X ² 值	-	-	-	3.782
P 值	-	-	-	0.001

2.2 两组不良反应

见表二。

2.3 两组意识状态

见表三。

表 3 意识状态比较 (n=30 例, $\bar{x} \pm s$, 分)

组别	治疗前	治疗后
观察组	12.12 ± 0.35	15.34 ± 0.45
对照组	12.21 ± 0.38	14.31 ± 0.40
t 值	0.867	5.008
P 值	0.235	0.001

3 讨论

伴随着抗生素药物、糖皮质激素以及免疫抑制剂等多种药物的广泛使用，再受老龄化现象加重、恶性肿瘤发生率持

续提升、慢性病发生率升高等因素影响，人们免疫功能逐步下降，这是新型隐球菌性脑膜炎发生率提升的主要原因^[9-10]。有调查^[11]指出，欧美国家的艾滋病合并新型隐球菌性脑膜炎发生率逐步下降，但东亚国家的无基础疾病免疫正常人发生新型隐球菌性脑膜炎等概率日益升高。其中隐球菌是主要致病因子，隐球菌荚膜是也异性抗原，可诱发一系列细胞、体液免疫反应^[12-13]。在人体免疫力、抵抗力逐步下降后，隐球菌则可侵入人体，持续生长繁殖，经血脑屏障进入神经系统，诱发脑膜炎。新型隐球菌性脑膜炎患者存在明显的软脑膜受累现象，蛛网膜下腔存在广泛性渗出物，可形成局限性肉芽肿。若患者病情进展，演变为占位性病变，还会对临近组织造成压迫，促使脑室扩大，令皮质受压变薄，升高颅内压，并发交通性脑积水^[14]。长期处于脑积水状态，会压迫周围脑组织，导致缺血缺氧坏死，最后形成脑萎缩及脑神经功能障碍等，威胁患者生命安全。临床调查显示分，阿生隐球菌感

染后,生成大量脑脊液,可继发严重颅内高压。初期患者的主要表现是剧烈头痛及恶心呕吐,伴随着疾病进展会逐步累及脑神经,诱发视乳头水肿、脑神经麻痹,部分患者神志会继发脑疝,最终死亡。尽早识别疾病,提供有效治疗至关重要。常规治疗可缓解疾病症状,净化脑脊液,减少致病菌、炎症物质,加快脑部循环^[15]。联合可调压分流管,可加快脑

脊液循环速度,预防蛛网膜黏连,降低脑积水发生率,下调颅内压力,可加快患者的康复速度。

综上可知,新型隐球菌性脑膜炎合并颅内高压采用可调压分流管治疗,治疗有效性、安全性较高,意识状态改善显著。

参考文献:

- [1]ANDREA CASTELLUCCI, CECILIA BOTTI, LUIGI RENNA, et al. Enhanced Otolith Function Despite Severe Labyrinthine Damage in a Case of Pneumolabyrinth and Pneumocephalus Due to Otogenic Meningitis Associated With Superior Canal Dehiscence[J]. *Otology and neurotology: official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*, 2021, 42 (1): e101–e106.
- [2]LI, YANG, WANG, RONG, SONG, PEI-XIN, et al. Impact of an educational program on reducing health care-associated meningitis or ventriculitis in the neurosurgical intensive care unit[J]. *American Journal of Infection Control*, 2020, 48 (6): 621–625.
- [3]WU, YINGXI, ZHANG, YUNZE, WU, YANG, et al. Postoperative Early Lumbar Drainage Can Reduce the Duration of Fever or Infection in Patients with Complicated Intracranial Tumors after a Long Operation Time[J]. *Neurology India.*, 2022, 70 (4): 1435–1442.
- [4]付群, 李长新, 王佳, 等. 氟康唑调控 NLRP3 炎性小体通路对隐球菌性脑膜炎小鼠脑小胶质细胞激活的影响[J]. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2023, 21 (9): 1619–1624.
- [5]林再红, 李风华, 姜岩, 等. 两性霉素 B 通过 NF- κ B 通路对小鼠隐球菌性脑膜炎脑组织中小胶质细胞及炎性因子的影响[J]. *免疫学杂志*, 2020, 36 (6): 475–481.
- [6]XU, XIAO-LEI, ZHAO, TING, HUANG, YAN-QUN, et al. Therapeutic lumbar puncture and lumbar drainage: which is more effective for the management of intracranial hypertension in HIV patients with cryptococcal meningitis? Results of a prospective non-randomized interventional study in China[J]. *Current medical research and opinion*, 2022, 38 (5): 803–810.
- [7]KATAYAMA, YUSUKE, KITAMURA, TETSUHISA, KIYOHARA, KOSUKE, et al. Factors associated with posttraumatic meningitis among traumatic head injury patients: a nationwide study in Japan[J]. *European journal of trauma and emergency surgery: official publication of the European Trauma Society*, 2021, 47 (1): 251–259.
- [8]磨立达, 罗晓璐, 黄宛虹, 等. HIV/AIDS 合并 CM 患者 IL-10 与 T 淋巴细胞亚群、病毒载量及主要生化指标的相关性分析[J]. *系统医学*, 2022, 7 (16): 17–22.
- [9]李晓旭, 曹培明, 胡永芳, 等. 重庆市艾滋病患者新型隐球菌临床分离株基因分型和临床特点分析[J]. *中国感染与化疗杂志*, 2021, 21 (2): 169–174.
- [10]柯迎春, 林梓梁, 李凌华, 等. 脑室-腹腔分流术治疗艾滋病合并新型隐球菌性脑膜炎的临床疗效[J]. *中华传染病杂志*, 2022, 40 (5): 270–274.
- [11]何花, 黄瑛, 张燕玲, 等. 不同剂量两性霉素 B 鞘内注射联合脑脊液持续引流置换治疗新型隐球菌性脑膜炎的对比[J]. *昆明医科大学学报*, 2020, 41 (12): 112–118.
- [12]鲁丹, 毛菲菲, 李丹, 等. 获得性免疫缺陷综合征合并新型隐球菌性脑膜炎患者视乳头水肿急性期的频域光学相干断层扫描特征[J]. *中华实验和临床感染病杂志 (电子版)*, 2021, 15 (4): 270–275.
- [13]师金川, 张忠东, 崔亚辉, 等. 脑室腹腔分流治疗艾滋病相关隐球菌性脑膜炎患者颅内高压效果[J]. *中国艾滋病性病*, 2021, 27 (4): 391–394.
- [14]崔亚辉, 陈海平, 张海鹏, 等. 脑室-腹腔分流术治疗 HIV 相关隐球菌性脑膜炎颅内高压[J]. *中华神经创伤外科电子杂志*, 2021, 07 (2): 103–106.
- [15]陈世超, 冯恩山, 李培亮, 等. 脑室-腹腔长程外引流术和二期脑室-腹腔分流术在神经外科中的应用体会[J]. *中华神经外科杂志*, 2021, 37 (7): 711–712.