

- 发性骨髓瘤的预后意义[J]. 临床血液学杂志, 2018, 32(3):359-364.
- [6] LIM A S, KRISHNAN S, LIM T H, et al. Amplification of 1q21 and other abnormalities in multiple myeloma patients from a tertiary hospital in singapore[J]. Indian J Hematol Blood Transfus, 2014, 30(4):253-258.
- [7] 刘雪莲, 杨珮钰, 于小源, 等. 1q21 扩增对硼替佐米治疗多发性骨髓瘤患者疗效和预后的影响[J]. 中华血液学杂志, 2018, 39(5):408-413.
- [8] 杨瑞芳, 李春溟, 仇海荣, 等. 胞质轻链免疫荧光原位杂交技术检测多发性骨髓瘤 1 号染色体异常及其意义[J]. 中华血液学杂志, 2010, 31(12):804-808.
- [9] 张佳佳, 陈世伦, 李新, 等. 染色体 1q21 扩增对多发性骨髓瘤预后及治疗效果的影响[J]. 白血病·淋巴瘤, 2015, 24(3):184-187.
- [10] 翟冰, 邹丹丹, 闰建军, 等. 荧光原位杂交检测 117 例多发性骨髓瘤细胞遗传学异常及预后分析[J]. 中国实验血液学杂志, 2016, 24(1):127-130.
- [11] LI F, HU L P, AN G, et al. Cytogenetic abnormality of chromosome 13q14 in 112 patients with multiple myeloma detected by using LSI-RB1 and LSI-D13S319 probes[J]. Zhongguo Shi Yan Xue Ye Xue Za Zhi, 2012, 20(4):917-921.
- [12] GRZASKO N, HUS M, PLUTA A, et al. Additional genetic abnormalities significantly worsen poor prognosis associated with 1q21 amplification in multiple myeloma patients[J]. Hematol Oncol, 2013, 31(1):41-48.
- [13] DENG S, XU Y, AN G. Features of extramedullary disease of multiple myeloma: high frequency of p53 deletion and poor survival: a retrospective single-center study of 834 cases [J]. Clin Lymphoma Myeloma Leuk, 2015, 15(5):286-291.
- [14] STELLA F, PEDRAZZINI E, AGAZZONI M, et al. Cytogenetic alterations in multiple myeloma: prognostic significance and the choice of frontline therapy[J]. Cancer Invest, 2015, 33(10):496-504.
- [15] GAO X, LI C M, ZHANG R, et al. Fluorescence in situ hybridization analysis of chromosome aberrations in 60 Chinese patients with multiple myeloma[J]. Med Oncol, 2012, 29(3):2200-2206.

(收稿日期:2018-09-20 修回日期:2018-12-02)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 07. 024

化脓性和病毒性脑膜炎患者的临床特征及血常规和脑脊液常规相关指标分析

张艳双¹, 胡晓芳², 王璐², 万楠², 刘静², 栾亮^{1△}

(1. 锦州医科大学/沈阳军区总医院研究生培养基地, 辽宁锦州 121000;

2. 沈阳军区总医院检验科, 沈阳 110016)

摘要:目的 回顾性分析沈阳军区总医院神经内科脑膜炎患者比例分布情况, 并对化脓性、病毒性脑膜炎患者的临床资料与血、脑脊液常规检验结果进行分析。**方法** 收集沈阳军区总医院神经内科 2010 年 1 月至 2018 年 7 月诊治的 121 例明确诊断为脑膜炎的住院患者临床资料, 采用回顾性分析方法探讨脑膜炎类型分布情况, 并比较确诊的化脓性、病毒性脑膜炎患者临床资料及血、脑脊液常规生化检验结果, 进一步分析临床资料与相关检验指标的差异和关联。**结果** 121 例确诊的脑膜炎患者中, 最常见的是病毒性脑膜炎, 占 36.36%, 其次是化脓性脑膜炎(35.54%), 真菌性、结核性脑膜炎分别占 5.79%、4.13%, 细菌性脑膜炎仅占 1.65%。化脓性、病毒性脑膜炎患者临床特征、相关检验指标特征类似, 发热是二者最常见的症状, 化脓性脑膜炎血、脑脊液常规指标普遍比病毒性脑膜炎升高幅度大, 病变程度重, 两种脑膜炎血常规白细胞计数均与中性粒细胞百分比呈正相关, 脑脊液中白细胞计数与脑脊液压力、蛋白定量呈正相关, 与葡萄糖定量呈负相关, 而与氯化物水平无明显相关性, 脑脊液结果异常程度越高, 临床症状越重。**结论** 依据患者血白细胞计数、中性粒细胞升高的百分比, 以及脑脊液白细胞计数与压力、蛋白及葡萄糖定量变化程度, 可对化脓性、病毒性脑膜炎患者的危重程度进行初步评估。

关键词:化脓性脑膜炎; 病毒性脑膜炎; 临床特征

中图法分类号:R512.3; R446.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)07-0949-04

中枢神经系统感染是脑或脊髓实质、被膜及血管被多种病原体侵入引起的急性和慢性炎性反应(或非炎性反应)性疾病, 可由细菌、真菌、病毒、寄生虫及立

克次体等多种病原体感染引起, 是神经病学的常见疾病之一, 多发于免疫力低下的老年人及儿童, 也可见于成年人^[1]。早诊断、早治疗是提高中枢神经系统感

△ 通信作者, E-mail: liang_luan@163.com.

染治愈率的关键,同时对减少病死率及后遗症的发生有重要意义^[2-3]。近年来,由于抗生素的广泛使用或滥用、脑脊液(CSF)检测结果的不典型,给化脓性脑膜炎的诊断造成一定困难^[4]。本研究采用回顾性分析方法,收集 2010 年 1 月至 2018 年 7 月沈阳军区总医院收治的脑膜炎患者临床资料,对其进行整理分析,了解脑膜炎类型的分布情况,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取沈阳军区总医院神经内科 2010 年 1 月至 2018 年 7 月诊治并明确诊断的 121 例脑膜炎住院患者作为研究对象,其中男 82 例(67.77%),女 39 例(32.23%);年龄 13~79 岁,平均(41.95±16.45)岁。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准 121 例患者入院后完成相关检验及检查,均明确诊断为脑膜炎。

1.2.2 排除标准 (1)疑似脑膜炎的患者;(2)患有其他严重神经系统疾病,如先天性脑发育畸形、病毒性脑炎等。

1.3 方法 (1)收集沈阳军区总医院 2010 年 1 月至 2018 年 7 月明确诊断的脑膜炎患者,了解脑膜炎患者比例分布情况。(2)收集 121 例脑膜炎患者中明确诊断为化脓性及病毒性脑膜炎患者的首诊症状、既往史、体征、入院血常规白细胞计数及中性粒细胞百分比、初次行腰椎穿刺术 CSF 常规生化结果及转归等资料。(3)化脓性脑膜炎根据 CSF 常规白细胞计数增高程度不同分为轻、中、重度 3 组,轻度白细胞计数为(0~20)×10⁶/L;中度白细胞计数为(>20~500)×10⁶/L;重度白细胞计数为>500×10⁶/L。病毒性脑膜炎与化脓性脑膜炎临床表现类似,病情程度稍轻微,根据 CSF 常规白细胞计数分为轻、重度两组,轻度白细胞计数为(0~10)×10⁶/L;重度白细胞计数为(>10~300)×10⁶/L。(4)分别比较化脓性、病毒性脑膜炎不同病变程度患者血、CSF 常规生化指标的差异性、相关性。

1.4 统计学处理 采用 SPSS22.0 统计软件进行统计学分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间数据符合正态分布采用 *t* 检验,不符合正态分布采用秩和检验,3 组间数据比较采用单因素方差分析;变量的相关性分

析采用 Spearman 直线相关分析法。以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料 病毒性脑膜炎所占比例最大,占总数的 36.36%(44/121),其次是化脓性脑膜炎,占 35.54%(43/121),细菌性、真菌性和结核性脑膜炎分别占 1.65%(2/121)、5.79%(7/121)、4.13%(5/121),还有性质未定的脑膜炎占 16.53%(20/121)。

2.2 化脓性脑膜炎患者临床资料 43 例化脓性脑膜炎患者既往资料中,平时身体健康 16 例,有高血压病史 8 例,有糖尿病病史 6 例,有车祸意外史 5 例,有垂体瘤病史 3 例,有肺结核、冠心病病史各 1 例,其他手术史,如阑尾切除术、十二指肠溃疡、胆囊炎病史各 1 例。患者首诊症状中发热最为常见,共 22 例(51.16%),其次是意识模糊或障碍 19 例(44.19%),精神行为异常 8 例(18.60%)。此外在患者的专科查体中发现脑膜刺激征所占比例最大,为 67.44%(29/43),言语障碍和躁动不安分别占 32.56%(14/43)、23.26%(10/43),肢体肌力异常占 30.23%(13/43),昏迷占 9.30%(4/43)。化脓性脑膜炎患者平均住院时间偏长,为(16.60±10.05)d;放弃治疗 5 例(11.63%),治愈 6 例(13.95%),症状好转 32 例(74.42%)。

2.3 化脓性脑膜炎患者血、CSF 常规检测结果分析 化脓性脑膜炎患者血常规白细胞计数为(5.90~30.8)×10⁹/L,中性粒细胞百分比为 59.6%~95.6%,轻、中、重度组患者血常规白细胞计数平均值均明显升高,但 3 组间比较差异无统计学意义(*P*>0.05),3 组血常规中性粒细胞百分比均升高,组间比较差异有统计学意义(*P*<0.05)。化脓性脑膜炎患者 CSF 常规检测结果显示,CSF 压力波动在(80~410)mm H₂O,CSF 白细胞计数波动在(1~20 000)×10⁶/L,CSF 蛋白、葡萄糖、氯化物定量分别波动在 0.41~3.12 g/L、1.11~4.90 mmol/L、97.0~131.5 mmol/L。轻、中、重度组 CSF 检测结果中仅白细胞计数和葡萄糖定量组间差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 1。

表 1 轻、中、重度组化脓性脑膜炎患者 CSF 常规检测结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	白细胞计数(×10 ⁶ /L)	压力(mm H ₂ O)	蛋白定量(g/L)	葡萄糖定量(mmol/L)	氯化物定量(mmol/L)
轻度组	12	6.58±5.71	205.00±89.67	0.87±0.41	2.64±0.50	120.34±4.45
中度组	14	183.57±139.22	247.86±84.94	1.72±0.69	2.50±1.10	113.65±8.46
重度组	17	1 474.63±4 540.78	302.65±95.17	1.98±0.70	1.94±0.85	113.01±9.10

2.4 病毒性脑膜炎患者临床资料 44 例病毒性脑膜炎患者既往资料中,身体健康 20 例,有高血压病史 4 例,有肝炎和糖尿病病史各 2 例,有脑梗死、风湿病、银屑病、支气管炎病史各 1 例。首发症状以发热和头痛最多见,发热 27 例(61.36%),头痛 24 例(54.55%),意识障碍或精神行为异常 9 例(20.45%),恶心呕吐 5 例(11.36%),语言障碍 4 例(9.10%)。体格检查发现脑膜刺激征患者最多,有 24 例(54.55%),嗜睡昏睡 11 例(25.00%),肌力检查不配合 5 例(11.36%)。患者平均住院时间(14.11±5.52)d;治愈 7 例(15.91%),好转 37 例(84.09%)。

2.5 病毒性脑膜炎患者血、CSF 常规检测结果分析 病毒性脑膜炎是临床最常见的脑膜炎,通常其临

床症状也较轻微。44 例病毒性脑膜炎患者血常规白细胞计数为(3.1~15.5)×10⁹/L,中性粒细胞百分比为 44.8%~93.0%,轻度、重度组患者血常规白细胞计数、中性粒细胞百分比平均值升高不明显,均在正常范围,两组间差异无统计学意义($P>0.05$)。CSF 常规检测结果中 CSF 压力为 120~340 mm H₂O,CSF 白细胞计数为(0~200)×10⁶/L,CSF 蛋白、葡萄糖、氯化物定量分别为 0.27~2.86 g/L、1.59~5.50 mmol/L、116.80~122.10 mmol/L。统计数据显示,病毒性脑膜炎患者轻、重度组间只有 CSF 白细胞计数差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 轻度、重度组病毒性脑膜炎患者 CSF 常规检测结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	白细胞计数(×10 ⁶ /L)	压力(mm H ₂ O)	蛋白定量(g/L)	葡萄糖定量(mmol/L)	氯化物定量(mmol/L)
轻度组	24	2.71±3.34	211.25±60.0	0.64±0.36	3.12±0.72	119.95±6.59
重度组	20	59.85±65.07	229.00±88.31	0.84±0.59	2.82±0.76	113.27±23.46

2.6 化脓性、病毒性脑膜炎各项指标相关性分析 数据统计显示,化脓性、病毒性脑膜炎患者相关检验指标特征相同,血常规白细胞计数与中性粒细胞百分比均呈正相关($r=0.818,0.542,P<0.05$)。化脓性脑膜炎患者 CSF 常规中白细胞计数与 CSF 压力、蛋白定量均呈正相关($r=0.422,0.592,P=0.005,0.000$),与葡萄糖定量呈负相关($r=-0.381,P=0.012$),而与氯化物定量无明显相关性($r=-0.276,P=0.071$);病毒性脑膜炎患者 CSF 常规中白细胞计数与 CSF 压力、蛋白定量均呈正相关($r=0.361,0.307,P=0.016,0.042$),与葡萄糖定量呈负相关($r=-0.327,P=0.030$),而与氯化物定量无明显相关性($r=-0.204,P=0.185$)。

3 讨 论

中枢神经系统感染可出现发热、寒战、头痛、恶心呕吐、烦躁,甚至昏迷、颈项强直等症状。由于感染脑膜炎的病原菌多样,且病情进展迅速,病死率和后遗症发生率均较高,严重威胁人们的健康。尽管随着医疗水平的提高与发展,脑膜炎的诊治和疗效得到初步提高,但患者病死率仍然很高。化脓性脑膜炎在中枢神经系统感染性疾病中比较常见,症状不典型,以发热、头痛、精神行为异常、意识障碍为主。化脓性脑膜炎易出现并发症,病死率高,因而早期明确诊断,采取及时有效的治疗是提高治愈率的关键。病毒性脑膜炎是脑膜炎中最常见的类型,主要表现为发热、恶心呕吐、腹泻等症状,比化脓性脑膜炎症状轻微,但仍具有起病急、发病率高的特点。比较化脓性、病毒性脑膜炎患者的临床特征及血、CSF 常规检测结果,探讨

两种脑膜炎患者临床特征与血、CSF 常规变化的差异性、相关性,进而分析病情的严重程度,可为脑膜炎患者的早期诊断、病情评估及采取相应的治疗方案提供有效依据。

脑膜炎在我国仍然是发病率较高、威胁人们健康的严重中枢神经系统感染性疾病,病毒性脑膜炎和化脓性脑膜炎又是脑膜炎最常见的类型,然而二者的诊断往往因临床症状不典型、腰椎穿刺术检查 CSF 的延误及阳性菌检出率低而错过早期治疗,影响临床医生的诊断及对患者病情的评估。CSF 常规检查是脑膜炎诊断及评估疗效的重要指标,尤其是 CSF 细胞检查,其准确性尤为重要^[5-6]。因此,通过分析病毒性、化脓性脑膜炎患者血、CSF 常规检查结果,对于两种疾病的鉴别诊断、判断患者病情及预测患者病情进展均有一定指导意义。

本研究收集脑膜炎患者的临床资料及相关化验指标,依据 CSF 常规白细胞计数分级对患者的病变程度进行初步评估分组,了解患者临床症状与体征所占比例,可进一步掌握脑膜炎患者主要临床特征,同时对患者血、CSF 常规等相关指标进行统计分析,进一步了解患者临床特征与检验指标的差异性、相关性,为临床医生明确诊断和评估病情提供有价值的指导依据。通过分析数据发现,血常规在化脓性、病毒性脑膜炎的特征类似,发热是二者最常见及最早期出现的症状,且化脓性脑膜炎病变程度较病毒性脑膜炎相对较重,符合化脓性脑膜炎血、CSF 常规各项指标普遍比病毒性脑膜炎升高幅度大的结果。除此之外,CSF 常规相关检验指标的相关性也相同,二者均为

CSF 常规白细胞计数与 CSF 压力、蛋白定量呈正相关,与葡萄糖定量呈负相关,而与氯化物定量无明显相关性。

综上所述,化脓性、病毒性脑膜炎病变程度越重,患者血常规白细胞计数、中性粒细胞百分比升高幅度越高,CSF 常规白细胞计数、压力、蛋白定量越高,葡萄糖定量越低,病情越重,应引起临床医生重视,进而采取及时、有效的治疗措施。

参考文献

[1] WILLIAMS J R, TENFORDE M W, CHAN J D, et al. Safety and clinical response of intraventricular caspofungin for *Scedosporium apiospermum* complex central nervous system infection[J]. *Med Mycol Case Rep*, 2016, 13 (1):1-4.

[2] 杨亚茹,李杨方. 新生儿化脓性脑膜炎 83 例临床特征及临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.07.025

脑脊液检查分析[J]. *中国基层医药*, 2015, 22(15):235-236.

[3] GAIESKI D F, NATHAN B R, O'BRIEN N F. Emergency neurologic life support: meningitis and encephalitis[J]. *Neurocrit Care*, 2015, 23(2):110-118.

[4] 王文徽,韩虹,武运红,等. C 反应蛋白、白细胞计数及血脑脊液降钙素原在化脓性脑膜炎中的诊断价值[J]. *中国药物与临床*, 2015, 15(10):1410-1412.

[5] 牛晓艳,杨娟,刘强,等. 回顾性分析成人化脓性脑膜炎细菌构成及其脑脊液分布特点[J]. *中国神经免疫学和神经病学杂志*, 2017, 24(2):110-113.

[6] TOI P, SIDDARAJU N, GANESH R N. Role of cerebrospinal fluid cytology in carcinomatous meningitis masquerading as tuberculoma[J]. *J Cytol*, 2013, 30(3):220-231.

(收稿日期:2018-09-22 修回日期:2018-12-04)

无偿献血不良反应诱因调查及护理对策分析

祁金梅

(陕西省榆林市中心血站 719000)

摘要:目的 探讨无偿献血不良反应的诱因,分析其护理对策。方法 对该血站 2015 年 12 月至 2017 年 12 月发生不良反应的 627 例无偿献血者的临床资料进行回顾性分析,分类统计不良反应发生情况,探讨其诱因,并根据分析结果提出针对性预防护理对策。**结果** 女性献血者不良反应发生率明显高于男性,18~29 岁献血者不良反应发生率明显高于其他年龄段,学生献血者不良反应发生率明显高于其他职业,夏季(6~8 月)不良反应发生率明显高于其他季节,仅献血 1 次者不良反应发生率明显高于献血 1 次以上者,差异均有统计学意义($P<0.05$)。精神紧张是献血者发生不良反应的主要诱因,占 59.97%。**结论** 无偿献血不良反应发生与性别、年龄、职业、季节、献血次数均有关,多为轻度不良反应,其主要诱因为献血者精神紧张,血站相关人员可通过创造良好的献血环境、加强献血知识宣传、提高服务质量等对策预防无偿献血不良反应发生。

关键词:无偿献血; 不良反应; 护理对策

中图分类号:R457.1 **文献标志码:**A

文章编号:1672-9455(2019)07-0952-03

随着我国医疗体系制度逐步完善,临床血液、血液制品需求持续增加,推动了无偿献血事业的快速发展^[1]。定期献血并不会影响身体健康,但在献血过程中或献血后,由于献血者生理与心理因素、采血环境、采血者操作问题与工作态度等原因,导致献血者出现血容量急剧下降、植物神经功能障碍等表现的情况,称为献血不良反应^[2]。献血不良反应不仅会对献血者造成生理、心理影响,还会给在场其他献血者带来一定程度的心理阴影,导致连锁献血反应,影响群众献血积极性,不利于无偿献血队伍的发展壮大^[3]。对此,本血站回顾性分析站内发生不良反应的 627 例无偿献血者临床资料,分析不良反应诱因,提出预防对策,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2015 年 12 月至 2017 年 12 月,本血

站遵照《中华人民共和国献血法》《血站管理办法》与《献血者健康检查要求》进行了 89 557 例的体检与采血,采血量包括 200、300、400 mL 3 种规格,发生不良反应共 627 例,其中男 281 例,女 346 例。

1.2 方法 根据在献血过程中或献血后发生不良反应的献血者基本资料、反应情况、诱因等进行汇总分析,将献血者分别以性别、年龄段、职业、献血时间进行分类统计,并参考相关标准与文献[4]对献血者产生的不良反应程度进行分级。(1)轻度:表现为面色苍白,精神紧张,伴有轻度出汗,自诉头晕眼花、心慌;(2)中度:除轻度表现外还存在恶心呕吐、胸闷心悸、四肢冰冷、大汗淋漓、意识模糊等;(3)重度:除轻、中度表现外还存在持续性低血压、心动过缓、大小便失禁,甚至全身抽搐痉挛、晕厥等。

1.3 观察指标 (1)性别、年龄、职业、献血时间与献