

• 临床研究 •

469 例患者异常脑脊液细胞学检查结果分析

侯 霞,邓德耀,田维娟,朱丽红
(云南省第二人民医院检验科,云南昆明 650021)

摘 要:**目的** 探讨脑脊液细胞学检查在中枢神经系统感染性疾病的诊断、鉴别诊断及疗效判断的临床价值。**方法** 回顾性分析 469 例患者异常脑脊液细胞学检查结果。**结果** 469 例患者中,化脓性脑膜炎的患者 84 例,脑脊液细胞学呈中性粒细胞增多反应,最高可占 97.5%;结核性脑膜炎的患者 51 例,呈中性粒细胞、淋巴细胞、单核细胞等混合细胞增多反应;病毒性脑膜炎的患者 295 例,呈淋巴细胞增多反应;新型隐球菌脑膜炎 3 例,脑脊液中检出隐球菌;脑寄生虫脑膜炎 23 例,以嗜酸性粒细胞增多为主;13 例脑囊虫病,未见明显异常。**结论** 脑脊液细胞学检查在中枢神经系统感染性疾病的诊断和鉴别诊断具有重要意义。

关键词:脑脊液细胞学; 中枢神经系统感染性疾病
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.07.056 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)07-0994-02

脑脊液(cerebrospinal fluid,CSF)细胞学是通过脑脊液中的细胞数量、形态的改变以及各种细胞所占的比例进行研究,揭示中枢神经系统疾病的病因、进程与转归。如果将脑脊液视为一种组织,那么脑脊液细胞学检查(Cerebrospinalfluid cytology,CSFC)就如同对蛛网膜下腔的组织活检^[1],可以反映蛛网膜下腔和脑膜的病变情况。根据脑脊液的细胞形态变化分析,对中枢神经系统感染性疾病诊断和鉴别诊断发挥重要作用,尤其脑脊液细胞学的特异性发现对某些疾病起到确诊作用,有利于早诊断早治疗。笔者选取 5 年来在本院进行脑脊液细胞学检查的 469 例患者进行回顾性分析,探讨脑脊液细胞学检查在中枢神经系统感染性疾病的诊断、鉴别诊断及疗效判断的临床价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析在本院 469 例异常脑脊液细胞学检查的患者,男 263 例,女 206 例,年龄 4~85 岁。病程为全年发病,无明显季节性,呈急性或亚急性起病,病前有头痛、发热、

乏力等症状。其中化脓性脑膜炎的患者 84 例,结核性脑膜炎的患者 51 例,病毒性脑膜炎的患者 295 例,新型隐球菌脑膜炎 3 例,脑寄生虫脑膜炎 23 例,脑囊虫病 13 例。

1.2 检查方法

1.2.1 脑脊液细胞计数 吸取混匀的脑脊液 10 μL,充入牛鲍氏血细胞计数板,静置 3 min,高倍镜下分别计数有核细胞数。

1.2.2 脑脊液细胞学检查 取约 0.5 mL 脑脊液放于细胞离心涂片机内,600 r/min,离心 10 min,制成涂片,每份标本至少制作 2 张涂片,待涂片干燥后行瑞氏-吉姆染色 5~10 min,在显微镜油镜下分类 200 个有核细胞^[2]。脑脊液细胞学分类:淋巴细胞、转化型淋巴细胞、淋巴样细胞、浆细胞、单核细胞、激活型单核细胞、中性粒细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞等。正常时淋巴细胞与单核细胞的比例为 7:3 或 6:4。

2 结 果

结果见表 1。

表 1 469 例中枢神经系统感染性疾病脑脊液细胞学结果

疾病	病程	n	有核细胞数 (/μL)	淋巴细胞 (%)	转化淋巴 细胞(%)	单核细胞 (%)	激活单 核细胞(%)	中性粒细胞 (%)	嗜酸性 粒细胞(%)	细胞学特点
化脓性脑膜炎	急性期	84	605	9.5	2.8	9.2	4.2	79.0	1.5	以中性粒细胞增多为主
	增殖期	23	273	56.0	5.8	13.0	3.7	35.0	1.0	中性粒细胞下降明显,淋巴细胞升高
	恢复期	1	2	72.0	0	27.0	0.0	1.0	0.0	未发现明显异常
结核性脑膜炎	急性期	10	214	23.0	6.3	8.7	1.6	66.0	1.0	以中性粒细胞为主的混合细胞增多
	增殖期	47	89	29.0	6.4	29.0	7.9	31.0	2.0	呈以中性粒细胞为主的混合细胞增多
	恢复期	2	3	67.0	3.0	30.0	4.0	0.5	0.0	未发现明显异常
病毒性脑膜炎	亚急性期	295	99	76.0	15.8	14.0	2.6	5.9	1.7	以淋巴细胞增多为主, 可见转化型淋巴细胞增多
	增殖期	91	67	75.0	21.4	14.0	2.1	2.6	0.0	以淋巴细胞增多为主, 可见转化型淋巴细胞增多
	恢复期	7	6	66.0	1.0	34.0	0.0	2.0	0.0	未发现明显异常
新型隐球菌性脑膜炎	初诊	3	13	61.0	1.0	30.0	7.0	9.0	0.5	呈混合细胞增多,并检出隐球菌
脑寄生虫感染	初诊	23	298	30.0	8.0	8.0	4.0	12.0	46.0	嗜酸性粒细胞明显增多
	复诊	9	232	42.0	9.4	11.0	3.4	8.9	37.0	淋巴细胞升高,嗜酸性粒细胞下降
脑囊虫病	初诊	13	7	45.0	2.6	52.0	5.4	0.0	0.0	未发现明显异常

3 讨 论

中枢神经系统感染性疾病早期表现均有发热、头痛、脑膜

刺激征、意识障碍等现象,在临床上不易鉴别。脑脊液细胞学均经过 3 个演变期即急性炎症期(发病 3 d 内)、增殖期(发病

3~7 d)、修复期(7~10 d 后),在不同疾病不同时期其细胞的变化是不相同的,在诊断和鉴别诊断中起重要作用。

本研究分析 469 例患者,化脓性脑膜炎的患者 84 例,脑脊液有核细胞数为 $(9\sim7\ 950)\times 10^6/\text{L}$,细胞学分类在急性期以中性粒细胞为主,最高可达 97.5%,以中性粒细胞增多反应。经抗菌药物治疗有效后,脑脊液有核细胞数下降明显,尤其中性粒细胞下降明显,淋巴细胞逐渐回升,激活的单核细胞增多,恢复期中性粒细胞消失,淋巴细胞与单核细胞比例正常。结核性脑膜炎的患者 51 例,脑脊液有核细胞数为 $(14\sim780)\times 10^6/\text{L}$,细胞学分类在疾病早期中性粒细胞比例增高,最高占 85%,随着病程进展中性粒细胞、淋巴细胞、转化型淋巴细胞、单核细胞、激活单核细胞并存,呈混合细胞增多反应,且这种混合细胞反应会长时间持续,是结核性脑膜炎脑脊液细胞学的最显著特征^[3];恢复期以淋巴细胞增多为主,最后淋巴细胞与单核细胞比例恢复正常。结核性脑膜炎的诊断金标准为在脑脊液中找到或培养出结核杆菌,但由于传统的检测方法灵敏度较低,很难从脑脊液中得到结核杆菌,故脑脊液细胞学检查具有重要的诊断价值^[4]。病毒性脑膜炎的患者有 295 例,脑脊液有核细胞总数为 $(21\sim860)\times 10^6/\text{L}$,细胞学分类急性期以中性粒细胞为主,但反应时间极短,不易被发现;亚急性期呈淋巴细胞增多反应,淋巴细胞最高可达 98%,尤其转化型淋巴细胞增多,最高可达 81%,是由于受病毒抗原的刺激,涂片中淋巴细胞核出现脑样、花瓣状、扭曲、折叠等改变,恢复期有核细胞总数为明显下降至正常,淋巴细胞与单核细胞的比例正常^[5]。3 例患者 8 次检查中检出新型隐球菌,其细胞学分类为混合性细胞增多反应,有报道利用细胞离心沉淀仪制片方法检测新型隐球菌较墨汁染色阳性率高^[6]。23 例嗜酸性粒细胞增高的,结合临床表现及患者曾食用螺丝的病史,符合脑寄生虫脑膜炎,其有核细胞数为 $(14\sim1\ 600)\times 10^6/\text{L}$,嗜酸性粒细胞比例达 40%~87.5%,明显高于外周血,并伴转化型淋巴细胞和激活型单核细胞增多,经过治疗后淋巴细胞升高,嗜酸性粒细胞下降。虽未见寄生虫虫体,但结合病史考虑多为广州管圆线虫感染^[7]。而通过 CT 等检查手段确诊的 13 例脑囊虫病,影像学可见脑膜表面的多发囊性结节,以外侧裂显著;在分析中有核细胞数

• 临床研究 •

Th17 细胞在过敏性哮喘患者中的临床研究

刘子雯,申卫红

(无锡市第三人民医院检验科,江苏无锡 214041)

摘要:目的 探讨 Th17 细胞及其分泌的细胞因子白细胞介素-17(IL-17)、白细胞介素-10(IL-10)在过敏性哮喘患者外周血中的变化及临床意义。方法 选取过敏性哮喘患者和健康体检者各 60 例,选用流式细胞术检测外周血 Th17 细胞的百分率;ELISA 法检测外周血培养上清液中 IL-17 和 IL-10 的表达;电化学发光法检测血清中 IgE 的含量。结果 哮喘组外周血 Th17 细胞比例、血清中 IgE 的含量及 IL-17 水平均高于健康对照组;而 IL-10 水平则低于健康对照组。结论 Th17 细胞表达失衡可能在过敏性哮喘的发病机制中起重要作用。

关键词:Th17; 过敏性哮喘; 白细胞介素-17; 白细胞介素-10

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.07.057

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)07-0995-03

过敏性哮喘是由多种细胞特别是肥大细胞、嗜酸性粒细胞和 T 淋巴细胞参与的慢性气道炎症,在易感者中此种炎症可引起反复发作的喘息、气促、胸闷和(或)咳嗽等症状,多在夜间和(或)凌晨发生,气道对多种刺激因子反应性增高,其发病率

正常,分类未见嗜酸性粒细胞增多。

进行脑脊液细胞学的动态检查,若脑脊液炎性细胞逐渐减少或消失、淋巴细胞和单核细胞计数及二者比例显示改善或正常,则提示病情改善或痊愈;反之,显示病情加重或复发,对疗效判断提供客观依据。

综上所述,应用细胞离心涂片仪收集脑脊液进行细胞学检查,方法简单易行,结果确切且有一定特异性,因此对中枢神经系统感染性疾病的诊断具有不可忽视的作用。学者应该摒弃传统脑脊液细胞分类仅简单的分出单个核细胞和多个核细胞的方法,且认为中枢神经系统感染中除了真菌性感染,脑脊液检查没有特异性发现的陈旧观点,为各类中枢神经系统疾病诊断、病因鉴别、药物选择、疗效评估、复发预报和预后判断等提供了客观依据,减少不必要的误诊、漏诊及医疗纠纷。

参考文献

- [1] Lee W, Kim SJ, Lee S, et al. Significance of cerebrospinal Fluids IL-2R Level as a marker of CNS involvement in acute Lymphoblastic Leukemia [J]. Ann Clin Lab Sci, 2005, 35(4): 407.
- [2] 孔繁元, 范学文, 吴若芬. 脑脊液细胞学规范化检查和诊断程序 [J]. 脑与神经疾病杂志, 2009, 17(1): 71-75.
- [3] 许自强, 黄刚, 刘世民, 等. 脑脊液细胞学呈混合细胞反应的临床意义 [J]. 南昌大学学报:医学版, 2010, 50(1): 44-47.
- [4] 莎丽娅·那色尔, 王展波, 半沂, 等. 脑脊液细胞学呈混合细胞反应对结核性脑膜炎的临床价值 [J]. 医学综述, 2014, 20(21): 4000-4001.
- [5] 战玉喜, 李建新. 颅内感染者脑脊液细胞学检查的临床意义 [J]. 山东医学高等专科学校学报, 2013, 35(3): 364-365.
- [6] Schop J. Protective immunity against cryptococcus neoformans infection [J]. McGill J Med, 2007, 10(1): 35-43.
- [7] 关鸿志, 陈琳, 崔丽英, 等. 广州管圆线虫病致嗜酸性粒细胞性脑膜炎 9 例患者临床和脑脊液细胞学特点 [J]. 中华神经科杂志, 2010, 43(4): 268-272.

(收稿日期:2015-12-03)

在呼吸科患者中呈上升趋势。中国哮喘的患病率约为 1%, 儿童可达 3%, 据测算全国约有 1 千万以上哮喘患者。研究表明, Th17 细胞主要分泌细胞因子白细胞介素-17(IL-17), 是近年来发现的一类辅助性 CD4⁺ T 细胞, 在自身免疫性疾病、变