DOI:10.16016/j.1000-5404.1989.01.009

脑脊液细胞贴片和铁蛋白检查对中枢神经系统白血病的诊断价值

高全杰 汪坤溶 王庆余 滕本秀 武大林 彭贤贵 (新桥医院 血液科)

提 要 本文以脑脊液常规生化、离心细胞贴片法和脑脊液铁蛋白(CSFF)结合进行检测和分析。观察到脑脊液常规生化、离心细胞贴片和CSFF联合检测可提高中枢神经系统白血病(CNSL)的诊断率。离心细胞贴片法简便实用,具有特异性诊断意义。CSFF对预测病情有一定意义。

关键词 白血病;中枢神经系统疾病;脑脊髓液;铁蛋白;

随着白血病化疗的进展,缓解率的增高及生存期的延长,中枢神经系统白血病(CNSL)发病率也随之增加。寻找新的灵敏的诊断方法,及早诊断和治疗,对减少白血病复发、延长缓解期和生存期至关重要。本文就脑脊液(CSF)离心细胞贴片与CSF常规生化及脑脊液铁蛋白(CSFF)结合进行检测,旨在探讨它们对CNSL早期诊断的价值。

材料与方法

一、观察对象 自1986年10月至1988年3月随机收治的白血病29例,20例曾作110例次CSF检查和鞘内化疗。其中男14例,女6例,年龄14—56岁,中位数37岁。急淋11例,急非淋6例,慢粒1例,慢粒急变2例。

CNSL的诊断按1978年南宁全国白血病防治研究协作会议拟定的CNSL诊断标准。

二、方法 20例共作110例次CSF检查,均同时进行常规生化、细胞贴片及CSFF测定,大部分病人作了全身化疗及鞘内化疗动态观察。

离心细胞贴片采用DLT型电动离心细胞贴片机,取CSF 2ml用吸管自标本室入口滴入,离心400～600转/min,共5 min。细胞粘贴于玻片后进行瑞氏染色。排除穿刺损伤的正常成熟血细胞,计数分类幼稚细胞,1—5个/片为(+),6—10个/片为(++),11—50个/片为(+++),50个以上/片为(++++)。

CSF常规生化检查规定如压力 >1.96 kPa,白细胞计数 >10个/mm^3,蛋白质 >40mg/dl,潘氏试验弱阳性以上者,其中有1项即为异常。

CSFF测定采用放免法,药盒由上海化学试剂研究所提供。采用无中枢神经系统疾病患者及其它血液病患者的CSF为对照。超过对照组上限5 ng/ml为异常。

结 果

一、*CNSL*与白血病类型 20例中有15例符合CNSL诊断,确诊率为75%。其中ALL为8例,占73%(8/11例), ANLL 4例占67%(4/6例),慢粒和急变者3例均发现CNSL。

二、*CSF*各项指标比较(见附表)

附表 三项指标对*CNSL*检出率

检查方法	例数(次)	阳性数(次)	检出率(%)
细胞贴片	110	59	51.8
常规生化	110	19	17.3
CSFF	110	62	56.3
联合检测	110	88	80.0

符合2项指标者为36例次、符合3项者11例次、符合一项者为41例次。

三、检测特点 20例CSF离心细胞贴片发现有幼稚细胞者15例,片上幼稚细胞与白血病类型相符。数量少者2—3个,多者成堆出现。其中(+)31例次,(++)10例次,(+++)15例次,(++++)1例次。幼稚细胞形态学为胞体较大,核染色质疏松,核仁清晰。ALL者贴片多有破碎细胞。如红细胞或白细胞以成熟为主者,考虑腰穿损伤或颅内出血所致。白血病细胞和CNSL症状出现相一致。4例幼稚细胞持续出现,经多次鞘内化疗后仍存在者,白血病不易缓解或缓解后极易复发。

CSF常规生化检查变化不大,仅有5例发现异常,且在病程后期,以潘氏试验阳性为多见。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

CSFF 检查在白血病并发 CNSL 者多有明显增高，在临终期和有颅N浸润者增高更为显著。但增高出现时间较贴片检查发现幼稚细胞为迟，时差1周左右。在15例贴片发现幼稚细胞诊断CNSL时CSFF仅9例 >5 ng/ml，随后全部增高。在临终时CSF虽贴片幼稚细胞消失，但CSFF仍有持续升高。

四、统计学方法和结果 本文采用配对计数资料 X^2 检验求相关与相差。细胞贴片与 CSFF 相关 X^2 检验 $P<0.01$，两法检查相关非常显著。相关系数 $r=0.202$。提示两法检出率相关非常显著。两法相差 X^2 检验 $P>0.05$，两法检查无相差，提示两法检出率相差不显著。细胞贴片与常规生化两法 X^2 检验相关 $P>0.05$，相差 X^2 检验 $P<0.01$，提示细胞贴片法明显优于常规生化检查。

讨　　论

目前对 CNSL 的早期诊断仍有一定困难。文献报道白血病尸检者的白血病细胞颅内浸润总发生率高达 90%[1]。而一般临床 CNSL 的诊断率则不到 40%[2]。由于近年来检查方法的改进，临床诊断率可达 66%[5]。本文采用临床表现与 CSF 3 项检查相结合，CNSL 的诊断率可达 75%。本组观察 ALL 和 ANLL 并发 CNSL 相差不显著（$P>0.05$）。慢粒CNSL的发病率可达 40—50%。本组 3 例均检出 CNSL，但例数太少，有待更多病例检测。

临床采用的 CSF 常规生化检查，测定 LDH、CEA、β_2 微球蛋白及 CSFF 对 CNSL 虽有一定帮助，但属非特异性指标。离心细胞贴片可识别白血病细胞，有特异性诊断价值。CSF 经离心后细胞直接粘贴于玻片，较常规离心涂片检出率提高数十倍。故其法因简便、检出率高正推广普及[3]。我们动态观察到细胞贴片异常较 CSFF 升高为早，这可能由于 CNSL 早期病变在蛛网膜及软脑膜，当小梁受破坏，白血病细胞即释放入 CSF 中[6]。如排除 CNS 的感染、出血及晚期肿瘤，CSFF 增高对 CNSL 的诊断有较大价值[4]。CSFF 与血清铁蛋白(SF)两者无相关。前者升高是由于白血病细胞浸润 CNS 后，合成、释放铁蛋白增多之故　本组尚发现在 CNSL 后期，经鞘内化疗后 CSF 幼稚细胞消失，但 CSFF 仍持续升高，提示白血病不易缓解或易复发。我们认为CSF中幼稚细胞消失不等于 CNSL 已痊愈，鞘内化疗应坚持 CSFF 降至正常为好。过早停鞘内化疗，易致白血病复发。CSF 常规生化阳性率虽不高，但对鉴别中枢神经系统出血、梗阻及感染有一定帮助。

本组 CNSL 患者经早期诊断、治疗，其白血病完全缓解率同无 CNS 受累者相差不显著。其白血病复发率和缓解持续时间有待以总结。

我们认为细胞贴片形态学检查和 CSFF 相结合，可提高和提前 CNSL 的临床诊断。离心细胞贴片具有特异性，且发现早，没有测定 CSFF 的条件下，是最实用简便的方法。检测中要注意标本新鲜和送检量。

（承我院同位素室个体作了大量工作，特此致谢。）

参　考　文　献

1. 汪月增，等。白血病细胞颅内浸润的病理与临床　附50例尸检分析。北京医学　1983; 5: 257
2. Levine GA, et al. CNS involvement as the inital manifestation of acute leukemia. Cancer　1973; 31: 959
3. 刘文康，等。脑脊液的细胞形态学在诊断 CNSL 的几点体会。上海医学　1986; 9(6): 350
4. Vicente V, et al. Cerebrospinal fluid levels beta$_2$-microglobabin and ferritin in lymphoproliverative disorders. Acta Paediatr Scand　1982; 71: 325
5. 董陆佳，等。CNSL的早期诊断和预防。实用内科杂志　1986; 6(4): 208
6. 林修茶，等。中枢神经系统白血病。中华血液杂志　1987; 8(1): 58

（收稿：1988.6.27；修回：1988.10.29）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

The Value of Cell Sticking of Cerebrospinal Fluid and Cerebrospinal Fluid Ferrritin in the Diagnosis of CNSL

Gao Quanjie, et al
(*Department of Hematology, Second Teaching Hospital, Thid Military Medical College*)

Rortine biochemical tests of cerebrospinal fluid (CSF), the cell sticking method (CSM) of centrfugal cells and CSF ferritin (CSFF) are detected and analysed. The results show that the combined detections and analyses may improve the diagnosis rate of central nervous systemic leckemia (CNSL). The CSM of centrifugal cells is easy to practise and has a specific value in diagnosis for CNSL. The detection of CSFF has some values in diagnosis for CNSL.

Key words Leukemia/DT; Central nervous system disease/DI; Cerebrospinal fluid/AN; Ferritin/CF

(上接 23 页)

参 考 文 献

1. Cloutier CT, et al. Acid－base dase disturbances in hemorrhagic shock. Arch Surg 1969; 98: 551
2. Benjamin E, et al. Venous hypercarbia in canine hemorrhagic shock. Crit Care Med 1987; 15: 516
3. Nelimarkka O, Niinkoska J. Oxygen and carbon dio xide tensions in the canine kidney during arterial occlusion and hemorrhagic hypoter sion. Surg Gynecol Obestet 1984; 158: 27
4. Poole－Wilson PA, Langer GA. Effect of pH on ionic exchange and function in rat and rabbit myocardium. Am J Physiol 1975; 229: 570
5. Wexels JC, Mjs OD. Effects of carbon dioxide and pH on myocardial function in dogs with acute left ventricular failure. Crit Care Med 1987; 15: 1116

(收稿: 1988. 5. 10; 修回: 1988. 12. 10)

Acid－Base Balance Responses of Acute Graded Hemorrhage in Dogs

Chen Liusheng, et al
(*Department of Pathophysiology, Third Military Medical College*)

On 8 dogs a moderate hypotension is produced by stepwise blood loss of 24ml/kg for 60 min. At the end of this period the shed blood is reinfused back in the animal. Results of observation after 60 min demonstrate a significant ($p<0.05$) decrease in cardiac index, mean arterial pressure, oxygen delivery and blood pH. A significant increase of venous－arterial PCO_2 gradient and O_2 extraction accompanies the above changes. These data indicate that venous hypercapnia contributes to acid－base status during the early phase of hemorrhagic shock. The hypercapnia may be related to an increased CO_2 production and decreased removal in low－flow status.

Key words Hemorrhage/PP; Acid－base balance; Shock; Hypercapnia

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net