

误患者病情,这些情况均会造成了临床检验工作的困扰,并可能对医患关系产生不良影响。

临床出现低水平 HBsAg 原因比较复杂,目前研究发现可能包括以下几个方面^[3-4]:(1)HBV S 基因的变异导致 HBsAg 结构和抗原性发生变化,从而引起检测灵敏度下降,出现假阴性或者弱阳性,而实际上体内 HBsAg 仍处于高水平表达。(2)因个体的免疫状况等因素出现对病毒的耐受,免疫应答水平低,从而使得 S 基因表达较低,但是这并不代表疾病的预后和转归良好,部分患者甚至出现持续性的肝损伤,更应引起临床的重视。(3)另外就是检测方法和检测环境的条件影响,不同的检测方法、不同厂家的检测试剂及检测仪器,对实验结果也有不同程度的影响。

酶联免疫吸附试验因为具有灵敏度好、特异性强、无放射性污染并且成本低等优点,已经成为目前临床实验室检测 HBsAg 最常用的方法,但影响该方法检测结果的因素也较多,如孔间的交叉污染、非特异性吸附、反应孵育的条件和洗涤情况等。国外的 ELISA 检测试剂一般会规定一定的检测范围为“灰区”,在这个范围内的检测结果为“可疑”,而国内的 ELISA 试剂盒生产厂家无一设定这样的灰区,并且各个医疗机构也未就灰区的认识达成一致意见,检出报告的结果只有阳性和阴性,这就对一定范围内的标本,如弱阳性的标本,造成一定的误诊和漏诊^[5]。按操作规程要求,当检测结果出现争议时,应进一步采用中和试验确认或进行 HBV DNA 测定^[6],但是国内很多医疗机构并未开展中和确认试验。

本研究中通过检验 100 例弱阳性标本,通过与抗体中和确

• 经验交流 •

认试验比较,发现 ELISA 检测的敏感性为 66.2%(51/77),特异性为 78.3%(18/23),检测有效性为 69%(69/100),说明 ELISA 检测存在相当比例的漏检 33.8%(26/77)和误检 21.7%(5/23)。因而对于临床标本中 ELISA 检验结果为弱阳性的病例,应该引起重视,此类标本必须进一步采用抗体中和确认试验验证,才能确保结果的可靠性和真实性,避免和减少检验结果的误报、漏报,为临床诊断提供更准确的结果。

参考文献

- [1] 朱丽丹,温怀凯,余坚,等.乙型肝炎病毒大蛋白在慢性乙型肝炎患者中检测的临床价值探讨[J].中华医院感染学杂志,2011,21(11):2179-2181.
- [2] 李金明,王露楠,徐锡霞,等.室内质量控制对乙型肝炎表面抗原测定准确度的影响[J].中华检验医学杂志,2001,24(4):255.
- [3] 王蕾,刘华,王雯静,等.低水平乙型肝炎表面抗原的检测及其临床价值评估[J].微生物与感染,2009,4(1):9-12.
- [4] Tong MJ, Blatt LM, Kao JH, et al. Basal core promoter T1762/A1764 and precore A1896 gene mutations in hepatitis B surface antigen-positive hepatocellular carcinoma: a comparison with chronic carriers[J]. Liver Int, 2007, 27(10):1356-1363.
- [5] 卢振,汪海华.酶联免疫吸附试验检测乙型肝炎病毒标志物的影响因素及存在问题[J].检验医学与临床,2011,8(2):255-256.
- [6] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3版.南京:东南大学出版社,2006:619.

(收稿日期:2012-12-01)

发热患儿血清 NSE 检测的意义

冯新平, 莎仁娜, 张保平, 董 莉[△]

(内蒙古医科大学附属医院检验科, 内蒙古呼和浩特 010059)

摘要:目的 探讨发热患儿热惊厥后血清神经元特异性烯醇化酶(NSE)的变化,为临床诊断、治疗提供依据。方法 收集该院儿科 2011 年 3 月至 2012 年 8 月住院患者 236 例发热患儿,分热惊厥组和非惊厥组,采用电化学发光法检测其血清 NSE 含量,酶联免疫法(ELISA)检测 EBV 抗体,柯萨奇病毒抗体,风疹病毒抗体,支原体抗体。结果 热惊厥组 NSE 含量(33.6±6.3) ng/L 高于非惊厥组(12.6±5.4) ng/L($P<0.01$)。两者病毒感染率分别为 87.3%和 41.2%,差异有统计学意义($P<0.01$)有显著性差异;两种以上病毒感染率分别为 53.3%、32.7%,差异有统计学意义($P<0.01$)。结论 多病毒感染的患儿热惊厥易发生脑损伤,应尽早检测 NSE,尽早干预。

关键词:惊厥,发热性; 神经元特异性烯醇化酶; 病毒; 支原体

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.05.051

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)05-0620-02

热性惊厥(FS)是小儿时期较常见的中枢神经系统功能异常的紧急症状,在婴幼儿更为多见,好发年龄为 6 个月至 5 岁,以 9~20 个月为高峰,发病率约为 2%~4%。其发作的典型临床表现是:意识突然丧失,多伴有双眼球上翻,凝视或斜视,面肌或四肢肌强直、痉挛或不停地抽动。发作时间可由数秒至几分钟,有时反复发作,甚至呈持续状态。目前比较公认热性惊厥的概念是指多见于 6 个月至 5 岁的婴幼儿,一般体温在 38℃以上,临床上热性惊厥分为单纯型和复杂型两种类型,严重的复杂型热性惊厥可遗留神经系统的后遗症,因而应高度重视和预防热性惊厥的发生,就此笔者回顾性分析了 2011 年 3 月至 2012 年 8 月本院儿科住院治疗患儿的相关结果,以期为

临床诊断、治疗提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取的研究对象为 2011 年 3 月至 2012 年 8 月在本院儿科住院的发热患儿 236 例,发热原因情况:上呼吸道感染 101 例、支气管炎 92 例、支气管肺炎 43 例。其中热惊厥组 120 例,男 53 例,年龄 8 个月至 6.5 岁,平均(4.2±3.8)岁;女 67 例,年龄 6.5 个月至 7 岁,平均(4.4±3.6)岁。非惊厥组 116 例,其中男 50 例,年龄 6 个月至 7.5 岁,平均(4.8±4.1)岁;女 66 例,年龄 6.2 个月至 7.5 岁,平均(4.3±3.9)岁。诊断标准符合文献中诊断标准^[1]。对照组为同期幼儿园的健康体检幼儿 35 例,年龄 11 月至 5.5 岁,平均(4.3±3.9)岁。

[△] 通讯作者, E-mail: dongsuanzhi@163.com。

1.2 试剂神经元特异性烯醇酶(NSE)检测试剂,由德国罗氏公司仪器配套试剂,校准品。病毒抗体检测试剂盒由北京现代高达生物技术有限责任公司提供。支原体抗体 IgM 试剂盒购自欧蒙试剂。

1.3 仪器 E-601 电化学发光仪(德国罗氏),BIO680 酶标仪,北京拓扑洗板机。

1.4 方法 无菌条件下空腹采静脉血 2 mL 于带促凝胶的真空管,待血液凝固后(尽快离心以避免红细胞、血小板代谢引起的误差)分离血清,分别测定 NSE、病毒抗体、支原体抗体。

1.5 统计学处理 所测数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 SPSS13.0 统计学软件,计量资料采用独立样本 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义, $P < 0.001$ 为有显著性差异。计数资料以率表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

热惊厥组与非惊厥组 NSE 含量比较 $P < 0.001$ 有显著性差异,见表 1,发生热惊厥的患儿病原微生物感染率的比较见表 2。

表 1 热惊厥组与非惊厥组 NSE 含量比较($\bar{x} \pm s$)			
项目	对照组($n=35$)	热惊厥组($n=120$)	非惊厥组($n=116$)
NSE(ng/L)	9.61 $\pm$ 2.42	33.6 $\pm$ 6.3	12.6 $\pm$ 5.4
t^*	—	1.02	6.3
P^*	—	<0.001	0.56

*:与对照组比较;—:无数据。

表 2 热惊厥组与非惊厥组病原微生物感染率比较[n(%)]				
项目	热惊厥组 ($n=120$)	非惊厥组 ($n=116$)	χ^2	P
EBV-Ab(IgM)	38(31.7)	33(28.4)	6.3	0.13
柯萨奇病毒抗体(IgM)	39(32.5)	26(22.4)	18.6	0.056
风疹病毒抗体(IgM)	37(30.8)	20(17.2)	20.6	0.043
支原体抗体(IgM)	38(31.7)	18(15.5)	22.9	0.036
2 种及 2 种以上(IgM)	64(53.3)	38(32.7)	58.3	<0.001
总感染率	105(87.3)	48(41.3)	59.2	<0.001

3 讨 论

神经元特异性烯醇化酶(NSE)存在于神经细胞和神经内分泌细胞,并参与糖酵解。脑胶质细胞和其他脑神经组织不含

• 经验交流 •

NSE;因灰质中富含神经元,故 NSE 主要反映灰质的变化。当神经元损伤或坏死后,NSE 从细胞内溢入脑脊液和血液中,故 NSE 是检测脑神经元坏死的客观指标^[2],现已发现多数有神经元损伤或坏死的疾病如脑外伤、脑出血、脑梗死、昏迷等均可出现血清 NSE 升高^[3]当缺血、缺氧、中毒或损伤时血液中的 NSE 明显升高,是神经元损害的灵敏标记物。正常脑脊液含量甚微,当癫痫发作、缺氧窒息^[4]等机体缺血缺氧引起神经组织损伤时,神经元细胞发生变性坏死及神经髓鞘的崩解,血脑屏障破坏及通透性增加,而 NSE 又不与细胞内肌动蛋白结合,因此容易释放到细胞外和组织间隙中。

发热和感染均可导致中枢神经系统内某些神经元兴奋,包括小胶质细胞、星形胶质细胞分泌 IL-2、IL-7 水平上调^[5]。其机制为通过升高中枢神经系统神经元细胞内游离钙浓度,IL-2 引起神经内分泌反应物质(如内啡肽等)释放从而诱导惊厥发作,本研究结果表明,热惊厥组 NSE 含量显著高于非惊厥组,差异有统计学意义($P < 0.01$),说明热惊厥对中枢神经系统造成损伤,热惊厥可造成神经元树突以及细胞体的损伤,从而使患儿血清及脑脊液 NSE 水平明显增加。

本研究还显示,热惊厥组中病原微生物感染率明显高于非惊厥组,特别是 2 种及 2 种以上微生物感染者易发生惊厥,是微生物直接侵袭中枢神经系统造成损伤,还是激活免疫系统,诱导惊厥发作有待进一步探讨。

综上所述,对惊厥患儿应适时检测 NSE,积极的预防和保护中枢神经系统。同时了解病原微生物以备对症治疗。

参考文献

[1] 孙文秀,王学禹.实用小儿神经系统疾病诊断与治疗[M]. 济南: 山东科学技术出版社,2006:147-152.

[2] 颜鹏飞.新生儿缺氧缺血性脑病 48 例临床分析[J]. 中华全科医学,2008,6(9):945-946.

[3] 中华医学会儿科学会儿学组.新生儿缺氧缺血性脑病临床诊断依据和分度[J]. 中华儿科杂志,1997,35(2):99-100.

[4] Tekgul H, Yalaz M, Kutukculer N, et al. Value of biochemical markers for outcome in term infants with asphyxia[J]. Pediatr Neurol,2004,31(5):326-332.

[5] 高茂玲,徐岩,彭守秀.高热惊厥患儿血清几种细胞因子的测定及意义[J]. 中国儿童保健杂志,2007,15(6):659-660.

(收稿日期:2012-08-09)

手工分离浓缩血小板输注疗效观察

王葆昶,刘文娟

(中国中医科学院西苑医院,北京 100091)

摘 要:**目的** 了解手工分离浓缩血小板的临床输注效果。**方法** 选择该院 57 例患者共 80 次输注手工分离血小板数据,按照血液病组和非血液病组分组,分别计算其输注有效率,并进行比较。**结果** 血液科和非血液科患者有效率分别为 53.97%、52.94%,总有效率为 53.75%,两组有效率比较差异无统计学意义。**结论** 血液病组与非血液病组有效率基本相同。

关键词:血小板; 手工分离; 血小板输注; 治疗结果

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.05.052 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)05-0621-03

血小板输注具有重要临床价值,一般用于预防血小板减少或血小板功能缺陷引起的出血,已成为临床重要的支持疗法之