

· 临床研究报道 ·

新生儿高胆红素血症外周血活化血小板的变化

徐昱 张凤仙

(首都医科大学附属北京朝阳医院儿科,北京 100020)

[摘 要] 目的 探讨新生儿高胆红素血症患儿血小板活化率的变化。方法 对 1999 年 6~12 月收入该科的足月新生儿进行活化血小板检测。使用 Pharmingen 公司鼠抗人 CD_{62P}-PE 单克隆荧光抗体标记。应用美国 Becton Dickinson 公司 FACS Calibur 流式细胞仪检测。结果 新生儿高胆红素血症患儿血小板活化率为(0.288 ± 0.276),对照组血小板活化率为(0.086 ± 0.079),观察组血小板活化率高于对照组,两组比较 $t = 0.29473$, $P < 0.05$ 。结论 高胆红素血症可使血小板活化率增加,提示应积极治疗高胆红素血症,以减少血小板活化率增高致微小血栓形成,提高治愈率。

[关键词] 高胆红素血症 活化血小板

[中图分类号] R722.17 [文献标识码] B [文章编号] 1008-8830(2002)01-0037-02

新生儿高胆红素血症是新生儿期常见的疾病之一,严重者易并发胆红素脑病。高胆红素血症是否存在血液系统变化的报道甚少。我们通过检测外周血活化血小板,探讨其高胆红素血症患儿中的变化。

1 对象与方法

1.1 对象

选择 1999 年 6~12 月收入我科的新生儿高胆红素血症病例,均为足月新生儿。观察组 22 例,男 14 例,女 8 例,均符合新生儿高胆红素血症诊断标准^[1]。对照组 18 例,男 9 例,女 9 例,为同期住院的低血糖、低血钙、湿肺等新生儿。(低血糖、低血钙、湿肺等新生儿曾与正常新生儿对照外周血活化血小板率无差异)。

1.2 方法

标本采集:两组新生儿于入院后 12 h 内采股静脉血 1 ml,加入含 2 ml 3.18% 枸橼酸钠的试管内抗凝,当即送检。

标本处理:①将试管内加入 CD_{62P}-PE 5 μ l;②再加血浆 30 μ l,摇匀,避光孵育 20~30 min;③离心:1 500 r/min 5 min,去上清液;④洗涤:加生理盐水 1 ml 摇匀,重复离心;⑤再洗涤;⑥加生理盐水 1 ml 摇匀,上机。

测定方法:使用 Pharmingen 公司生产的鼠抗人 CD_{62P}-PE 单克隆荧光抗体标记,应用美国 Becton Dickinson 公司的 FACS Calibur 型流式细胞仪进行检测。标本制备后,上机前用 BD 公司标准 Beads 校准流式细胞仪,使变异率数(CV)值小于 2%。采用二维点图显示。用 CD_{62P}单标记外周血血浆,对血小板设门收集 1.5 万个细胞,测定 CD_{62P}阳性的细胞数,即活化血小板数。

2 结果

观察组患儿血小板活化率高于对照组,两组比较差异有显著性意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患儿活化血小板数水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

分组	例数	CD _{62P}
对照组	18	0.086 ± 0.079
观察组	22	0.288 ± 0.276

注:两组比较 $t = 2.9473$, $P < 0.05$

3 讨论

血小板膜糖蛋白 CD_{62P}是活化血小板最特异和灵敏的分子标记物。血管病变、短暂性脑缺血发作、急性冠状动脉缺血等患者活化血小板百分率明显高

[收稿日期] 2001-05-15; [修回日期] 2001-10-24
[作者简介] 徐昱(1965-),女,大学,主治医师。

于正常人^[2]。此外各种原因所致的血管内皮细胞损伤均可使血小板从静止状态转为活化状态^[3]。CD_{62P} 抗原分子在血小板 α-颗粒内表达,被活化后转移到血小板和内皮细胞表面,介导中性粒细胞和单核细胞对活化血小板的粘附,使静止血小板变为活化血小板。CD_{62P}是血小板活化的重要标志。过多的活化血小板使血液聚集性增高,促使微小血栓形成,导致肺血管、脑血管等血栓栓塞,出现肺、脑组织的缺血缺氧性损伤。

我们检测了 40 例患儿活化血小板率,发现高胆红素血症患儿血 CD_{62P}明显高于对照组,分析认为是新生儿患高胆红素血症时由于出生后血液中红细胞的破坏增多所致,红细胞的胞浆是一种渗透压为 300 mOsm 的溶液,维持它的主要成分由钾离子及其相伴的阴离子和血红蛋白构成,渗透压的增高及血液粘滞度的增加,可能会诱发血小板的活化,使血小板活化率增高^[4]。高渗也可导致血管内皮细胞

损伤,也是使血小板活化率增高的重要因素。

通过观察我们认为高胆红素血症患儿可能存在血小板活化率增高现象。因血小板活化率增高可被视为血栓前状态,因此应引起临床上的重视。对患儿要给予积极治疗,减少并发症。

[参 考 文 献]

[1] 吴瑞萍,胡亚美,江载芳.实用儿科学[M].第6版.北京:人民卫生出版社,1996,462-467.
[2] 陈征,汪家瑞.血小板活化功能检测在急性心肌梗死及不稳定性心绞痛时的初步应用[J].中国循环杂志,1998,13(3):142-143.
[3] 尹格平,孙晓月,方强三.老年癌症患者手术前后血小板活化状态检测的临床意义[J].中国肿瘤临床与康复,1998,5(1):28-29.
[4] 刘冰.新生儿高胆红素血症血浆渗透压的观察[J].新生儿科杂志,1998,6(13):273-274.

(本文编辑:吉耕中)

(上接第 32 页)

另外,还应考虑易养型先天素质特点的儿童易得到父母的关爱,使父母更愿意给予关心与理解,而难养型儿童的先天素质的特点给抚养带来困难,易令父母烦恼,导致父母不但对子女关心理解少,而且会对其行为多加干涉、惩罚,这更加增加了孩子的逆反心理,而由此产生的不良行为进一步增加了家长的反感,从而形成恶性循环,影响了儿童的心理卫生。

本研究进一步揭示了情绪障碍儿童的难养型气质特点,提示儿科临床对因受不良心理因素影响出现情绪障碍的患儿应考虑其与难养型气质特点有关,故对小儿情绪障碍者应结合采用儿童气质问卷法进一步明确其气质类型,为难养型气质儿童家长提供咨询教育,采用生物与心理综合治疗,尤其是儿童心理行为治疗,以提高对此类患儿的治疗质量。

[参 考 文 献]

[1] 李雪荣.现代儿童精神医学[M].长沙:湖南科技出版社,1994,257-273.
[2] 张继志.儿童精神疾病的研究[M].北京:北京出版社,1994,19-23.
[3] 张劲松,王玉凤.NYLS(3~7岁儿童气质量表)测试报告[J].中国心理卫生杂志,1995,9(5):203-205.
[4] Maziade M, Caperaa P, Laplante B, et al. Value of difficult temperament among 7-year-olds in the general population for predicting psychiatric diagnosis at age 12[J]. Am J Psychiatry, 1985, 142(8):943-946.
[5] Thomas A, Chess S. Genesis and evolution of behavioral disorders: from infancy to early adult life[J]. Am J Psychiatry, 1984, 141(1):1-9.

(本文编辑:刘丽旭)