

脏器受损,包括肝脏、肾脏等,从而 γ -GGT 升高。综上所述, γ -GGT 与冠状动脉综合征的发生及发展相关,故在冠状动脉综合征的防治中应尽早监测其水平的变化,可有效地反应冠状动脉综合征的发展进程及预后,从而为临床预防和治疗冠状动脉综合征提供可靠地依据^[7]。

参考文献

- [1] Ermis H, Celik MR, Gulbas G, et al. Relationship between serum γ -glutamyltransferase levels and acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease[J]. Pol Arch Med Wewn, 2013, 123(1):85-90.
- [2] Ulus T, Yildirim A, Sade LE, et al. Serum gamma-glutamyl transferase activity: new high-risk criteria in acute coronary syndrome patients[J]. Coron Artery Dis, 2008, 19(3):489-495.
- [3] Xu W, Guo Z, Mi L, et al. Serum erythropoietin: a useful biomarker for coronary collateral development and potential target for therapeutic angiogenesis among the patients with coronary chronic

• 经验交流 •

缺血修饰清蛋白对婴幼儿肺炎合并心力衰竭早期诊断价值

李海新¹, 李守霞¹, 董永双²

(1. 河北邯郸市中心医院检验科 056001; 2. 河北邯郸市第四医院儿科 056200)

摘要:目的 探讨缺血修饰清蛋白对婴幼儿肺炎合并心力衰竭早期诊断价值。方法 选取 2011 年 8 月至 2012 年 11 月该院收治的 32 例婴幼儿肺炎合并心力衰竭、40 例婴幼儿普通肺炎及 30 例正常健康婴幼儿,应用游离钻结合比色法测定血清 IMA 水平并进行统计学分析。结果 肺炎合并心力衰竭组血清 IMA 显著高于普通肺炎组与对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$);普通肺炎组及对照组血清 IMA 比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 血清 IMA 能应用于心衰的诊断,是婴幼儿肺炎合并心力衰竭早期心肌缺血的有效诊断标志物。

关键词:清蛋白类; 肺炎; 心力衰竭

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.02.056

文献标识码:B

文章编号: 1673-4130(2014)02-0244-02

肺炎是小儿的一种常见病,尤多见于婴幼儿。婴幼儿肺炎合并心力衰竭是临床较常见的危重症之一。因婴儿肺弹性组织发育差,血管丰富,间质发育旺盛,容易感染并加重合并心力衰竭。为能判断早期心肌缺血,及时提供有效干预,笔者对 2011 年 8 月至 2012 年 11 月本院收治的 32 例婴幼儿肺炎合并心力衰竭、40 例婴幼儿普通肺炎及 30 例健康婴幼儿进行血清 IMA 测定,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 肺炎合并心力衰竭组 32 例,均符合 1984 年 10 月全国小儿呼吸道感染及哮喘病专题座谈会肺炎合并心力衰竭诊断标准,其中男 17 例,女 15 例,年龄 3 个月至 3 岁。普通肺炎组 40 例,男 23 例,女 17 例,年龄 2 个月至 3 岁。对照组 30 例,系同期体检健康的婴幼儿,男 18 例,女 12 例,年龄 3 个月至 3 岁。3 组性别构成、平均年龄比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 患儿入院后采静脉血 3 mL,分离血清。IMA 采用游离钻比色法测定,试剂盒由新成生物科技有限责任公司提供,严格按说明书进行操作。

1.3 统计学处理 用 SPSS 11.0 统计学软件,检测结果以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 各组 IMA 结果比较 见表 1。

total occlusion[J]. Biomarkers, 2013, 18(4):343-348.

- [4] 徐远久,温晓峰,熊异平,等.联合检测同型半胱氨酸与脂蛋白(a)在脑血管疾病中的诊断价值[J].国际检验医学杂志,2010,31(7):872-873.
- [5] 陆再英,钟南山,谢毅,等.内科学[M].7 版.北京:人民出版社,2008:165.
- [6] Dogan A, Icli A, Aksoy F, et al. Gamma-glutamyltransferase in acute coronary syndrome patients without ST elevation and its association with stenotic lesion and cardiac events[J]. Coron Artery Dis, 2012, 23(1):39-44.
- [7] Duran M, Günebakmaz, Uysal OK, et al. Increased gamma-glutamyl transferase level is associated with absence of coronary collateral vessels in patients with acute coronary syndrome: an observational study[J]. Anadolu Kardiyol Derg, 2012, 12(8):652-658.

(收稿日期:2013-06-18)

2.2 各组 IMA 的阳性率比较 见表 2。

表 1 各组 IMA 检测结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	IMA(U/mL)
肺炎合并心力衰竭组	32	66.8 \pm 12.7*
普通肺炎组	40	40.5 \pm 9.8#
对照组	30	36.1 \pm 10.4

*: $P < 0.01$, 与对照组比较; #: $P > 0.05$, 与对照组比较。

表 2 各组 IMA 阳性率比较

组别	<i>n</i>	IMA 阳性率[n(%)]
肺炎合并心力衰竭组	32	21(65.62)*
普通肺炎组	40	0(0.00)
对照组	30	0(0.00)

*: $P < 0.01$, 与普通肺炎组及对照组比较。

3 讨 论

婴幼儿肺炎时,由于缺氧、酸中毒及病毒、细菌毒素对肺组织的作用,使血管活性物质儿茶酚胺等分泌增多,引起肺小动脉痉挛,肺动脉高压及微循环障碍。随着病情进展可引起全身微循环障碍导致多脏器损伤,如心衰、呼衰、麻痹性肠梗阻及肠胀气等并发症。小儿肺炎合并心衰是一种儿科临床常见危重

症,病情发展迅速,临床死亡率较高。最近发现,IMA 是反映心肌缺血的一个敏感和早期的生化标志物^[1],心肌缺血一旦发生 IMA 在数分钟内迅速升高^[2],缺血停止后仍持续数小时,但其特异度较差,非心源性缺血的情况下亦可出现 IMA 升高^[3]。

血清清蛋白(HSA)氨基末端序列为人类所特有,是过渡金属包括铜、钴和镍离子主要的结合位点,组织缺血时释放的产物使循环血液中的部分 HSA 氨基末端(Asp-Ala-His)结合位点改变,与金属离子结合能力下降,这部分发生了改变的 HSA 就称为 IMA^[4-6]。在心肌缺血 5~10 min 时 IMA 即可迅速升高,并持续数小时^[7],且在短期(即心肌缺血 2 h 内)和可逆性心肌缺血时也能检测到高水平的 IMA^[8-9]。本资料显示,婴幼儿肺炎合并心力衰竭组血清 IMA 显著高于普通肺炎组及对照组,差异有统计学意义($P<0.01$);普通肺炎组及对照组血清 IMA 比较差异无统计学意义($P>0.05$)。表明普通肺炎时,血清基本 IMA 正常;肺炎进一步加重发生心肌缺血致心力衰竭时,血清 IMA 水平显著升高。同时 32 例肺炎合并心力衰竭患儿 IMA 阳性率为 65.62%,说明婴幼儿肺炎合并心力衰竭时 IMA 具有高灵敏度。因此,检测血清 IMA 能早期预见缺血致心肌损伤,有效预防婴幼儿肺炎时心力衰竭的发生。

综上所述,血清 IMA 可以为婴幼儿肺炎合并心力衰竭时早期心肌缺血提供诊断依据。

参考文献

- [1] 吕永胜,李向平.缺血修饰性清蛋白在急性缺血性胸痛中的诊断
· 经验交流 ·

新生儿高胆红素血症与内毒素水平的相关性研究

赖 源,朱纯华,刘 娜,易思思,李梨平

(湖南省儿童医院儿科研究所,湖南长沙 410007)

摘要:目的 探讨新生儿高胆红素血症与内毒素水平的相关性及临床意义。方法 选取该院新生儿科 2011 年 1 月至 2012 年 12 月期间诊断为高胆红素血症的新生儿 120 例作为研究组及健康新生儿 110 例作为对照组,分别检测两组患者血清总胆红素与内毒素水平。结果 研究组患儿的内毒素水平为 (0.45 ± 0.12) EU/mL,显著高于对照组患儿的内毒素水平,差异有统计学意义($P<0.05$);研究组患儿的总胆红素浓度与内毒素水平存在正相关($r=0.215, P<0.05$),对照组患儿的总胆红素浓度与内毒素水平无相关性($r=1.013, P>0.05$)。结论 新生儿内毒素水平与高胆红素血症存在一定相关性,是引起高胆红素血症的重要原因之一。

关键词:新生儿; 高胆红素血症; 内毒素

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.02.057

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)02-0245-02

高胆红素血症是新生儿科常见病、多发病,国内报道发病率占住院新生儿首位,高达 50%~55%且近年来发病率有上升趋势^[1]。新生儿高胆红素血症是由于胆红素产生增加或胆红素排泄减少所导致,以未结合型最为多见,过量积累大量未结合胆红素可导致核黄疸,如果得不到及时治疗往往会对小儿的生理发育造成不利影响^[2]。内毒素是由蛋白质、类脂、脂多糖组成的异质多聚体,在体内能够导致胆红素结合与排泄的障碍,从而使血中总胆红素(TBiL)缓慢上升,最终导致高胆红素血症^[3]。本文探讨新生儿高胆红素血症与血浆内毒素水平的相关性,为新生儿高胆红素血症的早期诊断、治疗及发病原因的进一步研究提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院新生儿科 2011 年 1 月至 2012 年 12

月期间诊断为高胆红素血症的新生儿 120 例作为研究组及健康新生儿 110 例作为对照组。研究组患儿中男 73 例,女 47 例,胎龄 38~42 周,平均 (39.5 ± 2.4) 周;出生体质量 2.5~4.6 kg,平均 (3.1 ± 1.3) kg;剖宫产 44 例,自然分娩 76 例;对照组 110 例健康新生儿中男 69 例,女 41 例,胎龄 37~41 周,平均 (38.1 ± 2.1) 周;出生体质量 2.4~4.8 kg,平均 (3.3 ± 1.1) kg;剖宫产 32 例,自然分娩 78 例。两组患儿从胎龄、出生体质量、出生方式等各方面比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

- [2] 李素姣,黄振文,陈磊,等.缺血修饰清蛋白在经皮冠状动脉介入治疗术中的变化及意义[J].使用诊断与治疗杂志,2006,20(3):180-184.
- [3] 赵云,吴洁.缺血修饰清蛋白对急性心肌缺血的诊断价值[J].实验与检验医学,2009,27(5):448-450.
- [4] Bar-or D, Lau E, Winkler JV. A novel assay for cobalt-albumin binding and its potential as a marker for myocardial ischemia-a preliminary report[J]. Emerg Med, 2000, 19(4):311-315.
- [5] 王伟,罗蓉,陈金玲,等.IMA 在急性冠状动脉综合征中的诊断意义[J].深圳中西医结合杂志,2009,17(4):220-223.
- [6] 潘云芳,张厚亮.缺血修饰清蛋白研究进展及临床应用[J].医学综述,2008,14(10):1444-1446.
- [7] 田亚玲,谭云洪.缺血修饰清蛋白与肌钙蛋白联合测定对急性冠脉综合征早期诊断价值[J].中国临床实用医学,2009,32(1):23-25.
- [8] 潘曙明,赵洁,林强,等.超滤法缺血修饰清蛋白检测在急性冠脉综合征早期诊断的作用[J].中华急诊医学杂志,2009,18(5):523-526.
- [9] 高斌,王海云,王国林.缺血修饰清蛋白在心肌缺血早期诊断中的应用[J].国际麻醉学与复苏杂志,2008,29(6):550-552.

(收稿日期:2013-07-20)

1.2 总胆红素与内毒素测定 清晨空腹抽血 3 mL/管,共 2 管,及时分离血清。总胆红素采用 Bayer 2400 全自动生化分析仪进行检测,内毒素采用北京金山川科技发展有限公司生产的 MB-80 微生物快速动态检测系统、GKT-SM Set 动态内毒