

1.4 统计学处理 采用 SPSS 18.0 统计软件对数据进行分析。由于数据呈偏态分布,所以采用中位数±四分位间距(M±Q)表示;不同性别间比较采用 Mann-Whitney 检验;不同年龄间比较采用 Kruskal-Wallis Test 检验; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。参考范围的建立采用百分位数法。

2 结 果

2.1 不同性别健康成人血清中 RF 含量 散射比浊法测定 317 例健康成人血清中 RF 含量结果显示,RF 含量呈偏态表达;其中男性成人血清中 RF 含量为 (21.60 ± 2.70) U/mL,女性成人血清中 RF 含量为 (20.65 ± 2.10) U/mL。男女血清中 RF 含量经独立样本 Mann-Whitney 检验统计分析,其差异有统计学意义($Z=-3.186, P<0.05$)。

2.2 不同年龄阶段健康成人血清中 RF 含量 21~30、31~40、41~50、51~60 岁和大于 60 岁 5 个年龄组血清中 RF 含量分别为 (20.00 ± 2.30) 、 (20.95 ± 2.25) 、 (21.20 ± 2.40) 、 (21.65 ± 2.95) 、 (21.10 ± 2.85) U/mL。不同年龄阶段组血清中 RF 含量经 Kruskal-Wallis Test 检验统计分析,其差异无统计学意义($H=4.656, P>0.05$)。

2.3 RF 的参考范围 经统计学分析发现,健康成人血清中 RF 含量与性别相关,与年龄无关,故分不同性别来建立 RF 的参考范围。根据频数分布发现 RF 含量呈偏态分布,其参考范围采用第 95 百分位数(P95)计算,见表 1。

表 1 317 例健康成人血清中 RF 的参考范围			
性别	RF(U/mL)	P95(U/mL)	参考范围(U/mL)
男性	21.60 ± 2.70	25.4	0~25
女性	20.65 ± 2.10	23.7	0~24

3 讨 论

RF 是 20 世纪 40 年代 Waaler 和 Rose 在 RA 患者血清中发现的,能使致敏羊红细胞凝集的血清因子^[3]。RF 的产生原因不明,多数人认为是机体免疫系统对人类自身变性的 IgG 产生的一种自身抗体。近年来很多研究发现,RF 含量与 RA 的临床表现、病程长短和病情轻重密切相关。

目前实验室检测 RF 的方法主要有乳胶凝聚定性法、酶联吸附试验(ELISA)和速率免疫比浊法等^[4]。乳胶凝集法手工操作检测,操作简便,但影响因素较多,结果判断通过肉眼观察,主观性强,重复性差。ELISA 能对 RF 的不同类型 Ig 分别进行检测,但操作步骤较多,抗体包被、酶结合底物反应、洗涤、底物显色等原因都可对结果造成一定误差。速率免疫比浊法操作自动化、敏感性高、非特异性凝集和假阳性率低、重复性好,且数据直观,是目前临床检测 RF 的优选方法。散射比浊法是一定波长的光束沿水平轴照射,通过溶液时遇到抗原抗体复合物粒子,光线被粒子颗粒折射,发生偏转,光线偏转的角度与发射光的波长和抗原抗体复合物颗粒大小和多少密切相关,通过测定散射光的强度来反映被测成分的含量^[5]。

本研究中采用速率散射比浊法检测 RF 含量,结果显示,健康成人血清中 RF 含量与性别相关,与年龄无关,其参考值范围的确定可为临床诊断、鉴别诊断提供参考依据。

参考文献

[1] 王婷婷,殷皓,陈国千,等. 免疫比浊法和 ELISA 法测定类风湿因子的比较[J]. 国际检验医学杂志, 2006, 27 (10):882-883.

[2] Sahatciu-Meka V, Anton K. Laboratory examination of seronegative and seropositive rheumatoid arthritis [J]. Reumatizam, 2010, 57(1):10-16.

[3] Mackay IR. Travels and travails of autoimmunity: a historical journey from discovery to rediscovery[J]. Autoimmun Rev, 2010, 9(5): A251-A258.

[4] 辛华,牟洪香,郑强,等. 免疫比浊法和胶乳凝集法测定类风湿因子的比较[J]. 黑龙江医药科学, 2007, 30(3): 27-28.

[5] 陈世佳. 透射比浊法和散射比浊法检测 RF 的结果比较[J]. 淮海医药, 2009, 27(6): 484-485.

(收稿日期:2013-02-04 修回日期:2013-05-11)

• 临床研究 •

血浆 D-二聚体检测在新生儿窒息中的临床意义

于桥爱,唐 宁,严提珍,韦海春,刘 岩,高 干(广西壮族自治区柳州市妇幼保健院检验科 545001)

【摘要】 目的 探讨 D-二聚体在新生儿窒息中的变化及临床意义。**方法** 采用胶乳免疫比浊法对 20 例健康新生儿及 38 例不同程度窒息新生儿进行 D-二聚体检测,比较各组间血浆 D-二聚体含量的差异。**结果** 对照组、轻度窒息组、重度窒息组血浆 D-二聚体测定值分别为 (1.1 ± 0.5) 、 (3.9 ± 1.2) 、 $(9.0\pm2.5)\mu\text{g/mL}$,3 组间差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 新生儿窒息时血浆 D-二聚体水平升高,由此提示新生儿体内凝血功能出现紊乱、血栓形成和继发性纤溶亢进。

【关键词】 D-二聚体; 新生儿窒息; 凝血功能

DOI:10.3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 20. 064 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)20-2746-02

凡伴有血液高凝状态及微血栓形成的疾病都可能导致 D-二聚体(D-D)增高^[1-2]。本文通过测定窒息新生儿血浆中 D-D 含量,间接了解其体内凝血及纤溶状态,以便对新生儿实施正确的救治,降低新生儿病死率及预防弥散性血管内凝血(DIC)的发生和远期后遗症。

1 资料与方法

1.1 研究对象

1.1.1 对照组 健康新生儿 20 例,其中男 11 例,女 9 例;出生体质量 $(3\ 260\pm650)$ g,1 min Apgar 评分为 9~10 分。

1.1.2 轻度窒息组 20 例,其中男 11 例,女 9 例;出生体质

量(3 215±700)g,1 min Apgar 评分为 4~7 分。

1.1.3 重度窒息组 18 例,其中男 10 例,女 8 例;出生体质量(3 190±685)g,1 min Apgar 评分小于或等于 3 分。以上 3 组研究对象均为足月儿,均无家庭性出凝血病史。新生儿出生后及母亲产前、产后均未使用对凝血功能有影响的药物。3 组新生儿性别和出生体质量比较均无统计学意义。

1.2 方法 所有研究对象均于出生后 12~24 h 采集枸橼酸抗凝静脉血,及时分离血浆,于罗氏生化分析仪上采用胶乳免疫比浊法进行 D-D 含量检测,试剂盒由日本积水医疗株式会社生产。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件对数据进行统计学分析,所有计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

重度窒息组血浆 D-D 水平[(9.0±2.5)μg/mL]较轻度窒息组[(3.9±1.2)μg/mL]明显升高,差异有统计学意义($P < 0.05$);新生儿窒息组血浆 D-D 水平较对照组[(1.1±0.5)μg/mL]明显升高,差异也有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨 论

新生儿窒息是新生儿死亡的主要原因之一,国内报道其发生率占活产数的 5%~10%,有的高达 20%以上^[3]。本研究显示,窒息新生儿血浆 D-D 水平明显增高,这与文献[4-5]报道相一致,由此说明窒息新生儿体内存在凝血激活和纤溶亢进,血液处于高凝状态。作者分析原因可能为:窒息新生儿体内存在不同程度的缺氧和酸中毒,而缺氧、酸中毒可以引起血管内皮损伤及组织器官损伤,组织因子释放增多,从而启动内、外源凝血途径,激活凝血系统,使微血栓形成,导致多器官功能衰竭和 DIC 发生。

D-D 在机体内的含量与疾病的严重程度呈正相关,是目前诊断 DIC 最有价值的指标之一^[6]。本研究结果显示,重度窒息组 D-D 含量明显高于轻度窒息组,表明 D-D 含量随着病情

加重而逐渐增高。血浆 D-D 的检测具有高度的敏感性和极佳的阴性预测能力,其检测在临床日益受到重视^[7]。及时、动态监测血浆 D-D 水平,对临床医生间接了解窒息新生儿体内高凝状态、预测疾病的发展和适时选用抗凝药物治疗有一定的指导意义,可进一步提高窒息新生儿的抢救成活率和预防远期后遗症。同时由于不同检测方法间 D-D 结果差异较大,可比性差,所以各实验室应根据自己的检测仪器、试剂、方法学建立不同人群的参考区间,这样才能获得有价值的诊断依据。

参考文献

- [1] Goebel PJ, Williams JB, Gerhardt RT. A pilot study of the performance characteristics of the d-dimer in presumed sepsis[J]. West J Emerg Med, 2010, 11(2): 173-179.
- [2] Punyadeera C, Schneider EM, Schaffer D, et al. A biomarker panel to discriminate between systemic inflammatory response syndrome and sepsis and sepsis severity[J]. J Emerg Trauma Shock, 2010, 3(1): 26-35.
- [3] 孙智勇, 孙景辉, 杨明, 等. 窒息新生儿血清心肌钙蛋白测定及临床意义[J]. 中国妇幼保健, 2009, 24(9): 1246.
- [4] 唐洁. 几种新生儿疾病中 D-二聚体的检测及意义[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(22): 2744-2745.
- [5] 李志光, 冯战桂, 罗亮, 等. 新生儿窒息的凝血功能及抗凝血酶Ⅲ VWF D-二聚体测定及其临床意义[J]. 中国妇幼保健, 2007, 22(8): 1082-1085.
- [6] 余祖辉. D-二聚体的检测及临床应用进展[J]. 中国医疗前沿, 2011, 6(12): 12.
- [7] 李永祥, 周贞, 邱媛, 等. 血浆 D-二聚体定量检测在孕产妇中的应用[J]. 放射免疫学杂志, 2012, 25(6): 693-694.

(收稿日期:2013-02-02 修回日期:2013-05-12)

• 临床研究 •

冠状动脉搭桥术患者的 ABO 血型相关性分析*

刘 丽¹, 国 霞², 池一凡², 孙 龙^{2△} (1. 山东省青岛市中心血站 266071; 2. 山东省青岛市市立医院 266011)

【摘要】 目的 探讨冠状动脉搭桥术患者的 ABO 血型分布。**方法** 选择本院 2009~2011 年冠状动脉搭桥术治疗的冠心病患者 349 例,采用血型血清学方法,对山东青岛地区冠心病患者的 ABO 血型进行相关性分析。**结果** 本地区接受手术治疗的冠心病患者血型分布与正常人血型分布相比差异无统计学意义。**结论** 手术治疗的冠心病与患者 ABO 血型间无明显的相关性。

【关键词】 冠状动脉搭桥术; 冠心病; ABO 血型系统

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.20.065 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)20-2747-02

ABO 血型作为一种遗传性标志,与疾病的易感性有一定的关系,因此近些年来越来越多地被用来研究疾病的遗传背景。作者调查了 349 例接受冠状动脉搭桥术治疗的冠心病患者的 ABO 血型,分析手术治疗的冠心病与 ABO 血型之间的关系,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2009~2011 年入院接受冠状动脉搭桥术治疗的冠心病患者 349 例,其中男 251 例,女 98 例,均为汉族。对照组为 1991 年报道的山东省汉族人群 ABO 血型分布 29 408 例^[1]。

* 基金项目:山东省青岛市公共领域科技支撑计划项目[11-2-3-(11)-nsh]。 △ 通讯作者, E-mail:jinlinboshi@sina.com。