

职工的健康教育,使他们树立科学健康观,尽可能戒除不良嗜好,保持合理饮食,适度增加体育运动。还应重点关注血脂、血糖及尿酸异常的人群,加强对该类人群的跟踪随访,建立健康档案,进行健康教育和疾病干预,避免或延迟疾病的发生,有效降低心血管疾病的发病率,提高离退休人员生活质量。

参考文献

[1] 中国成人血脂异常防治指南制订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(5): 390-419.

[2] Amer DA. Standards of medical care in diabetes-2010[J]. Diabetes Care, 2010, 33(1): 11-61.

[3] 施亚华. 某高校教职工高血脂高血糖检出情况分析[J]. 四川省卫生管理干部学院学报, 2005, 24(1): 52-53.

[4] 张秀玲, 王立民. 部队中老年干部体质指数对心血管疾病的影响[J]. 临床军医杂志, 2011, 39(1): 30-32.

[5] 何玉, 王玲. 317 名退休干部体检结果分析与健康教育指导[J]. 地方病通报, 2010, 25(4): 99-100.

• 经验交流 •

[6] 牛银贵, 崔志斌, 宋海昌. 1543 例煤矿退休干部职工体检结果分析[J]. 中国公共卫生管理, 2010, 25(5): 130-131.

[7] Brodov Y, Chouraqui P, Goldenberg I, et al. Serum uric acid for risk stratification of patients with coronary artery disease[J]. Cardiology, 2009, 114(4): 300-305.

[8] 李曦, 李艳芳. 不同年龄冠心病患者血尿酸水平变化特点的临床分析[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2010, 12(7): 614-616.

[9] 龚涛, 冉亮, 邓学洁, 等. 重庆市 4364 名 60 岁以上老年人健康体检结果研究[J]. 重庆医科大学学报, 2011, 36(12): 1504-1509.

[10] 刘春梅, 刘文红, 李亚军. 某高校 3635 例教职工高尿酸血症患病情况及相关因素分析[J]. 环境与职业医学, 2010, 27(2): 95-97.

[11] 陈林兴. 高校教师工作压力感与上级的社会支持关系的实证研究[J]. 中国卫生统计, 2007, 24(3): 280-282.

[12] 张宝荣, 李广宇, 李铭, 等. 河北省 1135 名高校教师生命质量调查[J]. 中国学校卫生, 2006, 27(4): 328-329.

(收稿日期: 2014-01-13)

微柱凝胶免疫检测技术在新生儿溶血病检测中的应用

王生忠, 王佑清, 周本霞, 喻 飞, 周玉枝, 刘 蓓, 熊 箫
(鄱西县人民医院检验科, 湖北十堰 442600)

摘 要:目的 探讨微柱凝胶免疫检测技术在新生儿溶血病(HDN)诊断的临床应用。方法 选择该院收治的疑诊 HDN 患儿 163 例, 采用微柱凝胶免疫检测技术进行直接抗人球蛋白试验、游离试验以及放散试验。结果 163 例患儿共确诊 72 例 HDN, ABO 血型系统所致 HDN 占 93.06%, 其中, A 型 30 例, B 型 37 例; Rh 血型系统所致 HDN 占 6.94%; 出生时间不超过 3 d 的新生儿 HDN 阳性发生率明显高于出生 3 d 以上的新生儿。结论 微柱凝胶免疫检测检测 HDN 具有准确、操作简单、标本用量少以及敏感性高等优点。

关键词:新生儿溶血病; 微柱凝胶免疫检测; 诊断
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.10.065 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2014)10-1366-02

新生儿溶血病(hemolytic disease of newborn, HDN)是因母婴血型不合所造成, 常见于 ABO 血型系统和 Rh 血型系统不合。由于胎儿和新生儿的红细胞被来自母亲的 IgG 类抗体所包被, 在婴儿的网状内皮系统内受到免疫性破坏, 严重者可造成婴儿在子宫内死亡^[1-2]。传统的试管法抗球蛋白检查技术操作繁琐, 且敏感性较低, 易出现假阴性, 而微柱凝胶免疫检测技术作为一种全新的改良抗球蛋白试验技术, 逐渐应用于临床^[3]。为探讨采用微柱凝胶免疫检测技术检测 HDN 的临床效果, 选择 163 例本院收治的疑诊 HDN 患儿进行研究, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010 年 3 月至 2013 年 3 月本院收治的疑诊为 HDN 的患儿 163 例, 其中, 男 89 例, 女 74 例, 新生儿出生时间 1~12 d, 平均(2.3±0.4) d, 将其血液标本作为研究对象。

1.2 直接抗人球蛋白试验 采用 HDN 血型检测卡 I (长春博迅生物技术有限责任公司) 鉴定患儿的血型, 使用生理盐水将患儿待测的红细胞配制成 1% 的悬液, 取 50 μL 悬液加入标记管中, 取 50 μL 阴性对照红细胞悬液(上海血液生物医药有限责任公司)加入对照管, 采用 BYL 型血型血清学多用离心机(长春博研科学仪器有限责任公司)离心, 900 r/min 离心 2 min 和 1 500 r/min 离心 3 min, 共 5 min, 然后将标记管及对照管取出, 判定结果。

1.3 游离试验和放散试验 使用生理盐水将患儿红细胞洗涤 3 次, 取洗涤后的红细胞 1 mL, 然后加入等量或半量的 6% 牛血清白蛋白(长春博迅生物技术有限责任公司), 置于试管中, 然后将试管置于 56 ℃ 的水浴中振摇 5~8 min, 取出后置于预先准备好的盛有 56 ℃ 热水的离心套管内, 立即用水平离心机离心 2 min(2 200 r/min), 然后立即吸取上清液(即放散液)作为备用。取一张 HDN 检测 II 卡, 并做好标记, 在第 1、2、3 孔中分别加入 50 μL 放散液进行放散试验; 而在第 4、5、6 孔中分别加入 50 μL 患儿的血清进行游离抗体试验, 再分别加入 1 滴 0.8% 的 A、B、O 型红细胞盐水悬液, 置于 FYQ 型免疫微柱孵育器(长春博研科学仪器有限责任公司)孵育 15 min, 最后用 BYL 型血型血清学多用离心机离心 2 min(1 500 r/min), 然后取出, 肉眼观察实验结果。

1.4 结果判定标准^[4] 阳性: 红细胞停留在微柱的上端或分布在凝胶中, 在直接抗人球蛋白试验中, 以出现凝集为阳性; 在游离和放散试验中, 以检出可与新生儿红细胞发生反应的抗体为阳性。阴性: 红细胞沉降至微柱的底部。

1.5 统计学处理 数据分析采用 SPSS15.0 软件进行统计学分析, 率的比较采用 χ^2 检验, 以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

共确诊 72 例 HDN, ABO 血型系统所致 HDN 占 67 例(93.06%), 其中 30 例(44.78%)为 A 型, 37(下转第 1373 页)

2.5 遵照操作规程 严格遵守 ISO 15189 质量管理体系程序文件的操作原则,不得随意更改文件内容。一般情况,每进行一项生化检测时,都要根据操作卡进行检验,其内容包括检测项目全称及缩写名词、方法原理、对标本的要求、仪器、试剂、操作步骤、线形范围、计算公式、报告方法和单位、注意事项、参考值、临床意义、参考文献、编写者、审校者、建立和使用日期等内容。

2.6 质量控制 质量控制包括室内质量控制和室间质量评价。室内质量控制系指一个实验室内部对所有影响质量的各个环节进行系统控制,其主要目的是达到检测和评价生化检测系统的精密性和稳定性,也可间接评价检测结果的准确性^[9]。目前,检测仪器的电子化及试剂的商品化使检测人员对生化检测进行室内质量控制的意识逐渐降低,因此,应加强常规生化检测的室内质量控制,绘制室内质量控制图,对当日的出控项目及时校准,以此监测检验系统的稳定性,间接评价检测结果的精密性。只有坚持开展临床常规生化的室内质量控制,才能使本实验室的检验系统相对稳定。

3 小 结

生化检测结果的价值体现在准确性及精确性上面,而准确性和精密性受生化检测各项操作步骤的影响,要确保生化检测结果的价值,需对其影响因素进行分析,加强工作人员的交流与沟通,严格遵守操作规程,做到规范化,从而为临床提供有效的诊治依据。

(上接第 1366 页)

例(55.22%)为 B 型,无直接抗人球蛋白试验呈阳性,57 例游离试验呈阳性,63 例放散试验呈阳性;Rh 血型系统所致 HDN 占 5 例(6.94%),5 例直接抗人球蛋白试验均呈强阳性,见表 1。出生时间超过 3 d 的新生儿 HDN 阳性发生率明显高于出生 3 d 以上的新生儿,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 1 ABO 患儿血型血清学检测结果(n)					
血型	病例 (n)	确诊病例 (n)	直接抗人球 蛋白试验(+)	游离试验 (+)	放散试验 (+)
A	63	30	0	24	28
B	91	37	0	33	35
总计	154	67	0	57	63

表 2 HDN 检出率与新生儿出生时间的关系分析[n(%)]

出生时间(d)	n	HDN 阳性	HDN 阴性
≤3	92	60(65.22)	32(34.78)
>3~7	57	12(21.05)	45(78.95)
>7	14	0(0.00)	14(100.00)

3 讨 论

HDN 可导致新生儿出现贫血、黄疸、肝肿大及脾肿大,严重时出现胆红素脑病,损害患儿的神经细胞,严重影响新生儿的生存质量。因此,采用可靠的检测手段对于 HDN 的早期诊断及改善患儿预后具有重要意义。微柱凝胶免疫检测技术是一项建立在传统血型血清学上的免疫学检测技术,其通过调节凝胶的浓度控制凝胶的间隙,利用离心机的离心作用将抗原与抗体反应后的凝集红细胞阻止在微柱上端或分散于凝胶中,而未凝集的红细胞则直接通过间隙到达微柱的底部。同时可以不用洗涤红细胞而使抗人球蛋白中和残留的蛋白质,使其不再

参考文献

[1] 杜秋香,郭洪海,李文静.生化检验结果异常的原因分析[J].中国医学装备,2011,8(8):79-80.
[2] 周钦,王益军,兰峰,等.加强生化检验质量控制管理的体会[J].中国误诊学杂志,2009,9(36):8874-8875.
[3] 鲍千红.临床生化检验影响因素及对策[J].实验与检验医学,2011,29(5):526-527,533.
[4] 林英辉,黄小琪.医学临床检验结果的影响因素及控制对策探讨[J].实用预防医学,2007,14(3):941-941.
[5] 张延珍.血液标本不同放置时间对生化检验的结果影响探讨[J].临床医学工程,2012,19(6):901-902.
[6] 丛玉隆,张海鹏,任珍群.血液学检验分析前质量控制的重要因素——标本的采取及其控制[J].中华医学检验杂志,1998,21(1):51-54.
[7] 林景涛,翟锁,代艳杰,等.溶血对血清酶类及其他生化项目检测影响的研究[J].检验医学与临床,2010,7(12):1171,1173.
[8] 叶应妩,王毓三.全国临床检验操作规程[M].2版.南京:东南大学出版社,1997.
[9] 杨永慧.临床检验分析前的质量控制[J].中国临床研究,2010,20(10):918-919.

(收稿日期:2014-02-03)

发生抗人球蛋白被洗涤后,因残留盐分稀释所产生的假阴性^[5]。因此,相较于传统试管法,微柱凝胶免疫检测技术具有敏感性高、操作简便、影响因素少、易于标准化、重复性好等优点,适用于批量检测标本。

本研究显示,确诊的 72 例 HDN 中,ABO 血型系统所致者占 93.06%,Rh 血型系统所致者占 6.94%,Rh 引起的直接抗人球蛋白试验为强阳性,而 ABO 引起的直接抗人球蛋白试验均为阴性,主要是由于 Rh 所引起的 HDN 症状较为严重,而 ABO 所引起的症状较轻,其红细胞上的抗体分子数目相对较少,难以与抗人球蛋白产生可见反应。出生时间不超过 3 d 的新生儿 HDN 阳性发生率明显高于出生时间超过 3 d 的新生儿,主要是由于游离抗体只会在新生儿出生后几天存在,随着时间的延长逐渐消失。总而言之,微柱凝胶免疫检测技术检测 HDN 具有准确、操作简单、标本用量少以及敏感性高等优点,可有效提高新生儿血标本的阳性检出率,值得临床推广应用。

参考文献

[1] 彭心华,肖婕,胡鹏.微柱凝胶检测技术在新生儿溶血病的应用[J].吉林医学,2010,31(35):6464-6465.
[2] 孙小纯,欧兴义,林伟强,等.孕妇 ABO 血型抗 A(B)抗体效价检测分析[J].国际检验医学杂志,2012,33(6):719-719.
[3] 赵鼎,周莉,杨俊梅.微柱凝胶试验在新生儿溶血病检测中的应用[J].职业与健康,2009,25(11):1150-1151.
[4] 符宝铭,石明芳,袁茜茜.新生儿溶血病壮族患儿 ABO 溶血三项试验检测结果分析[J].国际检验医学杂志,2012,33(6):704-705.
[5] 卢磊,刘燕.微柱凝胶技术在新生儿溶血病检测中的应用[J].中国现代医生,2010,48(13):38-39.

(收稿日期:2013-12-30)