

氨苄西林耐药率达到 90% 及以上,对哌拉西林、复方黄胺甲噁唑耐药率也较高。大肠埃希菌对喹诺酮类和头孢噻肟耐药率均较高,因泌尿系感染致病菌主要为大肠埃希菌,故该药已不适合作为泌尿系感染经验用药的首选;肺炎克雷伯菌对其耐药率相对较低。碳青霉烯类仍是对该类细菌抗菌作用最强的药物,除此以外,该类细菌对阿米卡星、头孢西丁、头孢他啶、头孢吡肟等敏感性相对也较高。

3.2.2 非发酵革兰阴性菌耐药性 铜绿假单胞菌对氨苄西林耐药率达到 100%,对复方黄胺甲噁唑和米诺环素的耐药率均大于 90%,对头孢噻肟的耐药率为 61%,对其他临床常用抗菌药物的耐药率均大于 22%,其中对亚胺培南和美洛培南耐药率均为 27%。鲍曼不动杆菌对临床常用抗菌药耐药率均在 50% 以上,对亚胺培南和美洛培南的耐药率高达 44% 和 39%。嗜麦芽窄食单胞菌对碳青霉烯类抗菌药物天然耐药,除对米诺环素和氟喹诺酮类抗菌药物敏感性相对较高外,对其他临床常用抗菌药物的耐药率均较高。

3.2.3 革兰阳性球菌耐药率 金黄色葡萄球菌、凝固酶阴性葡萄球菌对青霉素、红霉素耐药率均大于 80%,对克林霉素的耐药率也较高,故上述抗菌药物已不适合作为葡萄球菌感染的经验用药。未发现对万古霉素、替考拉宁和利奈唑胺耐药的菌株。肠球菌对糖肽类抗菌药物、利奈唑胺和呋喃妥因敏感,对其他抗菌药物耐药率均较高。

监测结果表明,以上病原菌对临床常用抗菌药物的耐药率均有增高趋势,尤其是革兰阴性杆菌对碳青霉烯类耐药率的增高应引起临床重视,为避免病原菌对该类抗菌药物过快产生耐药性而导致严重后果,临床需对其倍加保护,经验用药仅适用于疑似革兰阴性杆菌引起的严重感染^[6-9]。因 MRSA 占金黄色葡萄球菌的 32.0%,提示金黄色葡萄球菌感染者仅有约 1/3 的患者需用糖肽类抗菌药物治疗^[10]。目前细菌耐药严重,对临床常见病原菌保持高度抗菌活性药物极少,为减少治疗的盲目性,临床医生一定在抗菌药物应用前尽早留取相应标本作细

菌培养,依据药敏结果针对性应用抗菌药物,以提高临床疗效。

参考文献

[1] 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,2006:761-861.

[2] 李亚梅.海安县城东镇 2010 年 1-12 月份细菌培养菌株的分布及耐药性分析[J].医学信息:上旬刊,2011,24(14):4635.

[3] 曾钊宇,张宇,钟剑文,等.MRSA 和 MSSA 的药敏结果比较和 MRSA 检出率变化趋势[J].中国当代医药,2012,19(12):66-67.

[4] 彭燕,张国华,徐永涛,等.前组鼻窦脓液细菌培养结果及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2003,13(9):94-96.

[5] 唐淑景,王志康,王彦芝,等.42 例呼吸机辅助呼吸患者痰液细菌培养及其耐药性分析[J].山东医药,2010,50(10):57.

[6] 张绍银.十年细菌培养中耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的分离结果及耐药性分析[J].实用医技杂志,2002(7):491-492.

[7] 钟和悦,冯宁益.小儿肺炎 480 例痰液细菌培养及耐药性分析[J].广东医学,2010,31(6):770-771.

[8] 杨乐园.下呼吸道感染患者痰细菌培养及抗生素耐药性分析[J].实用心脑血管病杂志,2011,19(5):772-773.

[9] 肖筠,王萍.1032 株产 ESBLs 病原菌临床分布及耐药性分析[J].重庆医科大学学报,2012,37(9):824-827.

[10] 张国钧.治疗耐甲氧西林金黄色葡萄球菌感染的抗菌药物新进展[J].中华医院感染学杂志,2009,19(15):2064-2067.

(收稿日期:2012-10-13 修回日期:2012-12-21)

• 临床研究 •

德阳地区新生儿 α 珠蛋白生成障碍性贫血发生率调查

刘朝红,姜天华,邹颜娇(四川省德阳市人民医院检验科 618000)

【摘要】 目的 了解德阳地区新生儿 α 珠蛋白生成障碍性贫血(地贫)的发生率。**方法** 运用美国海伦公司生产的全自动血红蛋白电泳仪对德阳市人民医院 2010 年 5 月至 2012 年 5 月所有送检的 1~20 d 的 700 例新生儿血红蛋白成分进行分析。**结果** 德阳地区新生儿的 α 地贫 40 例,发生率为 5.71%。其中静止型 15 例,占 2.14%;标准型 25 例,占 3.57%;未检测有 Hb-Bart's 胎儿水肿综合征和其他血红蛋白病。**结论** 德阳地区新生儿 α 地贫的发生率较高,应密切加强监测,以便于及时治疗,做好遗传病的监测和管理。

【关键词】 α 珠蛋白生成障碍性贫血; 血红蛋白电泳; 发生率

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.08.032 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)08-0978-02

珠蛋白生成障碍性贫血(地贫)是一种常见的单基因遗传性疾病,我国主要以 α、β 地贫为主。α 地贫是由于 α 珠蛋白链基因缺失或功能缺陷,导致 α 链合成受抑制所致的一组血红蛋白病,在我国广西、广东地区的发生率高达 8% 以上^[1-2]。德阳位于中国西南部,为了解德阳地区新生儿 α 地贫的发生率,对

2010 年 5 月至 2012 年 5 月本院送检的 700 例 1~20 d 新生儿的血红蛋白成分进行检测,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 5 月至 2012 年 5 月本院所有送检的 1~20 d 的新生儿,共计 700 例,其中男 407 例,占 58.14%;女

293 例,占 41.86%。

1.2 仪器与试剂 美国 Helena 公司生产的 EPA 二代全自动电泳仪,试剂为该仪器的配套试剂。

1.3 方法 采用乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)抗凝血标本,用生理盐水 3 000 r/min 离心 10 min,洗涤 3 次,最后用压积红细胞配成 40 g/L 的血红蛋白液,加与血红蛋白液等体积的次氯酸钠强烈振荡 1 min;以 3 000 r/min 离心 5 min,吸取 30 μ L 上清液注入加样板,按照仪器使用说明书进行操作,点样、染色、脱色、烘干及扫描等全过程全部由仪器自动化操作,分析出各血红蛋白的成分及比例。

1.4 结果判断及正常参考范围^[3] 经过扫描,仪器自动测出血红蛋白各组分的含量。电泳图谱中出现 Hb-Bart's 区带判断为 α 地贫。采用国内公认的 α 地贫诊断标准,根据新生儿血 Hb-Bart's 含量进行分类诊断地贫:1%~3%拟诊为静止型 α 地贫,4%~15%拟诊为标准型 α 地贫,16%~40%拟诊为中间型 α 地贫,>40%拟诊为 Hb-Bart's 胎儿水肿综合征。

2 结 果

所有送检的 700 例新生儿中 α 地贫 40 例,占 5.71%。其中静止型 15 例,占 2.14%;标准型 25 例,占 3.57%;未检测有 Hb-Bart's 胎儿水肿综合征和其他血红蛋白病。

3 讨 论

引起 α 地贫的基因异常多数是 α 基因缺失,少数是 α 基因发生点突变或数个碱基缺失而引起 α 珠蛋白链缺乏。健康人自父母双方各继承 2 个珠蛋白基因(aa/aa),合成足够的珠蛋白链。若自父母继承一个或一个以上有缺陷的 α 基因,则导致 α 地贫,临床表现的严重程度取决于异常 α 基因的数目。1963 年 Weathral 提出新生儿 Hb-Bart's 含量可作为判断 α 地贫的敏感指标,其因简便、快速、取材方便、无创伤性,且认为该法还能有效检出静止型 α 地贫,故一直得到国内外各临床实验室的广泛应用。由于 Hb-Bart's 于出生 3~6 个月后即消失,因此 α 地贫筛查应于新生儿期进行,静止型、标准型 α 地贫成年患者很难诊断,只有做基因分析才能检测出,所以利用新生儿血做血红蛋白电泳对静止型和标准型 α 地贫的诊断就显得尤为重要,以便能及早发现此型患者,降低漏检率。

由于目前对地贫尚无有效的治疗方法,对绝大多数地贫患儿而言,早期规范性长期输血和去铁治疗是治疗的关键措施^[4]。由于 α 地贫轻型携带者之间相互婚配结合,可产生致死性的 Hb-Bart's 水肿胎和严重影响生存质量的 HbH 病。因此,通过新生儿地贫筛查早发现此类患儿后,可将筛查结果告知其父母,科学指导他们今后的婚配;若男女双方都是地贫基因携带者的婚配,则指导他们进行地贫的产前诊断,防止重型地贫儿的出生,从而降低地贫的高发遗传。因此加强遗传咨询、婚前及产前筛查,对夫妇双方为地贫基因携带者的孕妇,在妊娠早期进行产前基因诊断,防止重型地贫儿出生尤为重要。对于 α 地贫的基因诊断始于 20 世纪 80 年代初,经历了 30 多年的发展,如今对该疾病的诊断越来越准确^[5]。

地贫的实验室常规诊断项目主要是血液学检查内容,一般包括红细胞参数测定、红细胞脆性试验、血红蛋白组分分析、血清铁代谢检查等。但是它们没有一种能独立用于地贫携带者

的诊断,必须进行联合检测,综合分析^[6]。尤其血红蛋白电泳是研究和分析异常血红蛋白病的有效方法,是诊断血红蛋白病不可缺少的检测手段^[7-9]。Helen 公司的 EPA 二代血红蛋白电泳分析仪,能使四氯化碳萃取之后的血红蛋白液蛋白质分析清晰可见,能较好地地区分出每种血红蛋白成分的比例。根据作者的调查结果,德阳地区新生儿的 α 地贫发生率虽然较南部地区如广东省(8.3%)要低,但 5.7% 的发生率仍然不容忽视^[10-12];应密切加强监测,以便于及时治疗和做好遗传病的监测和管理。从检测结果看,德阳市 α 地贫检出患者中标准型和静止型分别占 3.57%、2.14%,占 α 地贫检出数的 62.5%、37.5%,说明本地区 α 地贫的主要类型为标准型和静止型,与各地的报道相符;没有检测 Hb-Bart's 水肿胎,有可能是监测时间过短、或出生时即死亡、或认为是 Hb-Bart's 水肿而没有留取标本。

参考文献

- [1] 李泽松,李建新,张文,等.多重聚合酶链反应在 α 地中海贫血诊断中的应用[J].中华检验医学杂志,2005,28(3):247-250.
- [2] 吴洁莹,廖灿,李坚,等.多重 PCR 用于缺失型 α 地中海贫血的基因检测[J].中国实验血液学杂志,2004,72(4):472-474.
- [3] 林庆芳,马海芳.贺州市新生儿 α 地中海贫血发生率的调查[J].当代医学,2010,16(22):77-78.
- [4] 李晓辉.儿童重型地中海贫血诊疗进展[J].临床儿科杂志,2012,30(2):198-200.
- [5] 莫宗平,喻长顺,胡朝晖,等. α 地中海贫血的基因诊断方法[J/CD].中华临床医师杂志:电子版,2012,6(3):121-123.
- [6] 刘贵建,孙士鹏.地中海贫血的实验诊断:项目和方法的选择及临床应用评价[J].中华检验医学杂志,2012,35(5):385-389.
- [7] 邹单东,兰健萍.1500 例血红蛋白电泳检测结果分析及意义[J].齐齐哈尔医学院学报,2010,31(9):1387.
- [8] 田文芳,唐喜军,易素芬.广东省珠海地区 α -和 β -地中海贫血基因突变类型研究[J].检验医学与临床,2011,8(12):1487-1488.
- [9] 赖兆新,欧丽荣.27 例血红蛋白 E 检验结果分析[J].检验医学与临床,2012,9(13):1657-1658.
- [10] 曾瑞萍,余升红,胡彬. α 与 β 地中海贫血双重杂合子基因诊断[J].中华血液学杂志,1998,10(19):525.
- [11] 梁玉全,吴素芹,谢健敏,等.广东顺德地区 α -和 β -地中海贫血的分子流行病学调查[J].国际检验医学杂志,2010,31(7):629-630.
- [12] 杨艳秋,葛世军,番云华,等.德宏地区地中海贫血社区群体筛查和基因诊断[J].国际检验医学杂志,2010,31(6):536-537.