



• 影像检验 •

产前生化筛查检验对地中海贫血的临床价值分析

李海华 (常德市妇幼保健院 湖南常德 415000)

摘要: **目的** 分析产前生化筛查检验对地中海贫血的临床价值。**方法** 选取 2016 年 9 月到 2017 年 9 月间在我院生产的 2600 例产妇进行生化筛查,将其命名为实验组,观察 2600 例产妇患有地中海贫血的实际情况。**结果** 2600 例产妇中有 23 例产妇患有地中海贫血,其比例为 0.88%;地中海贫血产妇的血清检查结果为 PAPP-A 下降明显,低于 0.5mmol/L,AFP 的浓度低于 0.3mmol/L,而 β -HCG 明显升高,超出 2.5mmol/L;地中海贫血产妇的 MCH 与 MVC 水平明显低于正常产妇,而 RDW 水平明显高于正常产妇。**结论** 产前进行生化筛查具有较高的价值,能够发现患有地中海贫血的产妇,进而对产妇的生产等情况加以干预,提高胎儿健康出生的比例。

关键词: 产前生化筛查 地中海贫血 临床价值

中图分类号: R714.254 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2018) 01-206-02

产前生化筛查是指运用生化分析的方式对产妇进行检查,发现其中胎儿存在先天缺陷的高危产妇^[1]。地中海贫血是由于基因出现异常而导致的溶血性疾病,属于隐性遗传类疾病,常规检查中很难发现;若是夫妻双方都患有地中海贫血,则胎儿患有地中海贫血的可能性加大。因此,本次探讨产前生化筛查方法对地中海贫血的临床价值,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以我院在 2016 年 9 月到 2017 年 9 月间收治的 2600 例产妇为本次的临床研究资料,并命名为实验组,产妇年龄区间为 25 岁至 39 岁,平均年龄为 (32±3.4) 岁,孕周在 21 周到 40 周之间,平均为 (37.2±3.1) 周。2600 例产妇的妊娠情况相似,且无并发症,产妇的实际情况符合生化筛查标准。

1.2 方法

按照《中国出生缺陷工作手册》中的规定,判定新生儿是否患有地中海贫血,并制定问卷调查表格^[2]。同时,对本次的临床研究资料进行随机访问,记录地中海贫血产妇的 PAPP-A 值、 β -HCG 值以及 AFP 值,并对体征正常的产妇和地中海贫血产妇的 MCH、RDW、MCV 水平进行对比,其中有 60 例正常产妇愿意接受血清检测结果对比。

1.3 临床观察指标

本次临床价值分析主要观察指标为产妇患有地中海贫血的比例、患病产妇血清检查结果以及正常产妇与地中海贫血产妇的 MCH、MCV、RDW、水平对比。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 25.0 软件分析数据,计量资料采用均数 ± 标准差表示,组间比较采用 t 检验。计数资料采用 χ^2 检验。P < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

23 例患有地中海贫血的产妇中,有 9 例产妇确诊为 α 地中海贫血,10 例产妇确诊为 β 地中海贫血,4 例产妇确诊为 α 、 β 混合型地中海贫血。同时,对比观察正常产妇与地中海贫血产妇的 MCH、MCV、RDW、水平,存在明显的差异,具体见表三。

表一: 2600 例产妇患有地中海贫血比例

组别	例数(n)	正常产妇 (n)	%	地中海贫血产妇 (n)	%
实验组	2600	2577 (99.12)		23 (0.88)	

表二: 地中海贫血产妇血清检查结果

组别	例数 (n)	PAPP-A	β -HCG	AFP
地中海贫血产妇	23	0.42mmol/L	4.3mmol/L	0.288mmol/L

表三: 对比观察正常产妇与地中海贫血产妇的 MCH、MCV、RDW、水平

组别	MCH (pg)	MCV (f1)	RDW (%)
正常产妇	30.2±2.2	86.3±3.2	13.4±1.5
α 地中海贫血	24.6±1.3	76.4±6.2	14.96±2.3
β 地中海贫血	21.1±2.3	65.3±6.5	14.89±2.4
α 、 β 混合型地中海贫血	22.3±0.2	66.5±2.3	16.6±1.6
χ^2		1.22136	
P 值		0.019	

3 讨论

地中海贫血又被称为珠蛋白生成障碍性贫血,或是海洋性贫血,属于遗传溶血性疾病。主要是由于遗传基因出现异常,导致血红蛋白中的珠蛋白链合成出现缺陷,从而致使患者出现贫血或是病理特征^[3]。

基因缺陷存在非常明显的多样性与复杂性,导致珠蛋白链缺乏的数量、类型以及临床表现等存在较大的变异性,因此,地中海贫血按照珠蛋白链缺乏的程度和类型进行命名,其中比较常见的类型为 β 地中海贫血、 α 地中海贫血。 β 地中海贫血主要是由于 β 基因点出现突变,只有少数是由于基因出现缺失引起;而 α 地中海贫血少数是由于基因点出现突变引起病变,多数是由于基因缺失所导致。 α 地中海贫血按照病情可以分为三个类型:第一,重型 α 地中海贫血。患儿出生后的几日之内并出现肝脾肿大、贫血以及黄疸等,并伴随有发育不良;患儿临床上的特殊表现有头大、前额凸出、马鞍鼻、臀状头、两颊突出等^[4]。第二,中间型。为轻度或是中度的贫血,患儿出生后一般能够存活到成年。第三,轻度 α 地中海贫血。存在轻度的贫血症状,或是患者无贫血症状,通常在调查家族历史的过程中还能够发现。该疾病的分布非常广泛,我国主要以广西、广东和四川等地患病率较高,长江以南的各省份的患病率相对较低,在我国的北方地区则很少有地中海贫血患者。地中海贫血的治疗方法为注意休息、增加营养、预防感染、适当补充维生素 B₁₂ 和叶酸;向患者输注红细胞,且最好是洗涤红细胞,少量的输注不适合重型的 β 地中海贫血。对于比较严重的 β 地中海贫血患儿,一般在初期便给予中量或是高量的红细胞输注,促使患者的生长发育与正常新生儿相近,或是防止患儿的骨骼发生病变^[5]。

我国每年新生儿中患有地中海贫血的患儿约占总数的百分之四到百分之六间,带给患儿家庭及社会沉重的压力和负担。随着医学技术的发展,分子生物学技术在临床医学上得到广泛应用,在产前进行生化筛查,判断患儿的贫血情况,并对确诊病例采取有效干预措施,从而提高我国新生儿的优生比例,且该方法称为控制地中海贫血患病率的关键手段。目前,产前生化筛查是检验地中海贫血的主要方式,可以排

(下转第 208 页)



2017 年上半年与 2016 年上半年门诊治疗室、普通病房、NICU 与手术室、保健与辅助科室区的空气以及物品表面的检验合格率呈比较稳定的状态。2016 年上半年、2017 年上半年保健与辅助科室区、NICU 与手术室的空气检验合格率高于普通病房以及门诊治疗室,普通病房、NICU 与手术室内物品表面合格率高于门诊治疗室,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 细菌密度检测结果

妇产科空气、门把手、地面在不同时间段采集的样本细菌菌落数差异有统计学意义($P < 0.05$),空气中的密度高于门把手,在午间、晚间门把手的菌落数高于地面,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2: 妇产科空气、门把手、地面在不同时间段采集的样本细菌菌落数 ($\bar{x} \pm s$)

时间	晨间	午间	下午	晚间	深夜
空气 (CFU/m ³)	89±21	115±43	154±52	112±32	63±25
门把手 (CFU/m ²)	1±1*	2±2*	3±1*	2±2*	1±1*
地面 (CFU/m ²)	1±1*	1±1*△	2±2*	1±1*△	0±1*

注:与空气相比,* $P < 0.05$;与门把手相比,△ $P < 0.05$ 。

3 讨论

从检测结果的来看,医院环境与物品的细菌留存情况存在以下特点:①合格率尚可,NICU 与手术室的合格率相对较高,但门诊治疗室的不合格率、保健与辅助科室区的物品表面相对较低,不合格率在 80%~90%之间;②不同年份的检验结果无显著的差异,反映了医院环境清洁消毒质量管理水平仍

然有待提高,需要加强持续质量改进,将检测的结果作为改进的依据,做好检测的反馈^[2];③不同时间段科室的细菌菌落数存在显著的差异,一般在下午达到峰值,这可能与人流、物流的较频繁,以及医院的清洁消毒措施的开展情况有关,如手术室的清洁消毒比较严格,细菌密度较低^[3]。需要注意的是,在深夜到晨间细菌菌落数会有不同程度的上升,提示在夜间也会出现细菌的密度上升。

需要从以下几个方面加强管理:①制定不同科室科学的空气、物品采样标准,明确采样的时间,以真实的反映科室的清洁消毒管理质量,需要符合科室的工作特征;②需要加强门诊治疗室的清洁消毒,进行持续质量改进,必要时开展 PDCA 管理,降低环境细菌密度,如提高紫外线照射的质量控制、改良空气净化技术^[4];③提高监测的质量,引入快速检测技术,以提高检测的频次,真实的反映环境细菌密度。

小结:整体上看,医院的环境、物品细菌学检测状况尚可,门诊治疗室的不合格率相对较高,需要重视病房内清洁消毒工作,特别是午间的消毒清洁。

参考文献

- [1] 刘海娜,吴杰.NNICU 与手术室医院感染目标性监测分析[J].中国医学创新,2015,12(02):102-104.
- [2] 王玲勉,任爱玲,赵成梅,等.某医院一次性医用无菌物品质量监测[J].中国消毒学杂志,2016,33(08):797-798.
- [3] 院梅,贾继芳.动态细菌学监测连台手术空气污染状况的调查[J].甘肃医药,2015,34(07):528-530.
- [4] 姜秀芳,李宏杰,黄荣,等.基层医院普通病房 3 种空气净化方式的环境细菌学监测分析[J].中国卫生检验杂志,2015,25(23):4117-4119,4122.

(上接第 205 页)

后方可投入临床治疗,有效控制医院感染^[9]。本次研究对实验组患者采取微生物检验与检测,结果显示,医院感染发生率明显低于常规组,且感染程度相比常规组较轻。

综上所述可知,选择微生物检验与检测方式,便于有效控制医院感染发生率,减轻感染程度,维护住院患者与医护人员的身心健康。

参考文献

- [1] 梁玉金,何凤君.微生物检验在感染控制中的应用[J].中国医学创新,2012,09(20):4-6.
- [2] 陈冀珊.微生物检验对临床合理用药及医院感染发生率的影响[J].河南医学研究,2017,26(12):2257-2258.
- [3] 黄军垣,郑利平.加强住院患者临床微生物检验对控制医院

感染的影响观察[J].四川医学,2013,34(4):563-564.

- [4] 刘洁.微生物检验用于住院患者感染监控的临床观察[J].中国基层医药,2013,20(8):1176-1177.
- [5] 王艳丹.临床微生物检验与检测在控制医院感染的结果比较[J].中国保健营养,2017,27(21):406-407.
- [6] 阙肖冬.加强临床微生物检验有效控制医院感染[J].中国医药指南,2012,10(12):750-751.
- [7] 吴翠霞.微生物检验对控制医院感染的作用[J].中国中医药咨讯,2012,04(2):226.
- [8] 杨刚,贺帅.医院微生物检验技术的应用效果观察[J].临床医学研究与实践,2017,2(18):108-109.
- [9] 黄婧.临床微生物检验与检测应用在控制医院感染中的效果分析[J].临床医药文献电子杂志,2015,2(35):7189-7190.

(上接第 206 页)

除或是确诊产妇以及患儿是否有地中海贫血。因此,产前应用生化筛查检验地中海贫血情况,在临床上能够取得非常好的检验效果,可有效减少地中海贫血患儿的出生率,从而控制地中海贫血的患病率。

由表二可知,患有地中海贫血的产妇,血清检查结果为 PAPP-A 值为 0.42mmol/L,β-HCG 值为 4.3mmol/L,AFP 值为 0.288mmol/L;通过表三对比可知,正常产妇的 MCH 值为(30.2±2.2)pg,MCV 值为(86.3±3.2)fL,RDW 值为(13.4±1.5)%,患有地中海贫血的产妇,MCH 与 MCV 水平明显低于正常产妇,而 RDW 值明显高于正常产妇,且 P 值为 0.019,具有统计学意义。

总而言之,产前生化筛查检验具有很大的临床价值,能够发现产妇中患有地中海贫血的实际情况,便于及时对其进

行干预,减少患儿的出生率,促进优生优育。可见,产前生化筛查具有临床推广价值。

参考文献

- [1] 李聪明.产前生化筛查检验对地中海贫血的临床价值分析[J].数理医药学杂志,2017,30(01):44-45.
- [2] 常昌志.地中海贫血的产前生化筛查检验方法分析[J].世界最新医学信息文摘,2015,15(62):136.
- [3] 陈娟.产前生化筛查对地中海贫血的临床诊断价值[J].实用临床医药杂志,2015,19(13):155-156.
- [4] 周奕舟.产前生化筛查检验对地中海贫血的临床价值分析[J].大家健康(学术版),2014,8(15):245-246.
- [5] 高宏娥.地中海贫血的产前生化筛查检验[J].中国医药导刊,2013,15(12):2094-2095.