

本研究对108例急性肺炎患者进行HCMV DNA及IgM检测,结果显示,HCMV DNA阳性率为22.22%(24/108),略高于类似文献报道<sup>[15]</sup>;24例HCMV DNA阳性标本中,20例为HCMV IgM阳性,4例为HCMV IgM阴性,2周后复查阴性患者血清标本,IgM抗体检测结果均为阳性,表明该4例患者处于HCMV感染早期,也说明HCMV IgM抗体检测灵敏度低于HCMV DNA检测。然而,本研究检出29例HCMV IgM抗体阳性患者,其中HCMV DNA检测阳性20例、阴性9例,可能与IgM抗体检测存在假阳性结果有关。

本研究结果显示,急性肺炎患者HCMV DNA和IgM抗体检测阳性率比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),检测结果符合性较好。然而,两种检测方法各有优势,IgM抗体检测成本较低,易于操作,是较为成熟的检测方法,适合各级医院广泛使用,HCMV DNA检测灵敏度高,对HCMV感染的早期诊断价值较大。

综上所述,为提高HCMV感染诊断准确性,对于HCMV IgM抗体检测结果为阴性,但疑似HCMV感染可能性较大的患者,应结合患者临床症状与体征,并进行HCMV DNA检测,从而实现疾病的早期诊治。

## 参考文献

- [1] 郭晓辉,孟现良. 儿童呼吸道感染与肺炎支原体的关系[J]. 转化医学电子杂志,2015,21(3):15-16.
- [2] 魏留柱. 乙型肝炎病毒核酸实时荧光定量PCR检测在临床诊断中的价值[J]. 转化医学电子杂志,2015,22(1):134-135.
- [3] 袁浩,唐曾,周毅峰,等. 巨细胞病毒的3种检测方法在诊断小儿巨细胞病毒感染中的评价[J]. 现代预防医学,2014,41(14):2607-2610.
- [4] McKean J, Ronan-Bentle S. Abdominal pain in the immunocompromised patient-human immunodeficiency virus, transplant, cancer[J]. Emerg Med Clin North Am, 2016, 34(2):377-386.
- [5] 周光,毛小琴,张樱,等. 巨细胞病毒IgG抗体亲和力检测试剂盒的临床应用评估[J]. 中华医院感染学杂志,2014, • 临床研究 •
- [6] 刘立轩,赵纯,张巧娣,等. 电化学发光法检测CMV-IgM抗体对孕妇CMV感染的诊断价值[J]. 江苏医药,2012, 38(4):456-457.
- [7] Liu LL, Landskron J, Ask EH, et al. Critical role of CD2 co-stimulation in adaptive natural killer cell responses revealed in NKG2C-deficient humans[J]. Cell Rep, 2016, 15(5):1088-1099.
- [8] Ikegami T, Yoshizumi T, Soejima Y, et al. Feasible usage of ABO incompatible grafts in living donor liver transplantation [J]. Hepatobiliary Surg Nutr, 2016, 5(2):91-97.
- [9] 谢而付,黄珮璇,陈丹,等. 母乳及婴儿尿液人巨细胞病毒DNA检测在婴儿人巨细胞病毒感染中的应用[J]. 实用医学杂志,2012,28(3):477-479.
- [10] 肖晗,向贊,孙红,等. 尿巨细胞病毒DNA与血清巨细胞病毒抗体检测在小儿巨细胞病毒感染中的应用[J]. 中国妇幼保健,2016,31(3):617-619.
- [11] 拜廷阳,赵德明,吴志明,等. 猪巨细胞病毒TaqMan荧光定量PCR检测的建立[J]. 中国人兽共患病学报,2014, 30(2):169-174.
- [12] 杨春,秦婷婷,容新宗,等. 人巨细胞病毒中和抗体快速微量检测方法的建立及应用[J]. 中国输血杂志,2012,25(2):150-152.
- [13] 曹敬荣,周光,罗燕萍,等. 慢性肾脏疾病患者巨细胞病毒特异性免疫球蛋白G抗体亲和力指数的检测[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(23):5199-5201.
- [14] 李法锦,施浩强,唐亮,等. 人巨细胞病毒感染对围手术期尿路上皮癌患者免疫功能的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2014, 41(2):119-123.
- [15] 贾伟,师志云,赵志军,等. 荧光定量聚合酶链反应技术检测儿童患者人巨细胞病毒结果分析[J]. 检验医学与临床,2013,9(13):1568-1569.

(收稿日期:2017-01-26 修回日期:2017-03-27)

## 羊水浑浊新生儿脐带血血气分析应用研究<sup>\*</sup>

缪韵仪,张小峰,叶平

(福建医科大学附属宁德市医院妇产科 352100)

**摘要:**目的 探讨脐带血血气分析在羊水浑浊新生儿中的应用价值。方法 178例因胎儿宫内窘迫行剖宫产的足月妊娠孕妇作为研究组,760例择期行剖宫产的健康孕妇作为对照组,比较两组羊水性状、新生儿Apgar评分及脐带血pH值。结果 两组孕妇羊水性状、新生儿Apgar评分及脐带血pH值异常发生率比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 羊水浑浊可导致胎儿宫内窘迫、新生儿窒息、新生儿酸中毒。脐带血血气分析可弥补Apgar评分的不足,提高新生儿疾病诊断率。

**关键词:**羊水; 剖宫产; Apgar评分; 脐带血; 血气分析

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.12.029

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)12-1660-03

部分新生儿出生时Apgar评分提示窒息,但预后却良好,评分正常的新生儿却出现肺炎、病理性黄疸、败血症等疾病。

临幊上也常见羊水Ⅲ度浑浊、Apgar评分正常,但新生儿预后各异的现象。如何采用更为准确、便捷的方法全面评估新生儿

\* 基金项目:福建省宁德市科技局市直指定项目(20140151)。

健康状况,识别高危因素,予以重点关注,及早发现病理性改变,是产科和新生儿科医师共同的目标。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2014 年 6 月至 2016 年 3 月于本院因胎儿宫内窘迫行剖宫产分娩的孕妇 178 例(研究组),年龄(25.0±0.3)岁,孕周(38.0±0.7)周。同期于本院择期行剖宫产分娩的孕妇 760 例(对照组)。纳入标准:符合胎儿宫内窘迫诊断标准,即术前胎心监护提示频繁早期减速、频发晚期减速、重度变异减速、胎心率基线变异消失、正弦曲线,基线率持续高于 160 次/分钟或小于 110 次/分钟,经积极处理后无改善;足月分娩,无内科疾病、感染等并发症。排除标准:术中监测右上臂收缩压小于 100 mmHg 者<sup>[1-2]</sup>;胎儿宫内生长受限、单脐动脉者;早产者,发生新生儿窒息者。研究组与对照组孕妇年龄、孕周比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

**1.2 方法** 采集孕妇羊水标本进行羊水清晰度检测。孕妇入手术室前建立静脉通路,取右侧卧位,于腰椎 L2~3 行蛛网膜下腔穿刺,成功后将穿刺针斜面向头端,注入 0.5% 布比卡因 1.2~1.5 mL,硬膜外腔置管。控制阻滞平面在胸椎 T6~8。连续监测血压、心率、心动图、血氧饱和度(SPO<sub>2</sub>)。胎心监护方法和判断依据参照《产科适宜技术理论与实践》Ⅲ类监护类型<sup>[3]</sup>。新生儿窒息诊断标准参照中国医师协会新生儿专业委员会 2013 年制定的标准,即脐动脉血 pH<7.15<sup>[4]</sup>。在新生儿娩出后,立即用血管钳夹闭一段脐带,尽量靠近胎儿一侧,长约 6~10 cm,剪断脐带后,采用含抗凝剂的专用血气采血针采集脐动脉血 1 mL,采用美国雷度米特公司血气分析仪进行血气指标分析。所有孕妇在剖宫产术后住院观察 5 d,记录新生儿出生后 5 d 内因肺炎、病理性黄疸(除外溶血性黄疸)、发热、败血症等疾病转新生儿科治疗的例数。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS13.0 软件进行数据处理和统计学分析。计量资料以例数和百分率表示,组间比较采用卡方检验。 $P<0.05$  为比较差异有统计学意义。

## 2 结 果

研究组孕妇 178 例,羊水清 66 例,羊水 I + II 度浑浊 32 例,羊水 III 度浑浊 80 例;新生儿出生时 Apgar 评分小于 7 分 45 例,其中羊水 III 度浑浊 21 例。脐带血血气分析显示, pH<7.15 者 61 例,其中羊水 III 度浑浊 48 例。对照组孕妇 780 例,羊水清 522 例,羊水 I + II 度浑浊 183 例,羊水 III 度浑浊 55 例;新生儿出生时 Apgar 评分小于 7 分 27 例,其中羊水 III 度浑浊 19 例。脐带血血气分析显示, pH<7.15 者 38 例,其中羊水 III 度浑浊 26 例。研究组中新生儿出生后 5 d 内转新生儿科治疗 49 例,对照组为 31 例。各指标统计结果见表 1~4。

表 1 羊水性状分布比较

组别	清(n)	I + II 度浑浊(n)	III 度浑浊[n(%)]
研究组	66	32	80(44.94)*
对照组	522	183	55(7.23)

注:与对照组比较,\*  $P<0.05$ 。

表 2 新生儿 Apgar 评分小于 7 分者分布比较

组别	羊水性状		
	清(n)	I + II 度浑浊(n)	III 度浑浊[n(%)]
研究组	7	14	24(53.33)*
对照组	3	6	18(66.67)

注:与对照组比较,\*  $P<0.05$ 。

表 3 脐带血 pH<7.15 者分布比较

组别	羊水性状		
	清(n)	I + II 度浑浊(n)	III 度浑浊[n(%)]
研究组	5	8	48(78.69)
对照组	4	8	26(68.42)

表 4 两组新生儿 Apgar 评分、脐带血 pH、出生后发病率比较(%)。

组别	Apgar 评分小于 7 分	pH<7.15	出生后发病率
研究组	25.28#	34.27#*	27.53#
对照组	3.55	5.00*	4.08

注:与对照组比较, #  $P<0.05$ ;与 Apgar 评分小于 7 分者所占比例比较,\*  $P<0.05$ 。

## 3 讨 论

孕妇羊水浑浊较为常见。有研究认为,羊水 III 度浑浊,若胎心监护正常,不提示胎儿宫内窘迫和胎儿宫内缺氧,可不终止妊娠<sup>[5]</sup>。但本研究结果显示,胎儿宫内窘迫孕妇羊水浑浊者构成比高达 62.92%,且 III 度浑浊者占 44.94%,而健康孕妇中,III 度浑浊者占 7.23%,二者比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),说明羊水浑浊容易导致胎儿宫内窘迫,羊水 III 度浑浊仍是最常见的胎儿宫内窘迫高危因素。羊水浑浊可导致新生儿窒息、胎粪吸入综合征、酸中毒,以及新生儿消化道、呼吸道病变,也可提高新生儿感染、黄疸发病率。本研究证实,即使胎心监护正常,若羊水浑浊,需引起高度重视。若初产妇在潜伏期,甚至临产前发生胎膜早破,同时发现羊水浑浊,尤其是羊水 III 度浑浊,应警惕为高危孕妇。此类孕妇待产时间较长,产程中出现胎心监护异常的可能性大,应酌情早期处理,不宜长时间试产。

研究组新生儿 Apgar 评分小于 7 分者羊水 III 度浑浊所占比例超过 50%,但低于对照组( $P<0.05$ ),说明造成胎儿宫内窘迫的病因较多,易受脐带因素、胎盘因素、胎次及胎位因素等的影响。

研究组中,脐带血 pH<7.15 的新生儿占 34.27%,明显高于对照组的 5.00%( $P<0.05$ ),但脐带血 pH<7.15 的新生儿中,羊水 III 度浑浊者所占比例两组均超过 2/3,且组间比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。这与新生儿窒息评估结果不一致,说明对于羊水 III 度浑浊的新生儿,脐带血血气分析能够更加客观地反映新生儿出生时的缺氧和酸中毒状态,是必要的检测项目<sup>[6]</sup>。

两组中脐带血 pH<7.15 的发生率高于 Apgar 评分小于 7 分的发生率,也高于新生儿实际发病率,说明单独使用 Apgar 评分或脐带血血气分析,评价结果并不一定准确。单纯按 Apgar 评分标准评估新生儿健康状况,有可能遗漏病情较轻的患儿,若疏于对此类患儿的照顾和观察,有可能延迟其发现时间,增加治疗困难和经济负担。新生儿脐带血 pH<7.15 的发生率高于新生儿实际发病率,可能与本研究制定的 pH 界值较低有关,也可能与新生儿自我免疫调节功能有关。Apgar 评分可在新生儿出生后立即评估,不受地点、时间影响,使用简便,费用低廉,而且可以根据评分结果立即采取相应的处理措施,缺点是评分结果受评估者主观因素影响较大,无法在出生后长时间反复使用。脐带血血气分析结果客观,对于新生儿无创伤

性,若结果异常,可在新生儿出生后采集血液标本进行追踪监测<sup>[7-8]</sup>,缺点是增加了医疗费用。

综上所述,Apgar评分正常不代表新生儿预后一定良好,但脐带血气分析结果正常,可基本排除围生期窒息,具有较大的阴性预测价值<sup>[9]</sup>。脐带血气分析结果可靠性优于Apgar评分<sup>[10]</sup>。对于存在新生儿窒息高危因素的孕妇,应常规进行脐带血气分析,并联合Apgar评分结果,综合评估新生儿健康状况及预后,弥补Apgar评分假阴性结果;对于高危新生儿,应予以谨慎护理和严密观察,从而降低新生儿疾病发病率和漏诊率。

## 参考文献

- [1] 徐娜,马挺,田肇隆,等.剖宫产术中仰卧位低血压综合征对新生儿脐血气分析的影响[J].首都医科大学学报,2009,30(3):393-395.
- [2] Hughes SC, Levinson G, Rosen MA. 施奈德与莱文森产科麻醉学[M]. 张友忠, 莱风年, 译. 4 版. 济南: 山东科学技术出版社, 2005.
- [3] 陈文祯. 产科适宜技术理论与实践[M]. 福州: 福建科学技术出版社, 2010.
- [4] 中国医师协会新生儿专业委员会. 新生儿窒息诊断和分

## • 临床研究 •

# 不同年龄段儿童慢性咳嗽与耳鼻喉疾病的关系研究\*

葛玥铭<sup>1</sup>, 李为<sup>1</sup>, 赵毅<sup>1</sup>, 宋高飞<sup>2</sup>

(1. 河北省唐山市妇幼保健院耳鼻喉科 063000; 2. 河北省迁安市中医院耳鼻喉科 064400)

**摘要:**目的 探讨不同年龄段的儿童慢性咳嗽发生与耳鼻喉疾病之间的关系。方法 收集200例耳鼻喉疾病所致的慢性咳嗽儿童的临床资料,分析耳鼻喉疾病在不同年龄段儿童的分布情况及发作特点。结果 150例儿童慢性咳嗽患者中变应性鼻炎58例(29.00%)、鼻窦炎54例(27.00%)、变应性咳嗽33例(16.50%)、咽部炎症29例(14.50%)、变应性咽炎26例(13.00%);变应性鼻炎主要见于1岁以下的儿童,鼻窦炎在1岁以下的儿童中发病率最低,咽部炎症主要见于3岁以下的儿童;变应性鼻炎及鼻窦炎引起的咳嗽以湿咳为主,而咽炎及变应性咽炎引起的慢性咳嗽以干咳为主,且变应性咽炎受运动影响较咽部炎症更为明显;3岁以下儿童的嗜酸性粒细胞阳离子蛋白(ECP)、总免疫球蛋白E(TIgE)及嗜酸性粒细胞(EOS)水平高于6~14岁儿童( $P < 0.05$ ),而 $\gamma$ 干扰素(IFN- $\gamma$ )的表达水平则低于6~14岁儿童( $P < 0.05$ )。结论 耳鼻喉疾病所致的慢性咳嗽在不同年龄分布不同,且不同疾病所致咳嗽的发作特点也不同,可作为慢性咳嗽病因筛查的依据。

**关键词:**儿童; 慢性咳嗽; 耳鼻喉疾病; 分布; 发作特点

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2017.12.030

**文献标识码:**A

**文章编号:**1673-4130(2017)12-1662-03

咳嗽按照发病时间的长短分为急性咳嗽和慢性咳嗽<sup>[1]</sup>,其中慢性咳嗽是儿童临床常见的疾病之一,不同年龄段的慢性咳嗽的病因及临床特点也各有不同<sup>[2]</sup>,因此深入了解慢性咳嗽病因,进行针对性的干预对于提高慢性咳嗽的治疗效果具有重要意义<sup>[3]</sup>。耳鼻喉疾病也是诱导慢性咳嗽发生的重要原因之一,加强对耳鼻喉疾病的诊断及分析,有助于对儿童慢性咳嗽提出针对性干预措施及提高疗效<sup>[4]</sup>。本文通过研究由耳鼻喉疾病诱发的不同年龄段儿童慢性咳嗽的分布特点,为儿童慢性咳嗽的诊治提供相关依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料 选取2014年1月至2016年12月唐山市妇幼保健院收治的200例耳鼻喉疾病导致慢性咳嗽的儿童为研

究对象。其中男120例,女80例,年龄0.5~14.0岁,平均(7.58±3.14)岁;1岁以下52例、1~<3岁49例,3~<6岁56例及6~14岁43例(1、3、6岁均包括在前一年龄段中);病程4~16周,平均(8.35±2.16)周。所有患者均符合中华医学会儿科分会呼吸学小组制定的《儿童慢性咳嗽诊断与治疗指南》。本研究内容经医院伦理委员会批准通过。

- [5] 谢幸,苟文丽. 妇产科学[M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013.
- [6] ACOG Committee on Obstetec Practice. Umbilical cord blood gas and acid-base analysis [J]. Obstet Gynecol, 2006, 108(5):1319-1322.
- [7] 吴星光. 脐血气分析、Apgar评分和新生儿预后的关系 [J]. 海南医学院学报, 2011, 17(2):253-255.
- [8] Yuan JH. Comparison of cesarean section and vaginal umbilical cord blood gas analysis results [J]. China Conti Med Educ, 2015, 7(17):28-29.
- [9] Bowler T, Beckmann M. Comparing fetal scalp lactate and umbilical cord arterial blood gas values [J]. Aust N Z J Obstet Gynaecol, 2014, 54(1):79-83.
- [10] Ahmadpour-Kacho M, Zahedpasha Y, Hagshenas M, et al. Short term outcome of neonates born with abnormal umbilical cord arterial blood gases [J]. Iran J Pediatr, 2015, 25(3):174-178.

(收稿日期:2017-02-02 修回日期:2017-04-18)

\* 基金项目:河北省科学技术情报研究所基金项目(20160834)。