

此外,由于 HCMV 的间歇性排毒性质,处于不排毒状态时检测的标本会产生与临床诊断不符合的现象,需反复、连续、多次检查 HCMV-DNA,以提高检出率^[11]。

参考文献

[1] 陈昌国,郭建巍,杜晴,等. 179 例血液病患者 EBV 和 HCMV 核酸检测阳性率与患者年龄的关系[J]. 国际检验医学杂志,2015,36(7):885-886.

[2] 赵巍松,刘伶,杨飞. 母乳及婴儿血液、尿液人巨细胞病毒 DNA 检测在婴儿 HCMV 感染中的应用[J]. 中国实验诊断学,2013,17(6):1059-1061.

[3] 李云,范泉水,姜昌丽,等. 呼吸道感染患者巨细胞病毒检测及临床意义[J]. 实用预防医学,2012,19(1):127-128.

[4] 中华医学会儿科学分会感染学组. 儿童巨细胞病毒性疾病诊断和防治的建议[J]. 中华儿科杂志,2012,50(4):290-292.

[5] Lin YH, Yeh CJ, Chen YJ, et al. Recurrent cytomegalovirus colitis with megacolon in an immunocompetent elderly man[J]. J Med Virol, 2010, 82(4):638-641.

[6] Daphna N, Albert Z, Esther OD, et al. MicroRNA editing

facilitates immune elimination of HCMV infected cells [J]. PLoS Pathog, 2014, 10(2):91-96.

[7] Kosugi I. Cytomegalovirus[J]. Uirusu, 2010, 60(2):209-220.

[8] Lazzarotto T, Guerra B, Gabrielli L, et al. Update on the prevention, diagnosis and management of cytomegalovirus infection during pregnancy [J]. Clin Microbiol Infect, 2011, 17(9):1285-1293.

[9] 徐莉莉, 牟文凤, 杨丽, 等. 婴儿血液、尿液及母乳中病毒 DNA 检测在诊断人巨细胞病毒感染中的应用[J]. 中国当代儿科杂志, 2013, 15(9):748-750.

[10] Saitoh A, Sakamoto S, Fukuda A, et al. A universal pre-emptive therapy for cytomegalovirus infections in children after live-donor liver transplantation[J]. Transplantation, 2011, 92(8):930-935.

[11] 夏宇, 张波. 人巨细胞病毒实验室诊断进展[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(8):991-994.

(收稿日期:2015-06-25 修回日期:2015-09-18)

• 临床探讨 •

高频振荡通气联合胸腔闭式引流治疗新生儿气胸的临床分析

陈东亮, 郑屏生, 陈 凯(福建医科大学附属宁德市闽东医院新生儿科, 福建宁德 355000)

【摘要】 目的 总结高频振荡通气(HFOV)联合胸腔闭式引流治疗新生儿气胸的效果及临床分析。**方法** 对 35 例使用 HFOV 联合胸腔闭式引流治疗的新生儿气胸患儿的病例进行回顾性的总结,记录 HFOV 使用前(0 h)和使用后 2、6、24、48 h 的动脉血气分析,同时记录采集血气时的吸入氧分数(FiO₂)。**结果** 35 例气胸患儿经胸腔闭式引流及 HFOV 治疗 2 h 时动脉血气中 PaO₂ 明显上升,PaCO₂ 明显下降,与治疗开始时对比差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗 6 h 时,动脉血乳酸较治疗开始时明显下降;24 h 时 FiO₂ 的明显下降,血气 pH 值明显上升,与治疗开始时比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。35 例患儿中,29 例患儿痊愈出院,治愈率 82.9%,4 例放弃治疗自动出院,2 例死亡。**结论** 胸腔闭式引流与 HFOV 是治疗新生儿气胸的主要手段,且安全、有效。

【关键词】 高频振荡通气; 胸腔闭式引流; 气胸; 新生儿

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.06.046 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2016)06-0833-03

新生儿气胸是新生儿气漏综合征的一种,是指任何原因引起的肺泡过度充气、肺泡腔压增高或肺泡腔与间质间产生压力阶差及临近组织压迫,导致肺泡壁破裂而产生^[1]。常见于宫内感染性肺炎、胎粪吸入性肺炎、窒息复苏、新生儿呼吸窘迫综合征(NRDS)、呼吸机使用不当等因素所致,是新生儿急危重症之一,其特点是发病急、进展快,若不及时处理,常可危及患儿生命。本院新生儿科于 2011 年 3 月至 2015 年 3 月共确诊新生儿气胸 95 例,占同期住院患者 1.75%,其中使用高频振荡通气(HFOV)联合胸腔闭式引流治疗的共 35 例。现将临床资料进行总结,并报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组患儿共 35 例,其中男 19 例(占 54.29%),女 16 例(占 45.71%);胎龄小于 32 周共 3 例,32~37 周共 8 例,大于 37 周共 24 例;出生体质量 1 430~4 250 g,平均体质量(2 835.11±415.22)g;分娩方式:自然分娩 7 例,

人工助娩 9 例,剖宫产 19 例;产时窒息 17 例(占 48.57%),其中重度窒息 5 例。入院时年龄 10 min~11 d,平均入院年龄(1.79±0.25)d;原发疾病:新生儿胎粪吸入综合征 19 例(占 54.28%),新生儿肺炎 10 例(占 28.57%),新生儿肺透明膜病变 4 例(占 11.43%),新生儿肺出血 2 例(占 5.71%)。所有病例均行床边胸片检查提示患侧肺压缩大于 30%以上,其中单侧气胸 29 例(右侧气胸 21 例、左侧气胸 8 例),占 82.86%,双侧气胸 6 例,占 17.14%,所有病例均予以常规穿刺排气治疗后无效,改为闭式引流。排除先天性心脏病及肺部先天性发育异常情况。

1.2 方法 所有患儿均于入院后置于新生儿远红外辐射台保暖、建立双通道静脉路、持续心电监护、抗感染、营养支持、维持内环境稳定等治疗。因常规胸腔穿刺排气无效后,请本院小儿外科医师行胸腔闭式引流,穿刺部位为腋前线第 2、3 肋间,引流管外径不超过 1 cm,但内径不应小于 0.6 cm,这样既可保持

引流管通畅,又不会压迫肋间组织^[2]。使用 SLE5000 予以 HFOV,初设参数:RR 8~10 Hz、ΔP 20~40 mbar、MAP 10~14 cm H₂O、吸入氧分数(FiO₂)60%~100%。以后再根据血气分析、经皮血氧饱和度及复查胸片结果及时调整呼吸机参数。撤机:患儿原发病好转,生命体征平稳,复查胸片示气胸完全吸收,且呼吸机参数下调至 FiO₂ 小于 40%,MAP 小于 8 cm H₂O 水平后仍能维持正常的血气,可改为常频通气直至撤机。所用血气分析仪及示剂包为:丹麦雷度 ABL80 血气仪及相应配套的试剂包。

1.3 观察指标 记录 HFOV 使用前(0 h)和使用后 2、6、24、48 h 的动脉血气分析,同时记录采集血气时 FiO₂。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 对数据进行处理及统计学分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料采用百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $\alpha=0.05$ 为检

验水准, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 HFOV 治疗前后血气分析变化 35 例气胸患儿经胸腔闭式引流及 HFOV 治疗 2 h 时动脉血气中 PaO₂ 明显上升,PaCO₂ 明显下降,与治疗开始时比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗 6 h 时,动脉血乳酸(Lac)较治疗开始时明显下降。24 h 时 FiO₂ 的明显下降,血气 pH 值明显上升,与治疗开始时比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 转归 35 例患儿中,29 例患儿经上述治疗后痊愈出院,治愈率 82.9%,4 例因家属因素放弃治疗自动出院,2 例死亡;平均住院时间为 12.3 日,平均 HFOV 时间(67.56±3.65)h,平均胸腔闭式引流时间(38.25±2.62)h(双侧胸腔闭式引流的取后拔管的时间)。

表 1 HFOV 治疗前后血气分析、FiO₂ 的变化($\bar{x} \pm s$)

HFOV 时间	血气 pH	PaO ₂ (mm Hg)	PaCO ₂ (mm Hg)	Lac (mmol/L)	FiO ₂
0 h	7.25±0.18	44.36±12.15	66.35±14.80	6.31±1.38	0.78±0.22
2 h	7.29±0.14	63.36±16.33	58.36±13.47	5.81±1.46	0.68±0.25
6 h	7.32±0.11	66.36±12.59	46.89±22.15	3.38±2.07	0.61±0.15
24 h	7.38±0.10	75.36±13.03	43.36±12.15	1.51±1.38	0.45±0.18
48 h	7.37±0.07	85.36±12.15	38.99±10.33	1.44±1.29	0.40±0.13
<i>F</i>	7.346	14.323	21.386	19.594	16.467
<i>P</i> ₁	0.061	0.010	0.008	0.447	0.683
<i>P</i> ₂	0.040	0.000	0.046	0.028	0.411
<i>P</i> ₃	0.000	0.000	0.014	0.000	0.034
<i>P</i> ₄	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

注:*P*₁、*P*₂、*P*₃、*P*₄ 为治疗 2、6、24、48 h 与治疗开始时(0 h)比较。

3 讨 论

新生儿气胸是新生儿较常见的危急重症之一,其主要是由于肺泡过度充气,肺泡腔内压力增高,导致肺泡壁破裂而发生的。病情常进展迅速,严重者可致纵隔摆动而危及生命。本组 35 例均为继发性气胸,其原发病主要为新生儿胎粪吸入综合征、新生儿肺炎、新生儿呼吸窘迫综合征,且以单侧气胸多见占(82.86%),以右侧为主,与文献报道相符^[3]。临床上针对这类患者,重点是早期严密监测病情变化,在原有高危因素的基础上,一旦出现气胸的症状与体征,如:突发性烦躁、青紫加重、血氧饱和度下降等表现,须警惕气胸的发生,应立即进行相应的检查,在明确诊断后,及时行胸腔闭式引流,并同时采用保护性通气策略,可减轻肺损伤,有利于气胸的愈合。本组 35 例患儿在明确诊断后均行胸腔闭式引流及 HFOV 治疗,通过对治疗前后不同时段血气分析结果及 FiO₂ 值对比分析,显示治疗 2 h 患儿的通气氧合情况即有明显改善。PaO₂:由开始治疗的(44.36±12.15)mm Hg 上升至(63.36±16.33)mm Hg,PaCO₂:由(66.35±14.80)mm Hg 下降至(58.36±13.47)mm Hg。治疗 6 h 时血气 pH 值有回升,与治疗前比较,差异有统计学意义($P=0.040$)。治疗 24 h 时呼吸机参数 FiO₂ 可明显下调:由(0.78±0.22)下调至(0.45±0.18)。治疗 48 h 时患儿的通气氧合情况基本恢复至正常水平,血气 pH、PaO₂、

PaCO₂ 大致正常。HFOV 是 20 世纪 80 年代发展起来的新型机械通气方式,其工作原理是在一密闭的系统中,用小于解剖死腔的潮气量,以超生理通气频率的振荡产生双相压力变化,继而实现有效气体交换的一种肺泡通气方式,具有高频率、小潮气量、低气道压的独特性能。目前对使用 HFOV 所担心主要问题目前仍集中在是否会造成新生儿颅内出血发生率增高及诱发支气管肺发育不良等,刘翠青等^[4]报道 HFOV 将会增加新生儿颅内出血的发生率,Moriette 等^[5]亦认为使用 HFOV 增加了新生儿颅内出血的发生率。然而,美国的多中心对照试验结果表明,与间歇正压通气(CMV)比较,HFOV 在不增加并发症的同时疗效略显优势^[6]。本组 35 例患儿中,除 4 例自动出院及 2 例死亡患儿外,29 例痊愈的患儿中均未出现与使用 HFOV 相关的颅内出血,可能与所选病例胎龄及体质量较大有关。

本组气胸患儿均为危重症,大部分合并有呼吸衰竭,由于缺氧、循环障碍、应激等因素,35 例患儿在疾病早期均出现高乳酸血症(Lac>2 mmol/L),与文献报道相符^[7]。Lac 是体内葡萄糖无氧代谢的终末产物之一,是机体无氧代谢的标志性产物,可以衡量组织氧合代谢状况,Rivers 等^[8]认为早期 Lac 水平监测较生命体征监测的意义更大,其水平升高是明显器官功能障碍和死亡的前奏。通过对治疗前后不同时段 Lac 水平

进行动态监测,亦可反应病情变化。本组病例在治疗 6 h 时 Lac 水平较治疗前有明显下降,差异有统计学意义($P=0.028$),此后随着病情改善,Lac 均维持在较低的水平,因此,可以通过对 Lac 水平的监测亦可以判断患儿的预后。

本研究结果表明,HFOV 联合胸腔闭式引流治疗新生儿气胸效果明显,未发现明显的近期并发症,值得在临床工作中推广,但由于本组研究病例数相对较少,并发症及远期预后仍有待进一步研究。

参考文献

[1] 金汉珍,黄德珉,官希吉,等.实用新生儿学[M].3 版.北京:人民卫生出版社,2003:470-475.

[2] 李建宏,罗启成.新生儿气胸的临床特点及急救[J].中国急救医学,2000,20(9):34-35.

[3] 陈志凤,张建文,周慧恩,等.高频振荡通气联合胸腔闭式引流治疗新生儿气胸 22 例[J].中国综合临床,2015,31(1):17-19.

[4] 刘翠青,崔泽,夏耀方,等.目标容量控制通气治疗重症新生儿呼吸窘迫综合征的前瞻性随机对照研究[J].中国当

代儿科杂志,2011,13(9):696-699.

[5] Moriette G,Paris-Llado J,Walti H,et al. Prospective randomized multicenter comparison of high-frequency oscillatory ventilation and conventional ventilation in preterm infants of less than 30 weeks with respiratory distress syndrome[J]. Pediatrics,2001,107(2):363-372.

[6] Courtney SE,Durand DJ,Asselin JM,et al. High-frequency oscillatory ventilation versus conventional mechanical ventilation for very-low-birth-weight infants[J]. New Engl J Med,2002,347(9):643-652.

[7] 韩晋丽,王艳芬,张小莉.动脉血乳酸水平测定对新生儿危重症的应用价值[J].中国药物与临床,2015,15(5):665-667.

[8] Rivers EP,Kruse JA,Jacobsen G,et al. The influence of early hemodynamic optimization on biomarker patterns of severe sepsis and septic shock[J]. Crit Care Med,2007,35(9):2016-2024.

(收稿日期:2015-06-25 修回日期:2015-09-18)

• 临床探讨 •

脑梗死患者血清相关指标检测的临床价值

李婷婷(辽宁省沈阳市急救中心 110000)

【摘要】 目的 探讨脑梗死患者血清中 S100B 蛋白(S100B)、可溶性 CD40L(sCD40L)和单核细胞趋化因子(MCP-1)的表达及临床意义。**方法** 选取 2013 年 1 月至 2014 年 12 月该中心收治的脑梗死患者 68 例作为观察组,另选取同期健康体检者 45 例作为对照组,应用 ELISA 法检测两组中 S100B、sCD40L 和 MCP-1 的表达。**结果** 观察组血清中 S100B、sCD40L 和 MCP-1 的表达量明显高于对照组,观察组血清中 S100B、sCD40L 和 MCP-1 的表达量与梗死灶的体积、病变严重程度密切相关。相关分析显示 sCD40L 和 MCP-1 呈正相关性,其他指标未见相关性。**结论** 脑梗死患者血清中 S100B、sCD40L 和 MCP-1 均高表达,三者可以促进梗死的发生和进展。sCD40L 和 MCP-1 可能具有协同作用。

【关键词】 脑梗死; S100B 蛋白; 可溶性 CD40L; 单核细胞趋化因子
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.06.047 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2016)06-0835-02

脑梗死病变形形成及进展过程中可以使血清中的蛋白表达异常。S100B 蛋白(S100B)是炎性和免疫介导的相关蛋白质,在脑梗死发生过程中,可以使 S100B 表达的升高^[1-2]。可溶性 CD40L(sCD40L)是肿瘤坏死因子受体家族的成员,也是 I 型跨膜糖蛋白,可以引起 B 细胞增殖分化,并通过升高黏附分子、细胞因子和组织因子引起一系列生物学效应^[3]。单核细胞趋化因子(MCP-1)是机体中微量存在的促炎介质,可以调节机体的炎性反应^[4-5]。本研究观察脑梗死患者急性期血清中 S100B、sCD40L 和 MCP-1 的表达,探讨其临床意义及相关性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 1 月至 2014 年 12 月本院收治的确诊为脑梗死的急性期患者 68 例作为观察组,其中男 31 例,女 37 例;年龄 32~87 岁,平均(56.4±9.8)岁。纳入标准:(1)符合第四届脑血管疾病会议的标准;(2)经症状、体征、CT 和 MRI 确诊为脑梗死的急性期。排除标准:(1)严重昏迷患者;(2)有精神疾病或有头颅手术史;(3)家属不同意治疗及观察的。另选取同期健康体检者 45 例作为对照组,其中男 23

例,女 22 例;年龄 34~66 岁,平均(54.8±9.0)岁。两组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 检测方法 两组均抽取空腹静脉血 5 mL,3 000 r/min 离心 10 min,分离血清后置于-20℃冰箱中待检。采用 ELISA 法进行检测,严格按说明书进行操作,并进行质量控制。

1.3 计算方法 应用 Pulicino 公式计算梗死灶体积,根据梗死灶体积大小可分为小梗死灶($<5\text{ cm}^3$)、中梗死灶($5\sim10\text{ cm}^3$)和大梗死灶($>10\text{ cm}^3$)。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 进行数据处理及统计学分析,计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验。以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组血清因子表达水平的比较 观察组血清中 S100B、sCD40L 和 MCP-1 的表达明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 不同梗死灶体积患者血清因子表达水平的比较 观察组