

表现的动态变化,发现任何原发疾病无法解释的现象,应及时查找原因并迅速处理。预防和减少输血不良反应的发生,针对本次研究,输血史/妊娠史、血浆类制剂作为输血不良反应的高危因素,其应引起临床医生的注意,建议在跟有相关病史患者进行输血时,应延长其观察时间,减慢其输注速度,认真撰写观察记录,并加强医生与护理人员的巡查以积极预防相应患者出现输血不良反应,并在出现输血不良反应时及早进行处理。

减少输血不良反应不止要对可能出现的高危人群进行早期发现,及时处理,更重要的是做到科学合理用血,选择恰当的血液成分,减少血浆的应用,其次开展自体输血、白细胞过滤术等新方法、新技术,从防杜两方面提高输血的安全性,减少输血不良反应的发生^[10]。

参考文献

[1] 刘景汉,汪德清. 临床输血学[M]. 北京:人民卫生出版社,2011:397-400.

[2] 王培华. 输血技术学[M]. 北京:人民卫生出版社,1998:16-35.

[3] 高安平. 输血不良反应分析及预防[J]. 中国药物与临床, 2012,12(8):1111-1112.

• 临床研究 •

[4] 聂锋,丁浩然. 输血不良反应 71 例调查与分析[J]. 临床输血与检验,2014,16(4):401-402.

[5] 蔡德康. 136 例临床输血不良反应回顾性调查分析[J]. 检验医学与临床,2012,9(7):856-858.

[6] 古丽仙·阿布拉. 250 例输血不良反应的报告分析[J]. 检验医学与临床,2012,9(6):722-723.

[7] 陈金凤,叶柱江,何子毅. 东莞市常见输血不良反应相关因素调查分析[J]. 现代检验医学杂志,2014,29(2):102-104.

[8] 贺江. 输血不良反应的回顾性分析及安全用血初探[J]. 国际检验医学杂志,2016,37(1):42-44.

[9] 夏和风,贲燕华,于泽芝. 不同血液成分输血不良反应调查与分析[J]. 临床输血与检验,2015,17(5):413-415.

[10] 崔徐江,杨柳青,李达. 对输血不良反应认知及预防的调查研究[J]. 中国输血杂志,2006,22(3):239-242.

(收稿日期:2016-08-11 修回日期:2016-11-02)

促红细胞生成素监测对缺氧缺血性脑损伤患者的临床应用分析

杨 梅

(广东省深圳市南山区西丽人民医院检验科 518055)

摘 要:目的 分析促红细胞生成素(EPO)监测对缺氧缺血性脑损伤患者的临床应用。方法 选取 2012 年 6 月至 2016 年 6 月于该院接受治疗的缺氧缺血性脑损伤(HIBD)新生患儿 148 例作为研究对象,按照随机数字表法分为常规治疗组($n=74$)和 EPO 治疗组($n=74$),常规治疗组进行常规治疗,EPO 治疗组在常规治疗组的基础上加用 EPO 进行治疗,利用新生儿行为测定(NBNA)和智能发育评估(CDCC)评价 EPO 治疗效果;另选取同期出生的健康新生儿 148 例作为对照组,于出生后的第 1、3、5 天测定比较 HIBD 组与对照组血清中 EPO 水平。**结果** HIBD 轻、中、重度组血清中 EPO 水平与对照组相比均有不同程度增高,HIBD 中度组增高最为明显;EPO 治疗组 NBNA 评分在第 14 天与第 28 天时均明显高于常规治疗组,差异有统计学意义($P<0.05$);EPO 治疗组在第 180 天时的智力发育指数(MDI)和心理运动发育指数(PDI)均明显高于常规治疗组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 血清中 EPO 水平可以作为评价 HIBD 的指标之一,EPO 对于 HIBD 患儿的神经系统发育有着积极的影响,其对于 HIBD 患儿的治疗效果良好。

关键词:促红细胞生成素; 缺氧缺血性脑损伤; 新生儿

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.04.052 文献标识码:A 文章编号:1673-4130(2017)04-0556-03

缺氧缺血性脑损伤(HIBD)是指由于各种围生期窒息所引起的部分或完全性脑缺氧、脑血流量骤降或暂停所导致的胎儿或新生儿脑损伤,其是引起新生儿慢性神经系统损伤和急性死亡的主要原因之一^[1-2]。近年来,促红细胞生成素(EPO)对非造血系统的作用,特别是对神经系统的保护作用受到越来越多的关注,但国内尚少见 EPO 用于治疗新生儿 HIBD 的临床报道。本研究通过比较健康新生儿与 HIBD 新生患儿的 EPO 水平评估 HIBD 与脑损伤的关系,同时通过应用 EPO 治疗 HIBD 新生患儿以初步探讨其临床有效性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 6 月至 2016 年 6 月于本院接受治疗的 HIBD 新生患儿 148 例(HIBD 组)作为研究对象。其中,男 76 例,女 72 例;顺产 87 例,剖宫产 61 例。病例入选标

准包括:(1)胎龄 36~45 周,出生体质量 ≥ 2.5 kg;(2)头颅 CT 结果与新生儿轻、中、重度脑损伤的表现相符;(3)且符合以下任意情况:①出生后 Apgar 评分 1 min 内 ≤ 4 分,延续至 5 min 仍 ≤ 5 分;②出生时脐动脉血气 pH ≤ 7.0 ;③出生后的不久时间内即出现了神经系统的症状。按照随机数字表法将上述患者分为常规治疗组($n=74$)和 EPO 治疗组($n=74$),将常规治疗组与 EPO 治疗组的一般临床资料进行比较,结果差异无统计学意义($P>0.05$)。另选取本院产科同期出生的健康新生儿 148 例作为对照组,将 HIBD 组(包括常规治疗组和 EPO 治疗组)与对照组的一般临床资料进行比较,结果差异无统计学意义($P>0.05$)。148 例 HIBD 患儿按照临床诊断依据和临床分度标准^[3]分为轻度(65 例)、中度(38 例)和重度(45 例)。

1.2 方法

1.2.1 血清中 EPO 测定方法 对照组和 HIBD 组均于出生后的第 1、3、5 天早晨经股静脉采血 2 mL,4 000 r/min 离心 10 min 后取血清放置在一80 ℃冰箱中保存。采用放射免疫分析法进行检测,试剂盒由北京华英生物技术研究所提供,所有步骤均严格按照试剂盒说明书进行操作。

1.2.2 治疗方法 常规治疗组患儿采用《实用新生儿学》关于新生儿缺氧缺血性脑损伤的治疗方法^[4]进行常规治疗,包括保持呼吸道通畅、纠正酸中毒、降颅压、控制惊厥、维持水电解质平衡以及康复训练等对症支持治疗,7 d 为 1 个疗程,共 2 个疗程;EPO 治疗组在常规治疗组的基础上,加用 EPO 进行治疗,200 U/(kg·d)加 10%葡萄糖溶液静脉滴注,隔日 1 次,总疗程为 14 d。EPO 由北京四环生物制药有限公司提供。

1.3 疗效评价 由专业医师分别于新生患儿出生后的第 7、

14、28 天进行新生儿行为神经测定(NBNA);于新生患儿出生后的第 180 天进行智能发育评估(CDCC),其包括智力发育指数(MDI)和心理运动发育指数(PDI);于新生患儿出生后第 30 天进行头颅 CT 复查。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件包对研究数据进行处理分析,符合正态分布的计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 形式表示,组间比较采用独立样本 *t* 检验。以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 对照组和 HIBD 组血清中 EPO 测定结果比较 HIBD 轻、中、重度血清中 EPO 水平与对照组相比均有不同程度增高,HIBD 中度组增高最为明显。见表 1。

表 1 对照组和 HIBD 组血清中 EPO 测定结果比较($\bar{x}\pm s,\mu\text{g/L}$)

组别	<i>n</i>	第 1 天	第 3 天	第 5 天
对照组	148	0.43±0.24	0.48±0.13	0.39±0.08
HIBD 组轻度	65	0.64±0.19*	0.71±0.31*	0.57±0.26*
HIBD 组中度	38	1.42±0.41*#	0.95±0.45*#	0.86±0.63*#
HIBD 组重度	45	0.90±0.15*#△	0.47±0.19#△	0.60±0.27*△
<i>t</i>		1.342	2.421	1.459
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

注:与对照组相比,**P* < 0.05;与 HIBD 组轻度相比,#*P* < 0.05;与 HIBD 组中度相比,△*P* < 0.05。

2.2 常规治疗组与 EPO 治疗组 NBNA 评分比较 EPO 治疗组 NBNA 评分在第 7 天时与常规治疗组相比,差异无统计学意义(*P* > 0.05);EPO 治疗组 NBNA 评分在第 14 天与第 28 天时均明显高于常规治疗组,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表 2。

表 2 常规治疗组与 EPO 治疗组 NBNA 评分比较($\bar{x}\pm s,$ 分)

组别	<i>n</i>	第 7 天	第 14 天	第 28 天
常规治疗组	74	25.51±3.52	30.52±4.65	35.45±2.60
EPO 治疗组	74	25.25±2.75	34.78±3.86	38.63±2.64
<i>t</i>		2.414	3.627	1.588
<i>P</i>		>0.05	<0.05	<0.05

2.3 常规治疗组与 EPO 治疗组 MDI 和 PDI 结果比较 EPO 治疗组在第 180 天时的 MDI 和 PDI 均明显高于常规治疗组,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表 3。

表 3 常规治疗组与 EPO 治疗组 MDI 和 PDI 结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	MDI	PDI
常规治疗组	74	68.86±10.42	68.53±11.53
EPO 治疗组	74	91.25±12.53	90.42±9.42
<i>t</i>		2.758	3.799
<i>P</i>		<0.05	<0.05

3 讨 论

EPO 是一种相对分子质量为 34×10³ 的多功能性糖蛋白,由 165 个氨基酸组成,最初是由肾脏和胎肝中分离出来的一种细胞因子,其主要分布于循环血液中,在一定程度上能够刺激前体红细胞增生和分化,最初应用于慢性肾性贫血及早产儿贫血的防治^[5-6]。EPO 对新生儿 HIBD 的保护作用已在体外实验和实验动物模型中被证实^[7]。有研究表明^[8],EPO 及其受体在正常脑组织中均有低水平的表达,在缺氧缺血的刺激下表达增加,其可减少脑实质损伤,具有神经营养及神经保护作用。HIBD 的主要发病机制包括细胞内钙超载、缺血再灌注损伤、兴奋性氨基酸的神经毒性作用和神经细胞凋亡等,脑实质及其结构具有可塑性,损伤脑的再生能力可以通过早期的对症治疗使其得到修复和重塑,并能使神经运动的发育接近或达到健康儿童的水平^[9-12]。

本研究结果显示,HIBD 组轻、中、重度患者血清中 EPO 水平与对照组相比均有不同程度增高,HIBD 中度患者增高最为明显,说明血清中 EPO 水平可以作为 HIBD 诊断指标之一;EPO 治疗组 NBNA 评分在第 14 天与第 28 天时均明显高于常规治疗组,差异有统计学意义(*P* < 0.05);EPO 治疗组在第 180 天时的 MDI 和 PDI 均明显高于常规治疗组,差异有统计学意义(*P* < 0.05),说明说明 EPO 治疗能促进神经系统的早期恢复,对脑细胞具有保护作用。综上所述,EPO 可明显改善新生儿缺氧缺血性脑损伤的预后,减少智力发育异常的发生情况。

由于基因的多态性,HIBD 患儿对缺氧缺血的耐受性具有较大差异,因此 EPO 用于 HIBD 治疗时,应该多方面考虑到患

儿的特点,进一步明确 EPO 的作用机制以及其在临床应用上的最佳剂量、给药频率、治疗时间长度以及其用药的安全性,提倡个性化用药。

参考文献

[1] 高海燕,王秋平. 新生儿缺氧缺血性脑病血清胱抑素 C 的变化及临床意义的研究[J]. 中国药物与临床,2013,13(6):763-765.

[2] 张晶,黄蕊,郝玲,等. 促红细胞生成素对缺氧缺血性脑损伤大鼠的脑保护作用及机制[J]. 山东医药,2015,55(17):13-16.

[3] 熊文明,时正义,陈红云. 新生儿缺氧缺血性脑损伤的 CT 及临床诊断分度研究[J]. 实用医学杂志,2013,29(14):2297-2299.

[4] 朱明武,王会悦. 探讨新生儿缺血缺氧性脑病脑损伤的临床观察[J]. 中医学报,2013,20(12):186.

[5] 张树风,戴启明. 促红细胞生成素在心血管疾病中的作用研究进展[J]. 心血管病学进展,2012,33(3):407-410.

[6] 张炜,汪虹,邓悦,等. 促红细胞生成素促进组织器官血管新生的理论研究与应用[J]. 中国组织工程研究,2012,37

(1):7020-7024.

[7] 白丹,阴怀清,阴崇娟,等. EPO 对新生大鼠缺氧缺血性脑损伤时脑组织 Caspase-9 和 Caspase-3 的影响[D]. 太原:山西医科大学,2011.

[8] 张晶. 促红细胞生成素对缺氧缺血性脑损伤新生大鼠脑组织 Fas/FasL 表达的影响[D]. 石家庄:河北医科大学,2015.

[9] 王文,艾厚喜,张丽,等. 缺血性脑损伤重构作用和机制[C]. 中国药理学会第十一次全国学术会议,2011.

[10] 郭培培,郭豫,高丽萍,等. 促红细胞生成素对顺铂诱导 HEK-293 细胞毒性的保护作用[J]. 江苏医药,2013,39(18):2126-2128.

[11] 徐银良. EPO 促进大鼠脊髓损伤后内源性神经干细胞增殖的实验研究[D]. 哈尔滨:哈尔滨医科大学,2014.

[12] Rees S, Hale N, De Matteo R, et al. Erythropoietin is neuroprotective in a preterm ovine model of endotoxin-induced brain injury [J]. Neuropathol Exp Neurol, 2010, 69(3):306-319.

(收稿日期:2016-08-04 修回日期:2016-10-25)

• 临床研究 •

纤支镜刷检物脱落细胞学检测对恶性肿瘤的诊断价值

汪彦屿,刘 兰,赵玉洁,段 妍

(遵义医学院附属医院检验科,贵州遵义 563003)

摘要:**目的** 探讨纤支镜刷检物脱落细胞学检测对恶性肿瘤的诊断价值。**方法** 收集 2015 年 9—12 月于该院行脱落细胞学检测的纤支镜刷检物标本 307 例。记录检验结果,追溯患者临床资料(X 线片,B 超,CT 内窥镜,病理活检,肿瘤标志物等)诊断结果,将两者结果进行对比分析(刷检物阳性率,符合率)。**结果** 纤支镜刷检物查脱落细胞找到可疑恶性及恶性肿瘤细胞与临床诊断恶性肿瘤符合率为 71.76%(61/85),纤支镜刷检物查脱落细胞未找到可疑恶性及未找到恶性肿瘤细胞与临床未诊断恶性肿瘤的符合率为 95.95%(213/222),纤支镜刷检物查恶性肿瘤细胞的假阳性率为 4.05%(9/222)、假阴性率为 28.24%(24/85)。**结论** 纤支镜刷检物脱落细胞学检测对于恶性肿瘤的筛查和辅助诊断具有非常重要的诊断价值。

关键词:纤支镜刷检物; 恶性肿瘤; 诊断价值

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.04.053 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2017)04-0558-02

近年来,随着人们生活水平的提高及生活习惯的改变和一些外部生存环境恶化给人类带来的不利影响,恶性肿瘤的发病率和病死率逐年上升,已成为 21 世纪严重威胁人类健康的疾病。其治疗效果关键在于早期发现、早期诊断、早起治疗。纤维支气管镜(下称纤支镜)检查,不仅仅能对病变部位进行直观的观察和摄影,还可非常便捷的在病变部位钳取小块组织用于病理活检和刷检物脱落细胞学检测^[1]。由于其具有操作简便、检出迅速等优点,已在临床得到广泛的应用。特别是用于对肺癌的筛查,而肺癌是当今发病率和病死率增长最快,对人类健康和生命威胁最大的恶性肿瘤^[2]。目前在绝大多数发达国家和发展中国家肺癌已成为男性发病率和病死率占首位,女性发病率占第 2 位,病死率占首位的恶性肿瘤。肺癌发病率和病死率十分接近。活体组织穿刺进行病理学诊断恶性肿瘤虽然准确率高,但该检查有一定的损伤作用,可能导致恶性肿瘤的扩散。所以纤维支气管镜刷检物涂片细胞学检查用于对可疑病

患的普通筛查和辅助诊断有重要价值^[3]。本文收集了 307 例纤支镜刷检物标本进行脱落细胞学检查,并结合临床资料分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2015 年 9—12 月本院做纤支镜刷检物脱落细胞学检测的病例标本 307 例,其中男 165 例,女 142 例;年龄 40~70 岁,平均(55±2)岁。所有病例经查病历均有相关临床诊断依据(如 X 线片、B 超 CT 内窥镜病理活检肿瘤标志物、临床诊断等)。

1.2 仪器与试剂 Olympus BF260 型纤维支气管镜、Olympus BX51 显微镜、甲醇固定液、瑞氏-姬姆萨染色液、PBS 缓冲液。

1.3 方法

1.3.1 标本采集与处理 患者先行心电图、凝血功能、血常规、HIV 等术前检查,符合纤支镜检查条件者,签署检查同意