

- carcinoma comprehensive prognostic system [J]. Brit J Cancer, 2003, 88(3): 348-353.
- [9] Donskov F, Hokland M, Marcussen N, et al. Monocytes and neutrophils as 'bud guys' for outcomes of interleukin-2 with and without histamine in metastatic renal cell carcinoma—results from a randomized phase II trial[J]. Brit J Cancer, 2006, 94(2): 218-226.
- [10] Schmidt H, Bastholt L, Geertsen P, et al. Elevated neutrophil and monocyte counts in peripheral blood are associated with poor survival in patients with metastatic melanoma; a prognostic model[J]. Brit J Cancer, 2005, 93(2): 273-278.
- [11] Schmidt H, Suci S, Punt CJA, et al. Pretreatment levels of peripheral neutrophils and leukocytes as independent predictors of overall survival in patients with American Joint Committee on Cancer Stage IV Melanoma: results of the EORTC 18951 biochemotherapy trial[J]. J Clin Oncol, 2007, 25(13): 1562-1569.
- [12] Ferrigno D, Buccheri G. Hematologic counts and clinical correlations in 1201 newly diagnosed lung cancer patients [J]. Monaldi Arch Chest Disorder, 2003, 59(2): 193-198.
- [13] Teramukaia S, Kitanob T, Kishida Y. Pretreatment neutrophil count as an independent prognostic factor in advanced non-small-cell lung cancer: An analysis of Japan Multinational Trial Organisation LC00-03 [J]. Eur J Cancer, 2009, 45(11): 1950-1958.
- [14] Paesmans M, Sculier JP, Libert P, et al. Prognostic factors for survival in advanced non-small-cell lung cancer; univariate and multivariate analyses including recursive partitioning and amalgamation algorithms in 1,052 patients. The European Lung Cancer Working Party[J]. J Clin Oncol, 1995, 13(5): 1221-1230.
- [15] Tomita M, Shimizu T, Ayabe T, et al. Preoperative neutrophil to lymphocyte ratio as a prognostic predictor after curative resection for non-small cell lung cancer[J]. Anticancer Res, 2011, 31(9): 2995-2998.
- [16] Wada Y, Yoshida K, Tsutani Y, et al. Neutrophilelastase induces cell proliferation and migration by the release of TGF- α , PDGF and VEGF in esophageal cell lines[J]. Oncol Rep, 2007, 17(1): 161-167.
- [17] 颜亮. 中性粒细胞抑制吞噬细胞 U937 生成 TNF- α [J]. 中国病理生理杂志, 1999, 15(9): 777-780.
- [18] 张帅, 胡立宽, 许曼, 等. 血清 VEGF 水平在非小细胞肺癌综合评价中的作用 [J]. 山东大学学报: 医学版, 2008, 12(46): 1178-1180.
- [19] Jablonska E, Piotrowski L, Jablonski J, et al. VEGF in the culture of PMN and the serum in oral cavity cancer patients [J]. Oral Oncol, 2002, 38(6): 605-609.

(收稿日期: 2013-02-22 修回日期: 2013-03-01)

• 临床研究 •

新生儿溶血病患儿血常规检查结果回顾性分析*

叶长钦¹, 张 弘², 李文忠¹, 陈楚填¹, 张少丰¹, 尹艳丹¹ (广东医学院附属厚街医院: 1. 输血科; 2. 妇产科, 广东东莞 523945)

【摘要】 目的 为了解新生儿溶血病(HDN)患儿血常规检查结果对疾病的临床意义。方法 比较 65 例 HDN 患儿(研究组)及 90 例非 HDN 婴儿(对照组)血常规检测结果。结果 研究组白细胞计数、中性粒细胞百分比、血小板计数、血小板分布宽度比对照组低, 淋巴细胞百分比、单核细胞百分比、嗜酸性粒细胞百分比、红细胞计数、血红蛋白、血细胞比容、红细胞分布宽度、平均血小板体积比对照组高($P < 0.05$), 其他指标比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 HDN 患儿血常规检测可为 HDN 诊治提供参考依据。

【关键词】 新生儿溶血病; 血常规; 分析

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 12. 026 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)12-1539-02

新生儿溶血病(HDN)是由患儿与母体 ABO 血型不合而引起的同族免疫性溶血疾病^[1], 母亲体内的 IgG 抗体会通过胎盘进入胎儿循环, 并与胎儿红细胞发生结合, 引起红细胞破坏, 从而对胎儿造成伤害。为了解 HDN 患儿血常规检查结果改变规律, 为临床 HDN 诊治提供可靠的实验室数据, 特对本院诊治的 HDN 患儿血常规检查结果进行回顾性分析, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2011 年 1 月 1 日至 2012 年 3 月 31 日

经本院产科分娩及新生儿科诊断为 HDN 的患儿共 65 例(研究组), 均符合 HDN 诊断标准^[2]; 男婴 39 例、女婴 26 例, 年龄(1.3±1.0)d。对照组选择同期出生的非 HDN 婴儿 90 例, 男婴 57 例、女婴 33 例, 年龄(1.1±0.3)d。研究组及对照组 C 反应蛋白(CRP)检测结果均在参考范围内。

1.2 方法 采集乙二胺四乙酸二钾抗凝的患儿静脉血 1 mL, 混匀后 2 h 内用 LH750 全自动血细胞分析仪及配套试剂(美国贝克曼)进行血常规检验。仪器操作严格按照仪器操作说明书, 且仪器使用状态符合要求, 室内及室间质控均达到要求。

* 基金项目: 2011 年东莞市科技局科研立项课题(项目编号: 201110515023158)。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件进行数据分析; 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 *t* 检验; 显著性检验水准为 $\alpha=0.05, P<0.05$ 为比较差异有统计学意义。

2 结 果

研究组白细胞计数(WBC)、中性粒细胞百分比(NE%)、血小板计数(PLT)、血小板分布宽度(PDW)比对照组低, 淋巴细胞百分比(LY%)、单核细胞百分比(MO%)、嗜酸性粒细胞

百分比(EO%)、红细胞计数(RBC)、血红蛋白(Hb)、血细胞比容(HCT)、红细胞分布宽度(RDW)、平均血小板体积(MPV)比对照组高($P<0.05$), 而中性粒细胞百分比(NE%)、嗜碱性粒细胞百分比(BA%)、平均红细胞容积(MCV)、平均血红蛋白含量(MCH)、平均血红蛋白浓度(MCHC)、血小板比容(PCT)比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 研究组及对照组血常规检测结果($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	WBC($\times 10^9/L$)	LY%(%)	NE%(%)	MO%(%)	EO%(%)	BA%(%)	RBC($\times 10^{12}/L$)	Hb(g/L)	HCT
研究组	65	18.4 \pm 7.7	20.2 \pm 10.2	68.1 \pm 12.6	8.6 \pm 5.3	2.6 \pm 1.7	0.5 \pm 0.6	3.78 \pm 0.64	137.8 \pm 17.4	0.41 \pm 0.06
对照组	90	12.5 \pm 4.9	30.3 \pm 9.7	51.9 \pm 12.5	13.2 \pm 4.6	4.0 \pm 2.1	0.7 \pm 1.7	4.45 \pm 0.58	162.7 \pm 40.1	0.48 \pm 0.05

续表 1 研究组及对照组血常规检测结果($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	MCV(fL)	MCH(pg)	MCHC(pg/L)	RDW(%)	PLT($\times 10^9/L$)	MPV	PCT	PDW
研究组	65	108.4 \pm 6.1	36.8 \pm 3.8	339.3 \pm 25.3	17.8 \pm 1.6	347.3 \pm 80.2	6.95 \pm 0.56	0.24 \pm 0.06	17.3 \pm 0.6
对照组	90	105.0 \pm 11.2	36.2 \pm 4.3	331.8 \pm 40.6	16.7 \pm 1.4	288.6 \pm 86.3	7.46 \pm 0.70	0.22 \pm 0.07	16.9 \pm 0.6

3 讨 论

新生儿 ABO 血型不合溶血是一种发生在胎儿期和新生儿早期的一种自限免疫性的与溶血有关的综合征, 可引起早产、流产、死胎、新生儿胆红素脑病、智力发育不全, 甚至出现残疾、死亡。HDN 是因母体与胎儿血型不合, 主要发生在母亲血型为“O”、胎儿血型为“A”或“B”型的孕妇中^[3-5], 胎儿红细胞因某些原因进入母体, 刺激母体产生 IgG 抗体, 该免疫抗体可通过胎盘进入胎儿体内与胎儿红细胞结合, 从而引起补体参与而将胎儿红细胞破坏, 发生溶血现象。因为食物、革兰阴性细菌、肠道寄生虫、疫苗等也具有 A 或 B 血型物质, 持续的免疫刺激可使机体产生 IgG 抗 A 或抗 B 抗体, 怀孕后这类抗体通过胎盘进入胎儿体内可引起溶血, 所以血型为 A 或 B 型的孕妇理论上也可以发生 HDN。

本文通过将 ABO 血型不合引起的 HDN 患儿血常规检测结果与同期出生的非 HDN 婴儿血常规检测结果进行分析, 结果发现: 研究组 WBC 数量增高, 其分类比例中性粒细胞比例增高, 淋巴、单核及嗜酸性粒细胞比例降低, 嗜碱性粒细胞比例无差异。因所有标本 CRP 结果均正常, CRP 与其他炎症因子如白细胞总数等具有密切相关性, 且 CRP 与 WBC 存在正相关。在患者疾病发作时, CRP 可早于 WBC 而上升, 恢复正常也很快^[6]。同时结合新生儿临床症状, 均排除感染, 说明 WBC 计数增高是因为患儿体内发生溶血而引起的以中性粒细胞增高的一种应激反应。因为患儿体内发生免疫溶血, 红细胞破坏比非新生儿溶血婴儿正常生理破坏加快, 从而导致 RBC、Hb、HCT 结果比对照组降低, 甚至出现贫血症状; RDW 比对照组增高, 说明研究组红细胞大小不一现象比对照组显著, 也说明了研究组的红细胞破坏要比对照组严重。因为血小板具有免疫应激反应功能, 研究组 PLT 比对照组高, 是由于患儿体内发生溶血反应而引起的免疫应激反应引起的。

综上所述, 研究组 HDN 患儿血常规检测结果与对照组结

果存在一定程度的差异, 所以在临床上诊治过程中, 可以考虑将血常规 WBC、RBC、PLT 的变化作为 HDN 诊治的辅助参考指标, 可能对 HDN 的诊治具有一定的帮助。鉴于 HDN 对婴儿具有一定的损伤, 所以在妊娠期间应对孕妇进行 IgG 血型抗体检测, 及时对 HDN 的发生进行预测, 对有可能发生 HDN 的孕妇进行早期干预或出生后及时治疗, 可降低 HDN 的发生率或减少对胎儿的损害, 提高出生人口的素质^[7-8]。

参 考 文 献

- [1] 郭鲁闽, 许韞, 于群, 等. 新生儿 ABO 溶血病 63 例临床分析[J]. 武警医学院学报, 2010, 19(2): 132-133.
- [2] 张怡, 吴新华. 威廉姆斯产科学手册[M]. 21 版. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2006: 242-243.
- [3] 孙六娜. 108 例新生儿溶血病患儿血清学检测结果分析[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(21): 2718-2719.
- [4] 董予新, 贾昭华, 刘怀慧, 等. ABO 新生儿溶血病与孕妇血型抗体效价的关系[J]. 实用儿科临床杂志, 2010, 25(6): 397, 460.
- [5] 温洁新, 马西霞, 孙稔侠. O 型血孕妇血清中 IgG 抗(A)B 抗体效价与 ABO 新生儿溶血病的相关分析[J]. 广东医学, 2010, 31(11): 1430-1431.
- [6] 张莉. C-反应蛋白和血常规测定的临床意义[J]. 当代医学, 2012, 18(36): 93-94.
- [7] 余忠清, 梁涛, 胡丽华. 新生儿溶血病临床研究进展[J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2011, 5(12): 3554-3556.
- [8] 卓卫民. 孕妇 IgG 抗体效价与新生儿溶血病的关系探讨[J]. 中国医药指南, 2012, 10(17): 235-236.

(收稿日期: 2012-11-21 修回日期: 2013-01-12)