

RBC计数可因稀释、浓缩、病理性或技术性因素而有明显减低,但每个RBC的体积,以及其含有的Hb或单位红细胞容积中所含的Hb相对稳定,几乎不受这些因素影响<sup>[5]</sup>。目前,该算法已被广泛应用于全自动血液分析仪。如果整个过程实施正确,那么得到的MCV、MCH、MCHC均值就是患者总体的“真实”的平均均值,其稳定性可以维持数月或数年<sup>[1]</sup>。本院患者就是一个相对稳定的群体,所以非常适用于此种算法。本室已坚持使用了1年之久,质控效果显著。由于国内的配套质控品价格昂贵,加之效期较短<sup>[6]</sup>,血细胞稳定性较差,制备方法的限制导致不定期的质控品或批号更换等因素,使得所做质控图不能很好地反映质量控制。如果保存不当,也会导致质控品的失效,进而使得质控结果不稳定,而采用患者新鲜标本,可避免此种情况的发生。另外在新旧批号交替,不同厂家质控品交替和使用第三方质控品进行室内质控未达到在控的情况下,X-B质控也可以在短时间内补充和取代,且质控结果满意。故笔者认为采用L-J室内质控结合X-B质控,两者可互相对应,及时发现问题,真正做到实验室血液质量控制。

#### • 经验交流 •

## 原发性肝癌患者ABO血型分布相关性分析研究

杨孝亮<sup>1</sup>,张晓峰<sup>2</sup>,王坤<sup>1</sup>,童林<sup>1</sup>,周小琴<sup>3#</sup>,王爱华<sup>1</sup>,高春芳<sup>1</sup>

(第二军医大学附属东方肝胆外科医院:1.实验诊断科;2.肝外四科;3.腹腔镜科,上海200438)

**摘要:**目的 探讨原发性肝癌(PLC)患者ABO血型的分布情况。**方法** 选取该院2014年1月1日至12月31日确诊为PLC并行血型鉴定的5570例患者纳入PLC组,另选取同期体检行血型鉴定的健康者856例纳入健康对照组,对血型分布进行比较分析。**结果** PLC患者ABO血型分布中男性和女性均以A型为主,分别占31.93%、32.54%;男女ABO血型构成比较,差异无统计学意义( $\chi^2=0.537, P>0.05$ );健康对照组与PLC组ABO血型分布比较,差异有统计学意义( $\chi^2=8.133, P<0.05$ )。**结论** PLC患者的血型分布主要以A型为主。

**关键词:**原发性肝癌; ABO血型; 血型分布

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.18.064

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2015)18-2754-02

原发性肝癌(PLC)为全球第5大常见恶性肿瘤,每年约有50万肝癌新发患者<sup>[1]</sup>,病死率高且预后较差。血型作为一种非常独特和稳定的遗传标记,通过研究其在PLC的分布情况,可以阐明PLC与ABO血型之间的关系。有学者认为,人类ABO及其他血型的多态性是在环境和病原体介导下的进化选择的结果,ABO血型与疾病之间存在着某些必然的联系<sup>[2-3]</sup>。笔者对2014年本院确诊的PLC患者进行ABO血型分布相关分析研究,现报道如下。

#### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2014年1月1日至12月31日于本院确诊为PLC并行血型鉴定的患者(血库管理系统)5570例纳入PLC组,年龄16~91岁,中位年龄54.73岁。另选取同期于本院体检行血型鉴定的健康者856例纳入健康对照组。

**1.2 仪器与试剂** AutoVue Innova全自动血型与配血分析系统由美国Ortho公司生产,TDL800-2B医学专用台式离心机由上海市安亭科学仪器厂生产,XTL-4.7W细胞洗涤离心机由上海市离心机械研究所生产。ABO/Rh正反定型血型定型试剂卡由美国Ortho公司生产;A、B、O标准红细胞由上海血液生物医药有限责任公司提供;血型质控品由荷兰Sanquin公司生产;所有检测卡试剂均批检合格并在有效期内使用。

**1.3 方法** ABO血型鉴定按AutoVue Innova全自动血型与

#### 参考文献

- 冯仁丰.临床检验质量管理技术基础[M].上海:上海科技技术文献出版社,2003:227.
- 胡丽涛,王治国.实验室质量控制:用患者数据评估分析性能[J].国际检验医学杂志,2011,32(5):617.
- 何育才.血液分析仪的室内质量控制研究[J].检验医学与临床,2013,10(4):471-472.
- 唐继海,李炎鑫,黄文方,等.全血细胞计数移动均值法质量控制规则应用的探讨[J].检验医学与临床杂志,2012,9(14):1684-1686.
- 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3版:东南大学出版社,2006:98.
- 李永祥,杨建树.病人标本全血浮动均值法用于血细胞计数仪质量控制探讨[J].江西医学检验,2003,21(6):492.

(收稿日期:2015-05-14)

配血分析系统标准操作流程和试剂说明书或科室标准化操作规程(SOP)进行操作。

**1.4 统计学处理** 采用SPSS18.0统计软件进行数据处理与统计分析,计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

#### 2 结 果

5570例PLC患者ABO血型分布中男性和女性都以A型为主,其次为O型;健康对照组ABO血型分布以O型为主,其次为A型。PLC组女性与男性各血型构成比较,差异无统计学意义( $\chi^2=0.537, P>0.05$ );健康对照组与PLC组各血型构成比较,差异有统计学意义( $\chi^2=8.113, P<0.05$ )。见表1。

表1 PLC患者与健康者ABO血型分布[n(%)]

组别	性别	n	A型	B型	O型	AB型
PLC组	男	4 642	1 482(31.93)	1 235(26.60)	1 460(31.45)	465(10.02)
	女	928	302(32.54)	253(27.26)	284(30.61)	89(9.59)
健康对照组	男	550	173(31.45)	139(25.27)	195(35.46)	43(7.82)
	女	306	98(32.03)	80(26.14)	106(34.64)	22(7.19)

#### 3 讨 论

ABO血型系统是第一个被描述的红细胞血型系统,也是

<sup>#</sup>:共同第一作者。

最具有临床意义的一个,它有着其他血型不具有的独特性质,具体表现在:(1)血清中常存在反应强的抗体,而红细胞上缺乏相应的抗原;(2)许多组织细胞分泌液中有规律地存在 A、B、H 抗原。A、B 血型抗原的决定簇是糖蛋白和糖脂上的寡糖,它们不是 ABO 基因的直接基因产物,而是在 ABO 基因编码的糖基转移酶的作用下,将特异性糖基转移到一种前体物质(H 物质)产生 A 和 B 抗原<sup>[4]</sup>。目前已了解,大约有 100 多个糖基转移酶涉及 ABO 血型抗原及其变异型的构成。1953 年研究者首次报道了血型抗原 A 与胃癌发病相关,1960 年已有 ABO 血型与几种恶性肿瘤相关性的研究报道。20 世纪 90 年代以来,ABO 血型与疾病关系的探讨日益成为研究的热点。

近年来关于肝癌与 ABO 血型分布的研究结论尚不一致<sup>[5-7]</sup>。PLC 患者 ABO 血型分布可能因国家、地区、民族等不同而存在差异,这种差异可能隐藏着病因特殊的遗传背景和/or 环境因素,它们与血型的关系可能是间接的和复杂的。故具有不同遗传背景和地理环境条件的人群资料相比较有时结果会不一致,各地的资料只能说明本地区的恶性肿瘤是否同 ABO 血型有某种关联<sup>[8]</sup>。

本实验结果表明,在 5 570 例 PLC 患者 ABO 血型分布中,男性与女性均依次为 A、O、B、AB 型,且 PLC 患者女性与男性血型分布比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。提示 PLC 患者的血型分布以 A 型为主。856 例健康者 ABO 血型分布依次为 O、A、B、AB 型。健康对照组与 PLC 组 ABO 血型分布比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。有研究表明,同肿瘤糖脂发生凝集反应的免抗血清与 A 型红细胞的凝集强度要远大于 B 型和 O 型红细胞,提出 A 血型物质和 A 型红细胞可能含有与肿瘤糖类抗原部分相同或近似的半抗原结构,即类 A 抗原<sup>[4]</sup>。类 A 抗原的实质一直有争论,有观点认为是与 T 和 Tn 抗原有免疫交叉反应的一种 A 型抗原,而大多数的观点认为类 A 抗原可能就是 T 和 Tn 抗原。T/Tn 抗原在恶性肿瘤中的发病机制一直也在研究中,其机制大致有以下几点:(1)表达在恶性肿瘤细胞表面的 T/Tn 抗原与 A 血型物质的交叉反应,使得 A 血型人的免疫系统容易将肿瘤误认为是自身抗原而不产生免疫作用,故某些肿瘤在 A 血型人群中多发;(2)高表达的 T/Tn 抗原使得恶性肿瘤细胞之间的黏附力下降,进而引起恶性肿瘤细胞扩散,同时恶性肿瘤细胞表面高表达的 T/Tn 抗原使得肿瘤细胞易于黏附于体内正常细胞上,这又成为

#### • 经验交流 •

## 血红蛋白 G 病检验结果分析

赖兆新<sup>1</sup>, 严伟玲<sup>2</sup>

(1. 海珠区妇幼保健院检验科, 广东广州 510240; 2. 惠州市第一妇幼保健院检验科, 广东惠州 516007)

**摘要:**目的 分析血红蛋白 G(HbG)病患者的理化及基因检验结果。方法 选取于海珠区妇幼保健院行珠蛋白生成障碍性贫血(又称地中海贫血)筛查, Hb 分析 HbG 异常的 33 例患者, 采集外周血进行常规平均红细胞容积(MCV)及平均红细胞血蛋白(MCH)检查、碱性血红蛋白电泳、镜下红细胞形态观察、地中海贫血  $\beta$  及  $\alpha$  基因检测。结果 15 例 HbG 复合 4.2 缺失型  $\alpha$ -地中海贫血, 镜下观察红细胞形态异常; 17 例地中海贫血基因检测正常, 其中有 4 例红细胞形态异常; 另有 1 例复合  $\alpha$ -地中海贫血及  $\beta$ -地中海贫血。结论 异常 HbG 复合地中海贫血概率较大, 因此做好婚配指导、产前筛查尤为重要。

**关键词:**珠蛋白生成障碍性贫血; 血红蛋白 G; 基因检测

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2015.18.065

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2015)18-2755-03

血红蛋白病是一组由于生成血红蛋白(Hb)的珠蛋白肽链( $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 、 $\delta$ )的结构异常或合成肽链速率的改变而引起 Hb 功能

肿瘤细胞侵袭和扩散的基础;(3)部分糖脂序列是细胞重要的识别信号,其变化可以影响细胞间相互识别、黏附和信号传导,从而使恶性肿瘤细胞避免被免疫系统识别。在体外模拟肿瘤细胞侵袭肝细胞的试验中,具有吞噬能力的 Kupfer 细胞是肿瘤细胞遇到的第一道屏障,但研究显示,Kupfer 细胞的黏附能力被 T/Tn 抗原以浓度依赖性的方式抑制,在用病毒免疫测定方法检测 Kupfer 细胞受体介导的内摄作用时,用 N-乙酰半乳糖胺和 N-乙酰半乳糖胺-牛血清蛋白孵育的 Kupfer 细胞对 T/Tn 糖蛋白的黏附能力被特异性阻断<sup>[9]</sup>。

综上所述,PLC 患者 ABO 血型分布的研究具有重要的临床意义,本文的分析结果可以为 PLC 患者 ABO 血型分布的进一步研究提供参考与帮助。

#### 参考文献

- Nouso K, Kobayashi Y, Nakamura S, et al. Evolution of prognostic factors in hepatocellular carcinoma in Japan[J]. Aliment Pharmacol Ther, 2010, 31(3): 407-414.
- 曹奎杰, 刘燕婕. 卵巢上皮癌患者 ABO 血型抗原表达异常与血清糖链蛋白水平的关系 [J]. 中华检验医学杂志, 2010, 33(3): 267-268.
- Harb Z, Llop E, Moreno R, et al. Coastal Chilean populations: genetic markers in four locations[J]. Rev Med Chil, 1998, 126(7): 753-760.
- 徐华, 张建耕, 邢荷香, 等. ABO 血型与疾病的研究进展 [J]. 中国输血杂志, 2008, 21(3): 220-222.
- 徐爱蕾, 何学贤, 王为, 等. 胃癌、肝癌和肺癌与 ABO 血型相关性研究 [J]. 临床军医杂志, 2006, 34(6): 722-723.
- 刘成元, 李淑娟, 张艳, 乙型肝炎相关性肝癌与 ABO 血型相关性研究 [J]. 检验医学与临床, 2012, 9(22): 2891-2892.
- 吴燕. 肝癌患者 ABO 血型与 HBV、家族肝癌史相关性分析 [J]. 中西医结合肝病杂志, 1998, 8(1): 10-11.
- 刘耳, 张宝初. 肝癌高发区 ABO 血型的临床意义 [J]. 天津医药, 1990, 18(10): 624-626.
- Springer GF. Immunoreactive T and Tn epitopes in cancer diagnosis, prognosis, and immunotherapy [J]. J Mol Med, 1997, 75(8): 594-602.

(收稿日期:2015-05-16)

异常所致的疾病。血红蛋白病多为遗传性,如因控制遗传的珠蛋白基因发生突变所致的结构性血红蛋白病;因指导珠蛋白合