

1 例感染患者的抗体减弱分析与输血对策

林玉甜, 陈斌锋(广东省惠州市中心人民医院输血科 516001)

【关键词】 抗体减弱; 微柱凝胶法; 试管法; 输血

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.09.085 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)09-1192-02

ABO 血型抗体的减弱或消失多见于新生儿、老年人、免疫抑制疾病或免疫低下的患者^[1]。日前作者发现 1 例因“支气管扩张症并双肺感染”O 型患者因大量输注抗生素导致抗-A、抗-B 严重减弱并暂时消失, 停止静脉输液 3 d 后重抽标本检测, 用传统试管法抗体加强试验 4 ℃ 下 30 min 后观察结果, 抗-A(+), 抗-B(+), 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 患者, 女, 14 岁, 无月经及输血史。患者于 1 年前出现无明显诱因反复咳嗽, 曾多次在当地诊所及本院治疗, CT 示“支气管扩张症并发双肺感染”, 1 周前受凉后“因反复咳嗽、咳痰 1 年余, 伴发热 1 周”于 2012 年 4 月 1 日入住本院呼吸内科, 实验室检查白细胞: $25.7 \times 10^9/L$, IgG 含量降低, 给予吸氧、经验性抗感染(噻吗灵)解痉、平喘等治疗 14 d 后转心胸外科拟“左下肺叶切除术”手术治疗, 术前行血型鉴定交叉配血时发现患者 ABO 血型正、反定型不符, 正定型为 O 型, 反定型为 AB 型。

1.2 仪器与试剂 Labofuge 300 离心机(德国索福-贺利)、ID-Centrifuge 12s II 离心机、ID-Incubator37 SI 孵育器、Liss/coombs、ID-DiaCell ABO 及 ABO 正反定型卡/RhD 定型卡(瑞士达亚美), ABO、RhD 血型定型检测卡及配套的离心机(长春博讯), 单克隆抗-A、抗-B、抗-H 血清(上海血液生物医药有限公司), 放散试验用 6% 牛血清清蛋白(上海泽龙生物工程公司), I、II、III 抗筛细胞(瑞士达亚美), Oc 本科室自制。

1.3 方法 (1) 微柱凝胶法采用达亚美卡和博讯卡两种血型卡检测。达亚美卡血型鉴定: 50 μL、0.8% A1、B 反定细胞加入 A1、B 管中, 再分别加入 50 μL 血浆到 A1、B 管中; 正定-A、-B、-D、c1t4 孔分别各加入 10 μL、5% 红细胞悬液, 离心 10 min 后判读结果; 博讯卡血型鉴定: 50 μL、0.8% A1、B 反定细胞加入 A1、B 管中, 再分别加入 50 μL 血浆到 A1、B 管中; 正定-A、-B、-D、c1t4 孔分别各加入 50 μL、1% 红细胞悬液, 离心 10 min 判读结果。(2) 试管法试验: 分别在 4 ℃、室温、37 ℃ 3 种条件下同时进行试验。

2 结果

2.1 患者 ABO 血型正、反定型结果显示, 正定 O 型, 反定 AB 型, 结果见表 1、2。

表 1 微柱凝胶法 ABO 正、反定型结果

| 血型定型卡 | 正定型 | | | 反定型 | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|----|----|------|
| | 抗-A | 抗-B | 抗-D | Ac | Bc | Oc | 自身 c |
| 达亚美卡 | - | - | 4+ | - | - | - | - |
| 博讯卡 | - | - | 4+ | - | - | - | - |

注: + 表示阳性, - 表示阴性。

2.2 由于血型正、反定型不相符, 不能确定患者血型, 继续做吸收放散试验, 方法按文献^[2]操作。经吸收放散试验后, 结果

患者红细胞上未检出 A、B 抗原, 正定为 O 型。

表 2 试管法 ABO 正、反定型结果

| 温度 | 正定型 | | | 反定型 | | | |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|------|
| | 抗-A | 抗-B | 抗-H | Ac* | Bc* | Oc | 自身 c |
| 4 ℃ | - | - | 4+ | - | - | - | - |
| 室温 | - | - | 4+ | - | - | - | - |
| 37 ℃ | - | - | 4+ | - | - | - | - |

注: * 为试管法反定型加强试验, 即 8 滴血清+1 滴 2% 红细胞悬液, 放置 30 min 后的结果。常规是 2 滴血清+1 滴 2% 红细胞悬液, 立即离心判读结果。

2.3 考虑患者因疾病用药而导致免疫低下的特殊性, 建议患者停止静脉补液 3 d 后再重抽标本。3 d 后重抽患者乙二胺四乙酸二钾抗凝血 3 mL 重复上述表 1、2 的试验, 微柱凝胶试验(即卡式法)结果无改变, 试管法 4 ℃ 下抗体加强 30 min 观察结果, 反定抗-A(+), 抗-B(+), 根据以上血清学试验结果, 患者血型正、反相符合定为 O 型, 与 O 型红细胞 4U 行微柱凝胶交叉配血主次均无凝集, 抗筛 I、II、III 全阴性。

3 讨论

ABO 血型鉴定会受到多种因素的干扰, 当出现正、反不一致时, 应当排除人为或试剂因素的干扰, 再考虑以下几种情况: (1) 生理性因素; (2) 临床治疗的影响; (3) 疾病影响引起的血浆抗体异常^[3]。从本例的血型血清学检查及放散试验结果分析, 患者应为抗体减弱, 造成这一结果的原因在于: (1) 感染本身会加重免疫抑制, IgG 含量降低, 而患者因感染每天大量使用抗生素(噻吗灵), 引起机体免疫力下降, 干扰 ABO 反定型; (2) 患者每天大量输液, 造成 ABO 抗体稀释, 结果造成抗体严重减弱并暂时消失, 这一结论可以从患者停止补液和使用抗生素 3 d 后抗体出现得出。从以上试验方法可以看出, 微柱凝胶技术血型正定型具有检测敏感性高, 特异性强, 结果准确、易于观察、影响因素少等特点, 特别是对抗原性较弱的婴儿红细胞抗原检测更表现其优越性^[4], 尤其是瑞士达亚美的血型卡, 对 ABO 亚型更有它的优越性。而在检查抗体减弱方面与传统的试管法有它的局限性, 因其方法所用的血浆量少, 即时离心看结果, 当出现抗原/抗体水平减弱时, 就容易造成假阴性, 表 1 结果证明了这一点。因此, 当出现上述情况时, 可以用经典的试管法, 通过延长样本反应时间, 增加剂量和降低反应温度的方法做进一步鉴定, 但一定要同时做 Oc 和自身 C 对照。因本例患者是择期手术备血, 有充裕的时间去鉴定最终的血型。如在抢救用血的情况下, 患者因病情危急不能等待血型结果配血, 则启用紧急用血程序及规定, 由临床医生申请, 输 O 型红细胞, 在血浆制品上, 选择 AB 型血浆、冷沉淀、冰冻机采血小板。

参考文献

[1] 邓永福, 杨明清. 临床输血实用技术[M]. 北京: 人民军医

出版社, 2007: 26.

[2] 李勇, 杨贵贞. 人类红细胞血型学实用理论与实验技术 [M]. 北京: 中国科学技术出版社, 1999: 267-270.

[3] 兰炯采, 俞中桥, 陈静娴. 输血免疫血液学实验技术 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 132-135.

[4] 杨志诚, 罗光礼, 李萌. 微柱凝胶技术在临床血型鉴定和交叉配血中的应用 [J]. 浙江临床医学, 2008, 10 (12): 1612-1613.

(收稿日期: 2012-10-24 修回日期: 2012-12-12)

两种抗体同时阳性的急进性肾小球肾炎 1 例

李艳琴, 邢雪梅[△], 沈 钢, 张 军 (西安交通大学医学院附属三二〇一医院检验科, 陕西汉中 723000)

【关键词】 急进性肾小球肾炎; 抗肾小球基底膜抗体; 抗中性粒细胞抗体

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.09.086 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2013)09-1193-02

急进性肾小球肾炎 (RPGN) 是一组表现为血尿、蛋白尿及进行性肾功能减退的临床综合征, 肾活检病理通常表现为新月体肾炎。根据免疫病理特征可分为 3 型: I 型为抗肾小球基底膜 (GBM) 抗体型, 抗 GBM 抗体阳性; II 型为免疫复合物型; III 型为寡免疫复合物型; 因 80% 的 III 型 RPGN 患者常合并有抗中性粒细胞抗体 (ANCA), 故又称 ANCA 相关性肾小球肾炎^[1]。本院于 2012 年 5 月收治了 1 例 anti-GBM 和 ANCA 同时阳性的 RPGN 的患者, 作者对此进行分析, 现报道如下。

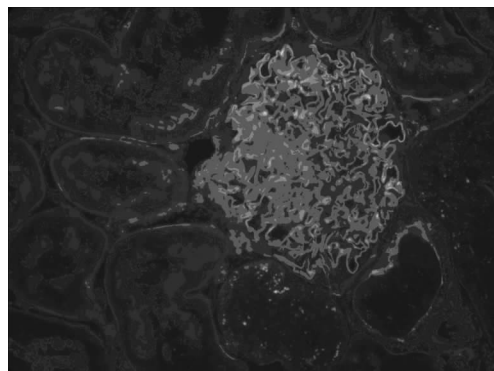
1 资料与方法

1.1 一般资料 患者, 女, 58 岁, 以恶心、纳差 10 d 入院, 于 1 个月前上呼吸道感染出现干咳, 胸骨后疼痛, 持续 3 周, 拍胸片提示“支气管炎”, 当地医院给予“头孢拉定 4.0 g/d, 阿奇霉素 0.5 g/d”治疗 10 d 后咳嗽症状缓解, 但继而出现恶心, 上腹部饱胀感, 食欲差, 体质量 1 个月内减轻约 5 kg, 无发热, 无腹痛腹泻, 无尿频尿急, 无水肿、肉眼血尿、泡沫尿, 无高血压, 无糖尿病病史等。体格检查: 血压 125/80 mm Hg, 心率 68 次/分, 呼吸 18 次/分, 体温 37.1 °C, 心肺、腹部、神经系统等检查未见明显异常, 双下肢无水肿。

1.2 辅助检查 血常规检查显示, 白细胞 (WBC) $5.3 \times 10^9/L$, 红细胞 (RBC) $2.6 \times 10^{12}/L$, 血红蛋白 (Hb) 82.0 g/L, 血小板 (PLT) $238 \times 10^9/L$; 肝肾功能检查示清蛋白 (ALB) 29.8 g/L, 丙氨酸氨基转移酶 3.0 U/L, 天门冬氨酸氨基转移酶 15.1 U/L, 胆固醇 (TC) 7.23 mmol/L, 肌酐 (Cr) 509.6 $\mu\text{mol/L}$, 尿素氮 (BUN) 19.7 mmol/L, 24 h 尿量约 1 000 mL, 24 h 尿蛋白定量 553.50 mg, 微量总蛋白 (m-TP) 369.0 mg/L。尿常规检测示隐血+, 尿蛋白+; C 反应蛋白 28.1 mg/L, 红细胞沉降率 (ESR) 135 mm/h, 补体 (C3) 0.84 g/L。

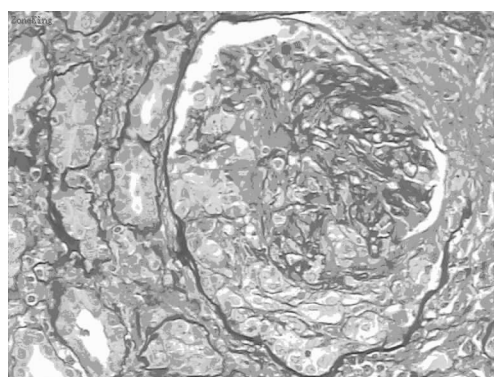
2 结 果

肾脏 B 超显示左肾大小约 10.5 cm \times 5.0 cm, 右肾大小约 9.6 cm \times 5.1 cm。自身抗体结果: 抗核抗体 ± (1:100), ANCA +++ (1:100, 核周型), 髓过氧化物酶 +++, 酶联免疫吸附试验 (ELISA) 289.32 RU/mL, anti-GBM +++ (>1:100), 荧光免疫结果见图 1, ELISA 150.81 RU/mL。肾活检示 5 个肾小球, 免疫荧光显示 IgG++ IgM-IgA-C3++ C1q-FRA- 呈细颗粒状沉积于毛细血管壁, 光镜可见 3 条肾皮质, 8 个肾小球, 5 个细胞性新月体伴部分节段性纤维素样坏死、1 个细胞纤维性新月体、1 个小细胞性新月体形成, 另 1 个肾小球系膜细胞和基质轻度增生; 肾小管上皮细胞空泡及颗粒性变性; 肾间质水肿, 可见大量淋巴及单核细胞浸润, 小动脉管壁增厚。肾活检结果见图 2。



注: 肾小球基底膜呈连续线性荧光。

图 1 anti-GBM 荧光免疫结果



注: 新月体形成, 并可见纤维素样坏死

图 2 肾活检结果

治疗: 住院期间采用甲泼尼龙琥珀酸钠 500 mg/d 连续冲击 3 d, 后改为 40 mg/d 连续冲击 5 d。患者因经济原因要求出院, 未行血浆置换疗法, 出院时查 BUN 24.8 mmol/L, Cr 653.1 $\mu\text{mol/L}$ 。后期跟踪随访, 患者在上一级医院进行血浆置换治疗, 1 个月后复查 BUN 16.32 mmol/L, Cr 202.4 mmol/L, ESR 3 mm/h, WBC $8.32 \times 10^9/L$, RBC $3.65 \times 10^{12}/L$, Hb 123.9 g/L, PLT $197 \times 10^9/L$, C3 0.9 g/L, 病情稳定, 未见复发或恶化。继续随访观察。

3 讨 论

RPGN 患者抗 anti-GBM 和 ANCA 同时阳性的病例首次报道于 1989 年^[2], 随后国内也陆续有报道^[3-4]。anti-GBM 和 ANCA 同时阳性的概率大约是 25%~47%^[5-6], 发病人群以中老年女性为主。本例患者年龄和性别与 DE Zoysa 等^[5] 的研究

[△] 通讯作者, E-mail: 13379369191@163.com。