

过程中密切观察对防治 TRALI 极其重要。本例患者首次出现这种症状时并未考虑与输血有关,所以未停止输血,似乎与别的文献不一致^[10]。是否只有质的原因而没有量的因素,还有待对其机制进一步的研究。

血制品包括全血、新鲜冰冻血浆、红细胞悬液等均可引起 TRALI^[10-11]。过去一直认为 TRALI 只是偶尔才会发生。然而,最近有文献表明,是否含有抗体的血液所引起的 TRALI 的发生率竟分别占 36% 和 15%,大大高于通常文献报道的 0.5% 发生率^[12]。因此,充分地认识和发现 TRALI 病例很重要。预防 TRALI 的方法在于控制供体的血源、控制有怀孕史的供体血源及过筛供体血源是否存在人类白细胞抗原(HLA)或 HNA 抗体,资料显示,对献血者筛查白细胞抗体可以减少由抗体介导的 TRALI 的概率^[13]。应主张使用去除血浆的成分血液或男性供体血,建议减少成分血液中的白细胞、抗体和脂类物质,并缩短血液的库存时间。《血库及输血标准》也要求对血源供体进行评估。研究的主导者之一、格赖夫斯瓦尔德大学的安德烈亚斯·格赖纳赫教授表示,研究人员可以通过基因工程大量生产此种血型蛋白,并利用基于这种血型蛋白的验血法排查出哪些献血者的血液中含有 HNA-3a 特异性抗体,从而预防因输血造成的 ALI^[14]。此外,临床医生提高对 TRALI 的认识;严格掌握输血指征,减少不必要的输血也很重要。

参考文献

- [1] JONES L M, DELUGA N, BHATTI P, et al. TRALI following fresh frozen plasma resuscitation from burn shock [J]. Burns, 2016, 43 (2): 397-402.
- [2] PANDEE U, TANPOWONG P, THONGPO P. A teenage girl with acute dyspnea and hypoxemia during red blood cell transfusion [J]. Case Reports in Pediatrics, 2016(2016): 1-3.
- [3] VLAAR A P. Transfusion-related acute lung injury: Current understanding and preventive strategies [J]. Transfus Clin Biol, 2012, 19(3): 117-124.
- [4] TOY P, KLEINMAN S H, LOONEY M R. Proposed revised nomenclature for transfusion-related acute lung injury [J]. Transfusion, 2017, 57(3): 709-713.

- [5] KELHER M R, BANERJEE A, GAMBONI F, et al. Antibodies to major histocompatibility complex class II antigens directly prime neutrophils and cause acute lung injury in a two-event in vivo rat model [J]. Transfusion, 2016, 56(12): 3004-3011.
- [6] STORCH E K, HILLYER C D, SHAZ B H. Spotlight on pathogenesis of TRALI: HNA-3a (CTL2) antibodies [J]. Blood, 2014, 124(12): 1868-1872.
- [7] THOMAS G M, CARBO C, CURTIS B R, et al. Extracellular DNA traps are associated with the pathogenesis of TRALI in humans and mice [J]. Blood, 2012, 119(26): 6335-6343.
- [8] SAIDENBERG E, PETRASZKO T, SEMPLE E, et al. Transfusion-Related acute lung injury (TRALI): a canadian blood services research and development symposium [J]. Transfus Med Rev, 2010, 24(4): 305-324.
- [9] SILLIMAN C C, AMBRUSO D R, BOSHKOV L K. Transfusion-related acute lung injury [J]. Transfus Med Rev, 1999, 13(3): 177-186.
- [10] WEBERT K E, BLAJCHMAN M A. Transfusion-related acute lung injury [J]. Curr Opin Hematol, 2003, 17 (4): 252.
- [11] SILLIMAN C C, BOSHKOV L K, MEHDIZADEHKASHI Z, et al. Transfusion-related acute lung injury: epidemiology and a prospective analysis of etiologic factors [J]. Blood, 2003, 101 (2): 454-62.
- [12] ROBILLARD P, NAWAJ K I, CHAPDELAIN A, et al. Adverse transfusion reactions with respiratory signs and symptoms including TRALI in the Quebec Hemovigilance System; 2000-2003 [J]. Transfusion, 2004, 44(9): 23A.
- [13] 卓孝福. 输血相关急性肺损伤的发生率和预防策略 [J]. 中国输血杂志, 2015, 28(11): 1422-1428.
- [14] 王瑞, 朱昭琼, 刘进. 输血相关急性肺损伤研究进展 [J]. 遵义医学院学报, 2012, 35(2): 174-176.

(收稿日期: 2017-07-22 修回日期: 2017-10-06)

• 短篇及病例报道 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.05.051

肾小管间质性肾炎-眼色素膜炎综合征 1 例*

雷 蕾¹, 李 凡¹, 王大洪², 熊维建^{1△}

(重庆市中医院: 1. 肾病科; 2. 眼科 400021)

[中图法分类号] R692.9

[文献标识码] C

[文章编号] 1671-8348(2018)05-0716-02

肾小管间质性肾炎-眼色素膜炎综合征或称肾小管间质性肾炎-葡萄膜炎综合征 (tubulointerstitial nephritis and uveitis syndrome TINU), 于 1975 年由 DOBRIN 等^[1] 首先描述并定义的一类伴有眼色素膜炎的特发性急性间质性肾炎; 该病常见于女性, 儿童及青少年多见, 也可见于成人^[2]。该病发病率小,

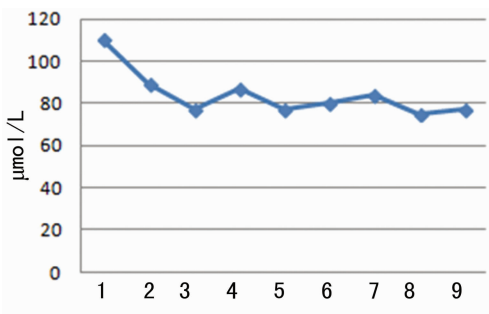
国内临床报告较少, 在实际临床诊治过程中容易误诊、漏诊。现将本院诊治并随访 2 年的 1 例 TINU 患者报道如下。

1 临床资料

患者, 女, 55 岁, 2 年 (2014 年 5 月) 前以“发现血肌酐 (Cr) 升高 21 d”在外院住院。患者入院前 21 d, 因体检发现血清 Cr

* 基金项目: 重庆市中医院院内培育课题 (2016-1-32)。 作者简介: 雷蕾 (1983-), 主治医师, 硕士研究生, 主要从事中西医结合肾脏学研究。 △ 通信作者, E-mail: xwj950806@126.com。

108 $\mu\text{mol/L}$, 尿素氮 (BUN) 11.50 mmol/L, 尿酸 (UA) 142 $\mu\text{mol/L}$, 尿常规中尿蛋白阳性, 隐血阴性, 白细胞 2~5 个/HP, 不伴尿量减少; 无发热、乏力、皮疹, 无畏光、视力下降等。既往体检前 1 周 (入院前 28 d) 因牙龈疼痛服用“芬必得”, 体检时 (入院前 21 d) 因感冒服用“新康泰克”; 否认高血压、糖尿病等其他慢性病史, 每年规律体检, 未发现肾脏疾病。血压 125/74 mm Hg, 体质量指数 (BMI) 23.80 kg/m², 心率 72 次/分, 律齐, 双下肢无水肿。入院后完善相关检查, 血常规: 白细胞 4.32 $\times 10^9/\text{L}$ 、中性粒细胞百分比 46.60%, 血红蛋白 110 g/L, 血小板 254 $\times 10^9/\text{L}$; 尿常规: 尿比重 1.01, 尿 pH 5.50, 尿隐血、尿白细胞、尿蛋白定性均为阴性; 抗核抗体 (ANA) 谱: ANA 阳性 (1:100 胞浆型), 抗中性粒细胞胞浆抗体 (ANCA) 阴性, 抗肾小球基底膜抗体 (GBMA) 阴性, 血清 Cr 115 $\mu\text{mol/L}$, BUN 7.70 mmol/L, UA 181 $\mu\text{mol/L}$, 光抑素 C (CysC) 1.50 mg/L, 钙 2.18 mmol/L, 磷 1.34 mmol/L, 内生肌酐清除率 (Ccr) 99.10 L/24 h, 24 h 尿蛋白定量 275 mg/24 h; 肾脏、输尿管超声: 右肾大小 87 mm \times 35 mm, 皮质厚 6.00 mm, 左肾大小 90 mm \times 43 mm, 皮质厚 6.80 mm, 双肾测值偏小, 结构欠清, 实质回声增强, 血流丰富。由于患者肾脏偏小, 皮质变薄, 未行肾脏穿刺, 诊断为慢性肾功能不全, 慢性间质性肾炎, 予地塞米松 5 mg 静脉滴注, 每天 1 次 \times 5 d, 然后复查血清 Cr 96 $\mu\text{mol/L}$, 出院后给予泼尼松片 20 mg 口服, 每天 1 次。出院后一直在本院门诊就诊、随访, 复查血清 Cr 102 $\mu\text{mol/L}$, 在医生指导下泼尼松片逐渐减量, 1 个月后裁减完毕, 并一直口服百令胶囊 2 g、尿毒清 5 g, 均每天 3 次保肾治疗。出院后 5 个月患者因“双眼红, 视力下降 5 d”在本院眼科住院治疗, 专科检查: 右眼视力 0.80, 左眼视力 0.60; 非接触眼压: 右眼 13 mm Hg, 左眼 14 mm Hg; 右眼球结膜睫状充血 (++)、角膜透明, 角膜后沉积物 (+), 小颗粒, 前房中轴深约 3 角膜厚度, 周边 1/2 角膜厚度, 房水闪烁可疑, 虹膜纹理较清, 晶状体混浊 (+), 玻璃体絮状混浊, 诊断为双眼虹膜睫状体炎。给予地塞米松磷酸钠 10 mg 超声药物透入治疗双眼, 托吡卡胺滴眼液、普拉洛芬滴眼液治疗, 病情好转。此后患者一直在本院肾病科随诊, 诊断为 TINU, 口服百令胶囊 2 g、尿毒清 5 g, 每天 3 次, 期间双眼症状有所反复, 每年 1~2 次, 自行予托吡卡胺滴眼液、普拉洛芬滴眼液治疗后好转, 并规律检查肾功能, 眼部病情稳定, 2016 年 11 月查及血清 Cr 77 $\mu\text{mol/L}$, N-乙酰- β -D 氨基酸葡萄糖苷酶 (NAG) 正常范围。2 年期间血肌酐随访情况, 见图 1。



1: 2014-07-03; 2: 2014-07-31; 3: 2014-10-23; 4: 2014-04-23; 5: 2015-09-29; 6: 2015-12-23; 7: 2016-03-25; 8: 2016-06-27; 9: 2016-11-10。

图 1 2014—2016 年血清 Cr 随访情况

2 讨论

TINU 发病率低, 一般认为多发于儿童及青少年, 目前也

有一些文献报道见于中老年人^[3-5], 其病因与病理机制尚不明确, 目前大约有 50% 的病例未发现可识别的危险因素^[5]; 大多数文献报道本病的发生与自身免疫有关, 有文献报道与人类白细胞抗原 (HLA)-B27、甲状腺桥本炎有关^[6]。目前尚无 TINU 统一的诊断标准, 有研究提出了以下诊断标准^[7-8]: 有急性间质性肾炎 (AIN) 组织病理学或临床诊断和典型的眼葡萄膜炎可以诊断为 TINU。本例患者为中年女性, 其临床特点: (1) 肾脏表现为间质性肾炎和肾功能不全; (2) 眼部表现为葡萄膜炎在肾脏发病后 5 个月出现; (3) 经糖皮质激素治疗后肾脏功能有所恢复。据文献^[8-10]报道其中 1/3 的患者可合并眼葡萄膜炎, 多为双侧眼球发病, 多于肾脏受累发病后数周至 4 个月发生, 以非肉芽肿型为主, 易复发, 24 h 尿蛋白多小于 1 g, 血清 Cr 及血 BUN 升高, 尿 β_2 -微球蛋白升高对该病有一定提示作用; 可采用糖皮质激素治疗, 且多数患者单予糖皮质激素治疗就可获得明显的疗效, 激素治疗 1~2 个月后肾功能多恢复正常, 儿童患者大多预后较好; 部分 TINU 合并慢性纤维化肾病者的预后差, 遗留有不同程度的肾功能异常。该例患者单用糖皮质激素获得明显疗效, 治疗 2 个月后肾功能相对稳定, 一直给予中成药治疗, 肾脏情况基本稳定。

参考文献

- [1] DOBRIN R S, VERNIER R L, FISH A L. Acute eosinophilic interstitial nephritis and renal failure with bone marrow lymphnodegranulomas and anterior uveitis: a new syndrome[J]. Am J Med, 1975, 59(3): 325-333.
- [2] 王海燕, 李晓玫, 赵明辉, 等. 肾脏病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 1163.
- [3] HAN J M, LEE Y J, WOO S J. A case of tubulointerstitial nephritis and uveitis syndrome in an elderly patient [J]. Korean J Ophthalmol, 2012, 26(5): 398-401.
- [4] LEI W H, XIN J, YU X P, et al. Tubulointerstitial nephritis and uveitis syndrome in an elderly man: case report and literature review[J]. Medicine, 2015, 94(47): e2101.
- [5] YASUDA K, SASAKI K, YAMATO M, et al. Tubulointerstitial nephritis and uveitis syndrome with transient hyperthyroidism in an elderly patient[J]. Clin Exp Nephrol, 2011, 15(6): 927-932.
- [6] 杨晓春, 武仁李, 根罗萍, 等. 伴甲状腺炎、HLA-B27 动态演变的 TINU 综合征 1 例[J]. 中华肾脏病杂志, 2012, 28(8): 664.
- [7] MANDEVILLE J T, LEVINSON R D, HOLLAND G N. The tubulointerstitial nephritis and uveitis syndrome[J]. Surv Ophthalmol, 2001, 46(3): 195-208.
- [8] 张雯, 陶筱娟, 程军, 等. TINU 综合征 1 例并文献复习[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2006, 7(8): 411-412.
- [9] PEPPLER K L, LAM D L, FINN L S, et al. Urinary β_2 -microglobulin testing in pediatric uveitis: a case report of a 9-year-old boy with renal and ocular sarcoidosis[J]. Case Rep Ophthalmol, 2015, 6: 101-105.
- [10] 俞国庆. 特发性急性间质性肾炎[J]. 新医学, 2007, 38(5): 348.