

续表 1 抗体鉴定结果

细胞编号	Diego		Kell		Lewis		P	DO		Yt		S1	S2
	Di ^a	Di ^b	K	k	Le ^a	Le ^b		DO ^a	DO ^b	Yt ^a	Yt ^b		
9	0	+	0	+	+	0	0	0	+	+	0	-	-
10	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	0	-	-

S1, S2; S1, S2 献血者; +: 阳性; 0: 阴性; /: 未做检测。

3 讨论

Miltenberger 系列是 MNS 系统中的一组变异抗原, 是由于血型糖蛋白 A(GPA) 和血型糖蛋白 B(GPB) 编码基因发生重组而形成的抗原, 由 Mia、Vw、Mur、Hil、Hut、MUT、Hop、Nob、DANE、TSEN、MINY 共 11 种抗原交叉组成 11 种不同的表现型。Mur 抗原是该系统中最常见的抗原之一^[2]。Mur 抗原在东亚和东南亚滨海地区分布频率较高, 泰国人群为 10%, 中国台湾、香港人群为 7.3%、6.3%^[3], 定居于马来西亚的中国籍人群为 4.9%^[4]。抗-Mur 抗体可引起严重的新生儿溶血和溶血性输血反应, 具有重要的临床意义。抗-Mur 抗体的分布频率, 国内学者报道结果为 0.07%~0.21%^[5-7]。由于本批次筛选细胞中没有 Mi III 细胞, 导致抗-Mur 抗体的漏检。

目前, 国内采供血机构对献血者没有实施全面的抗体筛查, 常有抗体漏检发生。本站在 2014 年 7~9 月约 15 000 例献血者中连续发现 2 例抗-Mur 抗体阳性献血者, 有很大的偶然性。献血者 S2 的发现也是因为本站自行配制的红细胞中可能含 Mur 抗原。本次发现的 2 例献血者均为女性, 无手术和输血史, 均有生育史, 考虑抗体可能在妊娠、分娩时产生。据了解, 某些基层医院仍然采用盐水法配血试验, 抗体筛查也未全面开展。因此, 笔者建议血站应开展比较全面的抗体筛查, 并且选择含有 Mur 抗原的 O 型红细胞作为抗体筛选细胞, 从而

• 个案与短篇 •

提高输血的安全性, 保证用血安全。

参考文献

- [1] 王颖, 刘长利, 苗天红, 等. Miltenberger 血型系列和 Mia、Mur 抗原[J]. 中国输血杂志, 2013, 26(3): 192-194.
- [2] 魏玲, 姬艳丽, 莫春妍, 等. 广州地区无偿献血者抗-Mur 筛查及 Mur 抗原基因型检测[J]. 南方医科大学学报, 2012, 32(12): 1833-1835.
- [3] 刘达庄, 朱自严. 低频抗体抗-mur 引起的溶血性输血反应[J]. 中国输血杂志, 2000, 13(1): 8-10.
- [4] Prathiba R, Lopez CG, Usin FM. The prevalence of GP Mur and anti-"Mia" in a tertiary hospital in Peninsula Malaysia[J]. Malays J Pathol, 2002, 24(2): 95-98.
- [5] 陈瑞明, 顾晓菁, 熊立凡, 等. 上海市无偿献血者 Miltenberger 抗体频率的调查[J]. 中国输血杂志, 2000, 13(4): 267-268.
- [6] 孙爱农, 黄丽雅, 许惠棍, 等. 自动化微量板法检测红细胞不规则抗体的研究[J]. 现代检验医学杂志, 2007, 22(6): 9-12.
- [7] 邓诗楨, 严康峰, 谢敬文. 番禺地区 Mur 抗原与抗 Mur 频率调查[J]. 中国输血杂志, 2010, 23(3): 218-218.

(收稿日期: 2015-02-01)

输尿管镜检查术后继发脓毒血症危险因素分析

黄景波¹, 侬智虎²

(云南省文山州中医医院: 1. 检验科; 2. 外科, 云南文山 663000)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.10.077

文献标识码: C

文章编号: 1673-4130(2015)10-1479-02

泌尿系结石是泌尿外科常见病、多发病。经皮肾镜取石术(PCNL)和输尿管镜取石术创伤小、恢复快、成功率高, 是治疗肾结石和输尿管上段结石的首选方法^[1]。随着广谱抗菌药物的广泛应用, 临床常见病原菌的耐药性逐渐增强。不同地区临床常见病原菌有所差异, 但革兰阴性杆菌仍是造成医院感染的主要致病菌^[2]。对泌尿系结石患者术前进行尿培养及致病菌耐药性监测, 有利于在术后出现发热或脓毒血症时有针对性地使用抗菌药物, 及时、有效地控制泌尿系统感染^[3]。同时, 也能降低抗菌药物滥用的风险, 避免真菌或多重感染的发生。2011~2014 年, 本院共对 1 248 例泌尿系结石患者实施输尿管镜检查术, 9 例发生术后继发脓毒血症, 尽管无死亡病例, 但应引起足够的重视。现将 1 例双肾结石并肾积水、肾功能不全患者输尿管镜检查术后继发严重脓毒血症分析如下。

1 基本资料

患者, 女, 63 岁, 农民; 1 周前感双侧腰腹部阵发性疼痛不适, 向会阴部放射, 于外院就诊, 彩超示: 双肾结石并肾积水, 经

输液治疗(具体用药不详)后无好转; 2013 年 11 月 7 日以“无明显诱因出现双侧腰腹部疼痛不适 1 周”为主诉于本院住院治疗。入院时, 患者无恶心、呕吐、发热、腹胀、尿急、尿频, 查体示: 体温 36.7℃, 脉搏 77 次/分, 呼吸 20 次/分, 血压 102/64 mm Hg。既往史: 10 年前于外院行右侧 PCNL 及左侧开放手术。

2 辅助检查

术前实验室指标检查: 白细胞 8.43×10⁹/L, 中性粒细胞 0.72, 淋巴细胞 0.18, 单核细胞 0.94, 嗜酸性粒细胞 0.6, 血细胞沉降率 99 mm/h, 尿素 11.84 mmol/L, 肌酐 243.1 μmol/L, 胱抑素 C 1.91 mmol/L, 血糖 4.93 mmol/L; 尿红细胞 2+, 尿白细胞 2+, 其他实验室指标检测结果未见异常。心电图、胸片检查未见异常。尿培养: 检出大肠埃希菌(产超广谱 β 内酰胺酶), 美罗培南、亚胺培南敏感。B 超检查: 双肾结石并肾积水。CT 检查: 双侧肾多发性结石并双肾重度积水。

3 治疗经过

2013 年 11 月 9 日上午 9 时 15 分, 采用全身麻醉, 取截石

位,常规消毒铺巾,接通 R-Wolf 8/9. 8F 输尿管镜,进镜至膀胱,见膀胱壁光滑、双侧输尿管开口正常,未见明显尿液喷出,继续进镜至左侧输尿管,于输尿管-肾盂连接处见明显狭窄如针尖状,仅能通过斑马导丝尖端,输尿管镜无法通过,导丝向上插入可见少量脓液溢出,接通钬激光光纤,于狭窄段 3 点处内切开,狭窄段约 1.5 cm,见大量脓液流出,继续进镜观察,于肾盂见大量脓液,未发现结石,退镜,留置 5F 双 J 管 2 根引流肾积水,同样方法检查右侧输尿管,于输尿管-肾盂连接处见明显狭窄约针尖大小,插入导丝,无法进镜,接通钬激光光纤,于狭窄段 9 点处内切开,狭窄段约 0.5 cm,进镜观察,于肾盂见大量白色絮状物,未发现结石,退镜,留置 5F 双 J 管 2 根引流肾积水,退镜,留置导尿,结束手术。当日下午 2 时 2 分,患者呼吸浅快,心率增至 125 次/分,氧饱和度下降至 80%,下腹膨隆、肌紧张,送入重症监护病房。2013 年 11 月 10 日上午 9 时 30 分,实验室指标检测结果显示:白细胞 $75.5 \times 10^9/L$,中性粒细胞 0.91,淋巴细胞 0.023,单核细胞 0.067,尿素 16.98 mmol/L,肌酐 $346.4 \mu\text{mol/L}$,胱抑素 C 2.08 mg/L,血糖 10.17 mmol/L,氯离子 110.9 mmol/L,钙离子 2.01 mmol/L,肌红蛋白 252.4 ng/L,超敏 C 反应蛋白 188.2 mg/L,肌酸激酶 463.0 U/L, α -羟丁酸脱氢酶 39.0 U/L,乳酸脱氢酶 556.1 U/L。

4 讨 论

输尿管镜检查最主要的并发症是发热,严重时可导致感染性休克,甚至死亡^[4]。其原因包括:(1)结石附着细菌,肾盂壁没有损伤时,对细菌有一定的抵抗力,手术导致肾盂壁损伤时,细菌或毒素进入血液,引起术后发热、感染等不良后果;(2)输尿管镜检查术中,肾盂内压增高导致肾盂损伤、血管开放,含有细菌、毒素的积液经肾盂逆流进入血液,引起术后发热、感染等不良后果。

本病例危险因素分析:(1)术前存在尿路感染、肾结石、肾积水等可导致术后发热、感染的危险因素,与文献报道相符^[4]。

(2)患者术前无发热、尿急、尿频、白细胞水平升高等情况,造成术前无感染的假象。(3)尿路结石、输尿管-肾盂连接处明显狭窄导致尿液流动动力学的改变,引起尿液滞留,降低膀胱防御细菌的能力,正常菌群迁移至其他部位(如泌尿道)并繁殖,成为条件致病菌。(4)患者为年龄较大,身体素质相对较差、免疫功能下降、组织修复能力减退,造成蛋白质合成减少、分解加快,更易发生医院感染^[5]。(5)手术有一定的创伤性,且术后继发感染起病隐匿,临床症状及体征均不典型。(6)术前准备不充分,未能全面评估患者基本情况并采取相应的治疗措施。(7)术前已进行尿路病原学检查,并按药敏实验结果选择敏感药物治疗,但疗程不足,术前尿路感染未能控制就匆忙手术。

为避免类似病例的发生,应选择进行分次手术。首先行肾穿刺造瘘,充分引流后行二期手术较为安全。术前尿路病原学检查,尤其是药敏实验结果是指导科学、合理、正确使用抗菌药物的保障,对于缩短病程,改善患者生存质量,减少病原菌耐药性的产生,控制医院感染具有重要意义。

参考文献

- [1] 戴显伟,赵浩亮,王新军,等. 外科学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2011:665-670.
- [2] 刘双,滕清良,刘佳丽,等. 1 616 株临床常见病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(21):5293-5295.
- [3] 黄景波. 泌尿系结石患者术前尿培养病原菌分布及耐药性分析[J]. 云南医药杂志,2014,35(4):482-484.
- [4] 蓝志相,梁建波,王晓平,等. 经皮肾镜取石术后患者发热的危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志,2009,19(9):1067-1069.
- [5] 纪文秀,王静. 老年患者医院感染危险因素及临床分析[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(21):5171-5175.

(收稿日期:2015-01-12)

(上接第 1475 页)

保证严格按照生物安全防护制度对工作区域和物品进行消毒^[9]。通过购置自动去帽离心机,减少手工操作,避免气溶胶对工作人员造成危害。同时,将离心机置于具有外排通风装置的通风橱中,可进一步减少工作人员发生医院感染的可能。本科配置的酶联免疫前处理系统,可以代替手工加样,减少了检验人员职业暴露的危险。在 ELISA 实验操作过程中,高效率洗板机的应用可以代替手工洗板,进一步减少操作人员发生医院感染的隐患。

3 小 结

检验科每日接受各临床科室送检的体液或血液标本多有生物传染性,容易发生医院感染事故^[10]。同时,免疫室由于其承担的检验工作以手工操作居多,操作步骤复杂,更容易出现职业暴露的情况。因此,加强检验科免疫室医院感染制度建设,提高检验人员自身防护意识,完善生物安全硬件设施,并根据不同的工作内容和条件制定切实可行的预防措施,才能真正避免医院感染的发生。

参考文献

- [1] 邵永生,马淑慧,王域平,等. 加强检验科医院感染规范化管理[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(1):117-118.

- [2] 汪文娟,徐亚君,张士化,等. 高职医学检验学生生物安全防护知识调查分析及教育效果评价[J]. 检验医学与临床,2013,10(1):4-5.
- [3] 李箭,沈阿丹,席云珍,等. 加强艾滋病的预防与监控[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(8):1679-1680.
- [4] 李艳君,马聪,荣扬. 检验科生物安全管理体系的建立及运行[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(17):3824-3825.
- [5] 欧阳春,王米君,文习刚. 综合医院检验科生物安全隐患及干预对策[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(14):3128-3129.
- [6] 史大川,黄庆,府伟灵,等. 检验科微生物室的医院感染控制方法[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(20):4584-4585.
- [7] 饶丽华,张国强,袁慧芳. 如何加强检验科的生物安全管理[J]. 实验与检验医学,2013,31(3):254-255.
- [8] 胡冰冰. 检验科医院感染控制管理现状分析及对策[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(1):142-143.
- [9] 胡惠萍. 医学实验室生物安全科学管理的探讨[J]. 检验医学与临床,2013,10(5):635.
- [10] 李红萍. 基层检验科医院感染的主要原因及防范措施[J]. 医学信息,2010,23(11):4405-4406.

(收稿日期:2015-01-22)