

常见的性病, 叶宇鑫等^[7]以沙门杆菌为研究对象, 探讨了将原位荧光 LAMP 应用于检测沙门菌所需要的具体实验方法与数据, 成功将原位荧光 LAMP 应用于检测人工污染食品中的沙门菌。该试验选取 *invA* 基因作为靶序列设计了 2 对引物进行 LAMP 扩增。结果显示, 与 PCR 相比, LAMP 扩增无需破碎细胞提取 DNA, 操作简便, 反应过程耗时少; 反应条件恒温便可, 基因检测水平证明 LAMP 扩增产物高度特异性; 根据反应结果颜色变化肉眼便可作出判断。

3 LAMP 在性病病原体检测中的应用展望

与传统性病病原体检测法相比, LAMP 具有明显优势。首先, LAMP 经济实用, 不需要昂贵的 PCR 仪, 对于中、小医院只需要一台恒温水浴箱即可。其次, LAMP 最大的优势就在于操作的简便性及对仪器设备和人员要求不高, 人员只需简单培训即可, 最适合基层医院和场外应用。LAMP 操作步骤简单, 只需按反应体系要求加入反应液、酶、引物及模板于 PCR 管中, 于恒温箱反应 45 min 左右, 经肉眼观察反应管颜色是否变为白色浑浊就能判断结果。另外, LAMP 高效快速, LAMP 不需要扩增产物双链 DNA 热变性, 避免了温度循环从而节省大量时间, 核酸在 1 h 内便可完成扩增, 从而快速检测到扩增产物, 在性病检测中应用能达到快速诊断的目的。与免疫学检测方法相比, LAMP 能更为精准, 因为其能扩增出病原体基因的特异性梯状条带。与涂片镜检法相比, LAMP 省时省力、不易漏诊、检测结果更具客观性。如果研发相关性病基因检测试剂盒, LAMP 有望成为性病常规检测的简便方法, 为基层医院进行性病检测创造有利条件, 同时为患者提供快速、准确的检

测, 在防治与控制性疾病的传播中发挥重要作用。

参考文献

- [1] 张红兵, 李琦, 马骏, 等. 我国性病流行现状及应对措施[J]. 中国国境卫生检疫杂志, 2004, 27(6): 377-380.
- [2] 何江, 仇东辉, 余伍忠, 等. 性传播疾病实验检测综述[J]. 中国优生与遗传杂志, 2004, 12(5): 139-140.
- [3] 何红霞, 貌盼勇, 侯俊, 等. 双抗原夹心法检测抗 HIV-1/2 总抗体方法的建立和评价[J]. 中华实验和临床病毒学杂志, 2002, 16(3): 288-291.
- [4] 张如胜, 魏泉德. LAMP 技术在病原微生物检测中的应用[J]. 华南预防医学, 2007, 33(5): 45-49.
- [5] Hosaka N, Ndembu N, Ishizaki A, et al. Rapid detection of human immunodeficiency virus type 1 group M by a reverse transcription-loop-mediated isothermal amplification assay[J]. J Virol Methods, 2009, 157(2): 195-199.
- [6] 崔亚利, 何於娟, 刘鑫, 等. 快速检测淋球菌 *porA* 和 16S rRNA 基因的环介导等温扩增技术的建立[J]. 中国生物制品学杂志, 2010, 23(10): 1125-1128.
- [7] 叶宇鑫, 李琳, 山崎伸二, 等. 原位荧光 LAMP 技术检测食源性沙门氏菌[J]. 食品与发酵工业, 2009, 35(3): 137-142.

(收稿日期: 2014-08-30 修回日期: 2014-10-20)

血浆吸附治疗严重多发伤并发重度淤胆型肝炎的护理

熊 丽¹, 董 荔^{2△} (重庆市急救医疗中心: 1. 重症医学科; 2. 护理部 400014)

【关键词】 血浆吸附; 严重多发伤; 淤胆型肝炎

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2015. 03. 062 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2015)03-0427-02

严重多发伤是指在事故发生时, 同一致伤因素可使人体 2 个以上的解剖部位或脏器造成较严重损伤^[1]。严重多发伤患者通过早期的损失控制外科处理及复苏治疗后, 仍可能出现继发性器官功能障碍而导致死亡。严重多发伤后患者在没有直接肝胆损伤及胆道梗阻的情况下, 可出现氨基转移酶升高为主的肝细胞性黄疸, 但出现进行性加重的淤胆型肝炎极为少见, 且药物治疗效果不佳, 预后不良^[2-3]。本科室于 2013 年 7 月收治 1 例严重多发伤并发重度淤胆型肝炎的患者, 在保肝、降低胆红素等基础治疗的同时经血浆吸附治疗后取得满意的效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 患者, 王某, 女, 48 岁, 因高处坠落致全身多处伤 1 d 入院, 入院时呈创伤失血性休克, 行紧急复苏抢救和急诊手术后入本院重症医学科治疗。入科时查体: 体温 36.5℃, 脉搏 150 次/分, 呼吸 23 次/分(呼吸机支持通气), 血压 109/58 mm Hg, 中-深度昏迷, 巩膜稍黄染, 球结膜水肿明显, 左侧瞳孔 3 mm, 对光反射迟钝, 右侧瞳孔 2 mm, 对光反射灵敏。胸廓挤压试验阳性, 双侧胸壁分别置胸腔引流管, 可见血性液体引出。右下肺呼吸音稍减低, 可闻及散在痰鸣音。心率 150 次/分, 律齐, 未闻及明确心脏杂音。腹部伤口未见明显

渗血渗液, 腹腔引流管可见淡血性液体引出。双下肢、会阴部水肿明显, 骨盆畸形、右侧大腿肿胀畸形, 已行清创缝合及胫骨牵引。血常规: 白细胞(WBC) $6.87 \times 10^9/L$, 红细胞(RBC) $2.30 \times 10^{12}/L$, 红细胞压积(HCT) 0.205, 血红蛋白(Hb) 74 g/L, 血小板(PLT) $21 \times 10^9/L$; 凝血象: 活化部分凝血活酶时间(APTT) 37 s, 凝血酶原时间(PT) 15.3 s, 凝血酶时间(TT) 14.7 s, 纤维蛋白原(FBG) 4.03 g/L; 肝肾功能: 尿素氮(BUN) 6.71 mmol/L, 肌酐(Cr) 69.7 $\mu\text{mol/L}$; 清蛋白(ALB) 25.1 g/L, 丙氨酸氨基转移酶(ALT) 47 U/L, 天门冬氨酸氨基转移酶(AST) 115 U/L, 总胆红素(TB) 109.0 $\mu\text{mol/L}$, 直接胆红素(DB) 44.2 $\mu\text{mol/L}$, δ 胆红素(δ -Bil) 25.0 $\mu\text{mol/L}$, 碱性磷酸酶(ALP) 46 U/L, γ -谷氨酰转氨酶(GGT) 23 U/L。入院诊断为严重多发伤、创伤失血性休克, 住院治疗 5 d 后, 补充诊断为严重多发伤并发重度淤胆型肝炎。

1.2 血浆吸附治疗方法

1.2.1 治疗方法 采用贝朗 CRRT 机, 贝朗血浆分离器及珠海健帆血浆胆红素吸附器 BS330, 隔日治疗 1 次, 每次持续 2~3 h。

1.2.2 原理 血浆吸附是通过血浆分离和特异性吸附器, 吸附清除血浆或全血中特定物质(配体)。

[△] 通讯作者, E-mail: 770199993@qq.com。

2 结 果

入院后经对症治疗患者血流动力学稳定,意识状态改善,血常规、凝血象、血生化肾功基本正常,5 d 后出现皮肤巩膜黄染进行性加重,TB(318.5 μmol/L)、DB(213.7 μmol/L)、ALT(141 U/L)、GGT(101 U/L)升高,腹部 CT 未见异常,肝炎标志物及自身抗体谱筛查阴性。经对症治疗,黄疸仍持续加重,TB 最高达 513 μmol/L,DB 406.8 μmol/L。第 9 天开始隔日采用血浆分离胆红素吸附治疗,每次持续 2~3 h。血浆吸附治疗效果显著,TB 降至 309.9 μmol/L,DB 降至 219.7 μmol/L。经 1 周共 4 次血浆胆红素吸附治疗,配合药物对症治疗后基本恢复正常,转普通病房。

3 讨 论

3.1 血浆吸附治疗过程中应加强心电、血压、呼吸、血氧饱和度监测 严密观察患者生命体征变化,尤其在治疗开始 30 min 内患者极易发生低血压,应严密观察病情变化,备好急救药品。同时血浆吸附开始时应严格控制血流速度及血浆分离速度,血流速度一般从 50~80 mL/min 逐渐增加至 100~150 mL/min,血浆分离速度以 25~50 mL/min 的流速流经吸附器后回输回体内。流速过慢或过快均可发生凝血或溶血现象,故应加强对滤器及血浆颜色的观察,出现上述情况应及时处理,以保证治疗顺利进行。治疗中应按医嘱要求和患者具体情况及时调整各项治疗参数,严密观察机器运转情况并做好记录,发现异常及时处理。

3.2 血浆吸附治疗全程应严格无菌技术操作 治疗前、后中心静脉置管及周围皮肤应严格消毒灭菌,导管应妥善固定,置管侧肢体尽可能减少活动以防置管扭曲滑脱。

3.3 治疗中可能出现的并发症 (1)低血压:治疗时因体外循环血量较多,加之患者因消化道症状严重进食量减少,血容量相对不足,因此易产生低血压(尤其在治疗开始引血时更易产生),患者可表现为心慌、恶心、呕吐等症状。可适当补充平衡液或代血浆即可纠正。(2)灌流综合征:治疗中患者出现寒战、高热、胸闷、全身不适等症状,应注意是否是灌流综合征,可能是血浆中某些成分与灌流器内的吸附剂相互作用,激活了血管内活性物质或与细胞因子浓度的改变有关。可给予适量地塞米松静脉滴注,必要时给予氧气吸入。(3)溶血:应迅速查明原因,对症处理。如为滤器破膜,应及时更换。(4)出血:多为治疗过程中使用肝素过量所致,因此在治疗过程中应监测患者凝血功能,根据凝血功能及时调整肝素用量,治疗结束后用鱼精蛋白中和体内肝素。同时密切观察静脉置管部位有无渗血,有无消化道及皮下出血症状,发现问题及时处理。(5)凝血:包括血浆分离器、血浆吸附器和管路凝血,多与治疗前肝素使用剂量不足或患者处于高凝、高脂状态有关。治疗中应严密观察跨膜压变化,调整肝素追加量。临床首次肝素剂量为 0.6~1.0

mg/kg,追加剂量为 8~12 mg/h;也可使用低分子肝素抗凝,剂量 60~80 U/kg,治疗前 20 min 静脉注射,无需追加。

3.4 该患者在治疗前存在焦虑情绪、恐惧心理和对预后的担心 治疗前医护人员应加强有效的医患沟通,就治疗过程、治疗效果、治疗费用及不良反应耐心向患者及家属做好解释工作,帮助患者建立信心,消除焦虑和恐惧情绪,以取得患者及家属的理解和配合。

3.5 治疗结束后需继续观察穿刺部位有无出血或血肿 患者应严格卧床休息,减少穿刺部位的活动;监测患者体温变化,防止继发感染;做好静脉留置导管的护理,如导管局部有渗液渗液要及时更换。为减少导管腔内污染,导管不输液、采血等。严重多发伤患者并发重度淤胆型肝炎在临床上较为少见,该患者并发重度淤胆型肝炎可能与严重创伤应激、休克后缺血再灌注损伤、大量输注库存血、内毒素血症和全身炎症反应等诸多因素相关^[4-6]。由于其并发症严重,特别是持续高胆红素血症可导致或加重器官功能损害,增大治疗难度且单纯药物治疗效果不佳,预后较差。血浆胆红素吸附通过血浆分离和特异性吸附器提高了胆红素的吸附效率,临床应用便捷且安全有效^[7]。切实做好血浆吸附治疗过程中的护理工作,是确保此技术有效应用的重要保障。

参考文献

[1] 方颖,方绍明.严重多发性创伤急救处理[J].中国医刊,2001,36(12):8-9.
[2] 阴英,蓝宇,孙成栋.创伤后肝功能变化及其临床意义[J].世界华人消化杂志,2008,16(2):217-220.
[3] 吴孟超,李梦东.实用肝病学[M].北京:人民卫生出版社,2011:473-475.
[4] 刘大为.严重创伤后肝功能的改变和防治[J].中国实用外科杂志,2005,25(12):710-713.
[5] Van Golen RF,Reiniers MJ,Olthof PB,et al. Sterile inflammation in hepatic ischemia/reperfusion injury: present concepts and potential therapeutics[J]. J Gastroenterol Hepatol,2013,28(3):394-400.
[6] Mcghan LJ,Jaroszewski DE. The role of toll-like receptor-4 in the development of multi-organ failure following traumatic haemorrhagic shock and resuscitation[J]. Injury,2012,43(2):129-136.
[7] 王智,陈书博,徐丽,等.胆红素吸附剂功能基组成及其吸附特性研究[J].离子交换与吸附,2011,27(6):511-520.

(收稿日期:2014-07-17 修回日期:2014-10-26)

耐万古霉素屎肠球菌感染 1 例

牛 瑜,刘 婷,庞 力(山东大学第二医院检验科,济南 250033)

【关键词】 屎肠球菌; 万古霉素; 耐药

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.03.063 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2015)03-0428-02

肠球菌广泛分布于自然界,是人类正常菌群的一部分,同时也是医院感染的重要病原菌。肠球菌主要引起泌尿道感染,

也可导致盆腔、腹腔感染以及菌血症等。现今随着抗菌药物的广泛应用,肠球菌耐药现象日趋严重,尤其是携带耐万古霉素