

※外科护理

## 肝移植术后腹腔感染的病原菌分析及护理对策

王 苑, 蔺建宇, 吕少诚, 贺 强

(首都医科大学附属北京朝阳医院 肝胆外科, 北京 100020)

**[摘要]** **目的** 了解肝移植术后腹腔感染发生情况, 探讨相应的护理对策。**方法** 对本科室 170 例肝移植术后患者的临床资料进行总结和分析, 了解肝移植术后腹腔感染的发生情况以及病原学特点。**结果** 本组 170 例患者中 38 例发生腹腔感染, 发生率为 22.4%。38 例发生肝移植术后腹腔感染患者中共检测出病原菌 71 株, 其中单一病原菌感染 21 例; 2 种病原菌感染 11 例; 3 种及以上病原菌感染 6 例。尿肠球菌、鲍曼不动杆菌和溶血葡萄球菌是本组腹腔感染最主要的病原菌。37 例患者治疗后好转出院, 1 例患者死亡。**结论** 通过专业的病情观察尽早的发现病情变化, 并给予积极的处理, 保持腹腔引流通畅、积极地调整抗菌药物、积极的预防和控制感染, 规律、循序渐进的活动和营养支持等措施是预防和控制肝移植术后腹腔感染的重要环节。

**[关键词]** 肝移植; 腹腔感染; 病原菌; 护理

**[中图分类号]** R473.6 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.16460/j.issn1008-9969.2017.15.055

### Pathogenic Bacteria of Abdominal Infection after Liver Transplantation and Its Nursing Strategy

WANG Yuan, LIN Jian-yu, LV Shao-cheng, HE Qiang

(Dept. of Hepatobiliary Surgery, Chaoyang Hospital Affiliated to Capital Medical Hospital, Beijing 100020, China)

**Abstract:** **Objective** To investigate the incidence of abdominal infection after liver transplantation and to explore the corresponding nursing strategies. **Methods** Clinical data of 170 patients were analyzed to understand the incidence and pathogenic characteristics of abdominal infection after liver transplantation. **Results** Among 170 patients, 38 cases had abdominal infection, with the incidence of 22.4%; Totally 71 strains of pathogenic bacteria were found in 38 patients, of which 21 patients were with single bacterium, 11 with 2 kinds of bacteria and 6 with 3 or more kinds of bacteria. Enterococcus faecium, acinetobacter baumannii and staphylococcus haemolyticus were dominant ones for abdominal infection in the study. 37 patients were cured after treatment but 1 patient died. **Conclusion** Professional observation of the disease, active treatment to maintain abdominal drainage, adjustment of antimicrobial agents and regular activities and nutritional support are beneficial to preventing and controlling the abdominal infection after liver transplantation.

**Key words:** liver transplantation; abdominal infection; pathogenic bacteria; nursing

肝移植已成为终末期肝病及急性肝功能衰竭有效的治疗方法。而术后的大量应用激素和免疫抑制剂及手术创伤等因素使得细菌、病毒、真菌的感染率增加, 最常见部位为肺和腹腔, 这也是肝移植术后引起死亡的常见原因之一<sup>[1-3]</sup>。此类并发症病因复杂, 诊断及治疗相对困难, 常导致炎症反应失控, 引起全身炎症反应综合征和脓毒症, 若处理不当或不及时可导致肝移植患者死亡<sup>[4-6]</sup>。本研究对 2011 年 1 月—2016 年 4 月肝胆外科收治的连续 170 例肝移植患者的资料进行总结、分析, 探讨肝移植患者术后腹腔感染的护理措施, 现报道如下。

### 1 临床资料

1.1 一般资料 本研究共纳入北京朝阳医院 2011

年 1 月—2016 年 4 月肝胆外科收治的连续 170 例行同种异体原位肝移植术的患者。本组患者年龄 11~70(49.3±9.6)岁, 其中男性 142 例, 女性 28 例, 男女比例为 5.1:1。行肝移植术的病因: 肝脏恶性肿瘤 81 例, 肝硬化 72 例, 急性肝衰竭 12 例, 其他 5 例。既往腹部手术情况: 既往 2 次开腹手术史患者 4 例, 既往 1 次开腹手术史患者 29 例, 余 137 例患者既往无上腹部手术史。

#### 1.2 结果

1.2.1 腹腔感染发生率 本组 170 例患者中, 围手术期共发生术后感染患者 59 例, 术后感染发生率为 34.7%。其中发生腹腔感染患者 38 例, 发生率为 22.4%, 占术后感染患者的 64.4%。本组 38 例患者均有持续或阵发性腹痛, 不同程度发热; 22 例患者腹腔引流管血性、浑浊或脓性; 1 例经切口流出脓性分泌物。

1.2.2 病原菌分布和构成比 38 例腹腔感染患者中共检测出病原菌 71 株, 其中单一病原菌感染 21 例, 占 55.3%; 2 种病原菌感染 11 例, 占 28.9%; 3 种及以上病原菌感染 6 例, 占 15.8%。分离出的 71 株

[收稿日期] 2017-03-07

[基金项目] 国家自然科学基金面上项目(81471590)

[作者简介] 王 苑(1985-), 女, 山东菏泽人, 本科学历, 研究生在读, 主管护师。

[通信作者] 蔺建宇(1970-), 女, 北京人, 本科学历, 主管护师, Email:gdwk8523@163.com

病原菌中革兰阴性菌株 25 例,占 35.2%;革兰阳性菌株 37 例,占 52.1%;真菌菌株 9 例,占 12.7%。尿肠球菌、鲍曼不动杆菌和溶血葡萄球菌是最常见的病原菌,分别占 19.7%、15.5%和 11.3%。

1.2.3 预后 38 例腹腔感染患者中,1 例患者为术后肝肾综合征导致肾功能衰竭最终死亡。其余 37 例经积极治疗和精心护理,均痊愈出院。

## 2 护理对策

2.1 做好引流管的护理,定期监测其腹腔引流液的病原学指标 术后协助患者取半卧位或坐位,利于引流通畅<sup>[7]</sup>。肝移植术后出现发热、腹痛、腹胀,明显腹膜炎体征,引流液浑浊,应警惕腹腔感染的发生。定期监测腹腔引流液的病原学指标,积极行腹部影像学检查明确腹腔有无包裹性积液,以便早期发现腹腔感染。患者携带腹腔引流管,引流管除缝线固定外,给予 3 M 胶带二次固定,并保持腹腔引流通畅,准确记录引流液的颜色、性质、量、气味。2 例行双套管腹腔冲洗的患者,给予输液泵控制冲洗速度,并保持冲洗速度稳定。冲洗过程中注意患者的腹部体征。患者可能存在大量液体的丢失,需准确记录出入量,保证出入量和水、电解质平衡。

2.2 护士准确使用抗菌药物和免疫抑制剂 护士要掌握抗菌药物的半衰期、适应证、禁忌证、用药注意事项等,正确执行给药的方法和时间,维持抗菌药物的有效血药浓度。护士根据医嘱准确、及时、反复留取标本,关注结果,与医师沟通以便及时调整药物。本组患者未出现抗菌药物不良反应,药效良好。指导患者准确、按时服用免疫抑制剂,定期监测血药浓度,避免药物浓度过高加重感染。

### 2.3 预防及控制感染

2.3.1 严格消毒隔离 肝移植术后大剂量激素和免疫抑制药物的应用使患者机体抵抗力下降,感染的临床症状不典型,早期不易发现,一旦发生感染往往不易控制,严重影响患者预后<sup>[8]</sup>。本组患者均收治在单间保护性隔离。只允许 1 家属陪护,医护人员和陪护家属进入病房时穿一次性隔离衣,戴口罩。患者转回时紫外线消毒 30 min。使用专用的拖把和抹布,每天用 500 mg/L 的含氯消毒剂擦拭病室地面、床单位、床头桌,2 次/d。固定责任护士,严格无菌操作,密切监测体温变化。感控护士和医生每月给予医护人员手卫生相关知识的培训,并对科室手卫生执行情况分析、总结。科室通过晨交班、微信群反复强调手卫生的重要性,提高医护人员对手卫生的重视。同时也做好家属的手卫生管理。本研究中医护人员

的洗手率在 85%~92%,患者未发生交叉感染。

2.3.2 多重耐药菌患者的管理 肝移植术后腹腔感染发生率高,以多重耐药菌的混合感染最为常见<sup>[9]</sup>。多重耐药菌感染的患者,其医疗病历、护理记录予以特殊标识,床头放置小手的标识提示医务人员该患者为多重耐药菌的患者。患者使用的诊疗用具应专人专用,如体温计、听诊器、血压计等,用后严格消毒。每班交接,密切监测体温变化。交接班、进行治疗、处置时此类患者均安排在最后。房间内放置一次性手消毒液,严格按照洗手指证洗手,不定时对护士的手和物体表面进行细菌培养。感染办不定时进行监督指导和监测。

## 3 讨论

腹腔感染一直是腹部外科术后最常见的并发症之一,而对于手术创伤巨大的肝脏移植手术患者而言,其术后发生率更高,加之患者需长期服用免疫抑制药物,也增加了患者的感染易感性,同时也使得术后腹腔感染的病原菌菌谱有其特异性<sup>[10-11]</sup>。本组资料腹腔感染的发生率为 22.4%,刘建明等<sup>[12]</sup>研究表明肝移植术后革兰阳性球菌感染的比例高达 52%。本组资料中最常见的病原菌为尿肠球菌,占 19.7%,此外还包括鲍曼不动杆菌和溶血葡萄球菌,分别占 15.5%和 11.3%。由于肝移植患者围手术期广谱抗菌药物的使用,加之术后需进入重症监护病房治疗,使得此类患者更易发生广谱耐药菌感染<sup>[13-14]</sup>。因此,明确肝移植术后常见腹腔感染的病原学特点能更好地治疗此类患者的腹腔感染。对此,本组的经验是肝移植术后患者,予定期监测其腹腔引流液的病原学指标,积极行腹部影像学检查明确腹腔有无包裹性积液,以便早期发现腹腔感染。对于诊断明确的患者给予专业的病情观察、保持腹腔引流通畅、积极调整抗菌药物治疗的同时,给予积极的预防和控制感染,规律、循序渐进的活动和营养支持等措施。

### [参 考 文 献]

- [1] 张 栋,张忠涛,刘 建,等.肝移植术后的细菌感染[J].中华肝胆外科杂志,2004,10(5):297-300.
- [2] 蔡常洁,陈规划,管向东,等.肝移植术后细菌感染的流行病学分析[J].中国实用外科杂志,2003,23(3):163-164.
- [3] 易述红,陆敏强,杨 扬,等.肝移植术后侵袭性曲菌病的防治[J].消化外科,2006,5(1):35-38.
- [4] Kochhar G, Parungao J M, Hanouneh I A, et al. Biliary Complications Following Liver Transplantation[J]. World J Gastroenterol,2013,19(19):2841-2846.
- [5] Schulz-Juergensen S, Marischen L, Wesch D, et al. Markers of Operational Immune Tolerance after Pediatric Liver Transplantation in Patients Under Immunosuppression[J]. Pediatr Transplant, 2013,17(4):348-354.
- [6] Soong R S, Chan K M, Chou H S, et al. The Risk Factors

※外科护理

## 64例心胸外科患儿术后重返重症监护室分析与对策

管咏梅, 庄周颖

(上海交通大学医学院附属 儿童医学中心, 上海 200127)

**[摘要]** 目的 分析近2年心胸外科患儿术后重返重症监护室现状并提出护理对策。方法 回顾性分析2015年1—12月及2016年1—12月心胸外科术后重返重症监护室64例患儿病史资料,分析2年重返CICU的原因。结果 2015年重返CICU率为1.10%,2016年为1.30%,但2016年治愈率(81.8%)较2015年(54.8%)明显上升,2016年死亡率为0。2015年死亡率为19.4%,其重返原因为:多脏器功能不全3例,肺部感染2例,奶液误吸1例。2年中患儿术后重返CICU原因频率最高的均为气胸。结论 严格的交接班制度,CICU转出患者回访制度以及早期预警评分制度是避免术后患儿重返CICU的关键。

**[关键词]** 心胸外科; 先天性心脏病; 重症监护; 重返重症监护室

**[中图分类号]** R473.6 **[文献标识码]** B **[DOI]** 10.16460/j.issn1008-9969.2017.15.057

重返重症监护室(intensive care unit,ICU)是指患者转出ICU后由于病情变化等因素再次返回ICU进行治疗护理。ICU重返率国内外报道不一,国外有报道显示ICU重返率平均为7.0%,并且认为重返ICU患者住院时间较无重返者增加2倍以上,病死率高2~10倍<sup>[1]</sup>。国内研究报道先天性心脏病外科病区术后重返ICU率为1.3%<sup>[2]</sup>。在小儿心胸外科领域,复杂及危重病例呈上升趋势,近2年我院小儿心胸外科收治的复杂及危重的先天性心脏病患儿数量也在不断增加。因此,本研究对本院近2年心胸外科患儿术后重返回小儿胸外重症监护室(cardiac surgery intensive care unit,CICU)的64例患儿的临床资料进行调查,分析其重返CICU率、重返原因的变

化趋势以及相应的对策。

### 1 资料与方法

1.1 研究对象 选取本院2015年1—12月与2016年1—12月2年中重返CICU的患儿共64例,其中2015年33例,2016年31例。纳入标准:(1)先心病术后由CICU转出至小儿心胸外科普通病房,后因病情变化而再次入CICU接受治疗的患儿;(2)首次重返CICU。排除标准:(1)因病情严重入院即在儿科重症监护病房或CICU接受治疗,待病情平稳后行手术治疗,术后继续在CICU接受治疗的患儿;(2)早期预警评分资料不全。

1.2 资料收集方法 回顾性收集研究对象的病史资料,包括一般资料:性别、年龄、诊断、结局、并发症、住院天数、总费用、监护室天数、重返CICU的原因。

1.3 统计学方法 应用SPSS 20.0进行数据分析。

**[收稿日期]** 2017-03-01

**[基金项目]** 上海交通大学医学院科技基金项目(Jyh1601)

**[作者简介]** 管咏梅(1969-),女,江苏江阴人,本科学历,副主任护师。

for Early Infection in Adult Living Donor Liver Transplantation Recipients[J]. Transplant Proc,2012,44(3):784-786.

- [7] 金妙景.65例胰腺癌患者术后并发症的护理[J].护理学报,2012,19(22):42-43.DOI:10.16460/j.issn1008-9969.2012.22.015.
- [8] 张佩芳,李瑞东,董家勇,等.预见性护理措施在预防肝移植术后肺部感染中的应用[J].中华护理杂志,2011,46(12):1164-1166.DOI:10.3761/j.issn.0254-1769.2011.12.004.
- [9] Bruminhent J. Management of Cytomegalovirus Infection and Disease in Liver Transplant Recipients[J]. World J Hepatol, 2014,6(6):370.DOI:10.4254/wjh.v6.i6.370.
- [10] 蔡常洁.肝移植术后感染时间与病原学特点[J].中华肝胆外科杂志,2012,18(10):736-739.DOI:10.3760/cma.j.issn.1007-8118.2012.10.003.
- [11] Mukhtar A, Abdelaal A, Hussein M, et al. Infection Com-

lications and Pattern of Bacterial Resistance in Living-Donor Liver Transplantation: A Multicenter Epidemiologic Study in Egypt[J]. Transplant Proc, 2014,46(5):1444-1447. DOI:10.1016/j.transproceed.2014.02.022.

- [12] 刘建明,杨永洁,刘大钺,等.肝移植术后医院感染流行特征分析[J].中华医院感染学杂志,2011,21(19):4022-4024.
- [13] 季武,杨占宇,李荣富,等.肝移植患者术后感染病原菌特征及对肝功能的影响研究[J].中华医院感染学杂志,2015,25(22):5112-5113.DOI:10.11816/cn.mi.2015-151696.
- [14] Krell R W, Kaul D R, Martin A R, et al. Association Between Sarcopenia and the Risk of Serious Infection among Adults Undergoing Liver Transplantation[J]. Liver Transpl, 2013,19(12):1396-1402.DOI:10.1002/lt.23752.

**[本文编辑:江霞]**