

- 2 卞金有,主编.口腔预防医学[M].第3版.北京:人民卫生出版社,2002:35.
  - 3 Tosun T, Tosun A, Erverdi N. Method for the placement of palatal implants [J]. Int J Oral Maxillofac Implants, 2002, 17(1): 95 - 100.
  - 4 刘长庚,主编.口腔材料学[M].第1版.北京:人民卫生出版社,2003:38-40.
  - 5 周 嫣,方志欣,黄敏方,等.热压膜透明联冠保持器的临床应用研究[J].中国美容医学杂志,2005,14(5):595.
  - 6 李佳岭.固定保持器的临床应用 [J].国际口腔医学杂志,2006,33(5):405.
  - 7 Long G, Alfter G, Goz G, et al. Retention and stability - taking various treatment parameters into account[J]. J orfac Orthop, 2002, 63(1):26-41.
- [收稿日期 2009-02-16][本文编辑 谭 毅 覃柯滔]

## 论 著

## 间歇性血液滤过对多器官功能障碍综合征作用的探讨

龚 蓉, 郭 华, 梁 柱, 徐争鸣

作者单位:610031 四川,成都市第三人民医院肾内科

作者简介:龚 蓉(1965-),女,硕士学位,主任医师,研究方向:肾病和血液净化研究

**[摘要]** 目的 观察和探讨间歇性血液滤过对多器官功能障碍综合征(MODS)的疗效。方法 选择我院34例MODS患者,行间歇性血液滤过治疗,比较治疗前后BUN、CRE、 $K^+$ 、血pH水平的变化以及治疗前后平均动脉压、中心静脉压、心率的变化并进行APACH II评分。结果 间歇性血液滤过治疗后患者上述指标均有显著变化,治疗后与治疗前比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 间歇性血液滤过能有效清除溶质,调整离子和酸碱平衡,稳定血液动力学,改善APACHE II评分,是一种有效的器官功能支持方法。

**[关键词]** 血液滤过;多器官功能障碍;功能支持

**[中图分类号]** R 459.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2009)04-0373-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.04.017

**Discussion on effects of intermittent hemofiltration on multiple organ dysfunction syndrome** GONG Rong, GUO Hua, LIANG Zhu, et al. Department of Nephrology, the Third People's Hospital of Chengdu, Chengdu 610031, China

**[Abstract]** **Objective** To observe and investigate the effects of intermittent hemofiltration in the treatment of multiple organ dysfunction syndrome(MODS). **Methods** Thirty four patients with MODS were selected. Changes of BUN and serum CRE,  $K^+$ , pH and acute physiology and chronic II scores before and after treatment were compared. Mean arterial pressure, central venous pressure and heart rate were monitored during the treatment and their changes before and after treatment were compared. **Results** Compared with that before treatment, all above of datas were significant changes. There were statistically significant difference before and after treatment ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Intermittent hemofiltration can effectively clear extra solutes, appropriately adjust ionic and acid-base balance with little disturbance on blood flow dynamics. It is a effective multiple organ function support therapeutic method.

**[Key words]** Hemofiltration; Multiple organ dysfunction syndrome; Organ function support

近年来,连续性血液净化技术已广泛用于多脏器功能障碍综合征患者(MODS)的治疗中,成为其重要的支持方法,但这种方法在临床应用上有一定的弊端,为此,我院根据临床医院实际情况采用间歇性血液滤过对多脏器功能障碍进行治疗,并对其疗效进行观察与探讨,现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 观察对象** 对象为2004-06~2008-08在我院住院的34例符合MODS诊断标准<sup>[1]</sup>的患者,即严重感染或创伤后出现2个或2个以上系统器官功能障碍。基本病因为胰腺炎8例,重症感染16例,外伤手术后10例;男性21例,女性13例,年龄20~86岁,平均(56±15)岁。

**1.2 血液净化方法** 使用贝朗DIAPACT血滤机,HIPS-12血液滤器(面积1.2m<sup>2</sup>聚砜膜),置换液采用online联机生产,低分子肝素或无肝素抗凝,全部采用前稀释输入置换液,置换液流量2000~4000 ml/h,血流量180~220 ml/min,每天治疗时间8~12 h,共3~5 d。

**1.3 疗效指标** 所有患者均进行心电监护及检测治疗前后血气分析、电解质、肾功能,并根据结果及APACHE II评分来判断疗效。

**1.4 统计学分析** 计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,用SPSS 13.0软件进行统计学分析,治疗前后采用配对 $t$ 检查, $P < 0.05$ 有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 血液动力学比较** 患者治疗后平均动脉压(MAP)显著升高,心率(HR)显著减慢、中心静脉压(CVP)显著降低( $P < 0.05$ )。见表1。

表1 治疗前后患者血液动力学改变( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | MAP(mmHg) | HR(次/分) | CVP(cm H <sub>2</sub> O) |
|-----|----|-----------|---------|--------------------------|
| 治疗前 | 34 | 81±14     | 115±10  | 15.8±2.1                 |
| 治疗后 | 34 | 104±12    | 90±11   | 12.1±1.1                 |
| $t$ | -  | 7.273     | 9.806   | 9.101                    |
| $P$ | -  | <0.01     | <0.01   | <0.01                    |

**2.2 肾功能、电解质、酸碱度的比较** 治疗后血肌酐(CRE)、血尿素氮(BUN)、血K<sup>+</sup>显著降低、血pH显著升高,较治疗前有显著差异( $P < 0.01$ )。见表2。

表2 治疗前后血肾功电解质酸碱平衡的变化( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | CRE(μmol/L) | K <sup>+</sup> (μmol/L) | pH        | BUN(nmol/L) |
|-----|----|-------------|-------------------------|-----------|-------------|
| 治疗前 | 34 | 780±309     | 5.4±0.8                 | 7.14±0.19 | 20.1±6.8    |
| 治疗后 | 34 | 391±142     | 4.1±0.6                 | 7.25±0.07 | 13.9±4.1    |
| $t$ | -  | 6.670       | 7.580                   | 3.168     | 4.553       |
| $P$ | -  | <0.01       | <0.01                   | <0.01     | <0.01       |

**2.3 APACHE 评分比较** 治疗前APACHE II评分为20.1±5.71,治疗后为16.76±3.35分,两者比较,差异有统计学意义( $t = 2.942, P < 0.01$ )。

**2.4 预后与转归** 34例患者存活18例(52.9%),死亡16例(47.1%)。

## 3 讨论

**3.1** 目前,连续性血液净化不仅作为肾脏替代治疗,也广泛应用于危重病人如MODS的治疗。由于连续性血液净化时间长、耗人力以及治疗相对复杂。因此,我们根据实际情况采用了间歇性血液滤过,明显减少了治疗的复杂性,与持续血液滤过相比,避免更长时间应用抗凝剂不当而出现大出血或体外凝血以及治疗时间过长造成的患者血流受限,同时在治疗间隙便于抗生素及营养物质的应用,避免了药物的清除使其疗效降低,节约了治疗费用,因此更符合我国临床医院的院情。

**3.2** 本组病例观察同时显示,间歇性血液滤过对MODS患者的MAP、CVP、HR及APACHE II评分均有明显改善作用,同时治疗前后血BUN、CRE、血K<sup>+</sup>较治疗前显著降低,而对于代谢性酸中毒也能起到明显治疗作用。

**3.3** 有文献报道伴有急性肾衰的MODS患者病死率高达40%~90%<sup>[2]</sup>。本组治疗结果显示间隙性血液滤过的MODS患者病死率为47.1%。而目前已明确全身性炎症反应是MODS中间过程,MODS是系统性炎症发展过程中最严重的阶段<sup>[3]</sup>,而早期血液滤过恰恰能清除炎症介质<sup>[4]</sup>,减轻系统性炎症反应的发展,从而减少MODS的发生发展。因此,对MODS应尽早进行血滤,可降低其病死率,血液滤过已被公认为是一种有效的器官功能支持疗法。Ronco等<sup>[5]</sup>也提出对MODS患者,必须对受损的器官进行功能支持。

总之,早期血液滤过对治疗MODS是有效也是必须的,而间隙性血液滤过以其临床适用性及有效性值得临床推广,但还需今后进行大样本的临床对照研究。

## 参考文献

- 王今达,王宝恩.多脏器功能失常综合征(MODS)病情分期诊断及严重程度评分标准[J].中国危重病急救医学,1995,7(6):346-347.
- Himmelfarb J, Tolkoff-Rubin N, Chandran P, et al. A multicenter comparison of dialysis membranes in the treatment of acute renal failure requiring dialysis[J]. J Am Soc Nephrol, 1998, 9(2):257-266.

- 3 曾红兵,孙世澜.连续性肾脏替代治疗的概况[J].内科急危重症杂志,2000,6(4):199-201.
- 4 余 晨,刘志红,郭啸华,等.连续性血液净化治疗全身炎症反应综合征及脓毒症对机体免疫功能的影响[J].肾脏病与透析肾移植杂志,2003,12(1):2-9.
- 5 Ronco C, Bellomo R. Acute renal failure and multiple organ dysfunction in the ICU: from renal replacement therapy(RRT) to multiple organ support therapy(MOST)[J]. Int J Artif Organs, 2002, 25(8):733-747.
- [收稿日期 2009-00-00][本文编辑 韦捍德 黄晓红]

## 论 著

## 肝叶切除治疗原发性肝内胆管结石

罗昆仑, 余 锋, 方 征, 李界明, 何振平

作者单位:214044 无锡,解放军第 101 医院肝胆外科(罗昆仑,余 锋,方 征,李界明);630000 重庆,第三军医大学西南医院全军肝胆外科研究所(何振平)

作者简介:罗昆仑(1965-),男,博士,副主任医师,副教授,主要研究方向:肝胆外科及微创外科。E-mail:lk197041@yahoo.com.cn

[摘要] 目的 了解肝叶切除治疗原发性肝内胆管结石的效果。方法 回顾性分析 6 年来对 52 例肝内胆管结石行肝叶切除联合其它术式的治疗效果。结果 右半肝切除术 2 例,右后叶切除术 2 例,非规则性右肝部分切除术 9 例,左半肝切除术 13 例,左外叶切除术 26 例。术后残石发生 7 例,经胆道镜取净 5 例。结论 肝叶切除治疗原发性肝内胆管结石是目前较理想的有效的手术方式。

[关键词] 肝切除术; 原发性肝内胆管结石

[中图分类号] R 657.4 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2009)04-0375-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.04.018

The lobectomy of liver for primary intrahepatic bile duct stone LUO Kun-lun, YU Feng, FANG Zheng, et al. Department of Hepatobiliary Surgery, the 101th Hospital of PLA, Wuxi Jiangsu 214044, China

[Abstract] Objective To summarize the therapeutic effect of lobectomy of liver for primary intrahepatic bile duct stone. Methods The clinical therapeutic effect of 52 cases suffering from intrahepatic bile duct stone who underwent lobectomy of liver with other operation modality in nearly 6 years were retrospectively analyzed. Results Among all the cases, 2 cases were treated with right lateral hepatectomy, 2 cases with right posterior lobe liver resection, 9 cases with irregular liver resection, 13 cases with left half liver resection, 26 cases with left lateral lobe resection. Remnant stones were found in 7 cases after operation, the stones of 5 cases were removed by choledochoscopy. Conclusion Lobectomy of liver is now a ideal method for the treatment of primary intrahepatic bile duct stone.

[Key words] Hepatectomy; Primary intrahepatic bile duct stone

肝内胆管结石(多数集中于肝的一叶或一段)治疗的目的在于祛除结石、减少胆管感染。因此部分肝叶切除仍是目前治疗肝内胆管结石的有效方法<sup>[1]</sup>。我院自 2001-06~2007-12 行部分肝切除手术治疗原发性肝内胆管结石 52 例。现报告如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 52 例,男 27 例,女 25 例;年龄 18~71 岁,平均 46.7 岁。既往有 1~3 次手术史

39 例(其中行胆囊切除术 39 例,肝胆管切开取石引流术 25 例次、胆管空肠内引流术 7 例次、右肝实质切开取石加高位胆管狭窄切开胆管空肠内引流术 1 例次,ERCP 和或括约肌切开取石术 12 例,共占 75%)。本组 52 例均有不同程度的右上腹痛、畏寒、发热等病史,其中伴黄疸 19 例,曾有胆源性胰腺炎病史 4 例。术前所有病例均行 B 超检查,行 MRCP 检查 35 例,行 CT 检查 10 例。本组病例均经手术