

# 人工肝胆红素特异性吸附治疗对高胆红素血症患者的临床疗效总结以及护理体会

邓莉 寇国先 曹冬梅

621000 四川绵阳, 绵阳市中心医院感染科

通讯作者: 邓莉, Email: 21303464@qq.com

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2017.04.022

**【摘要】目的** 观察人工肝胆红素特异性吸附治疗高胆红素血症患者的疗效以及护理对其的影响。**方法** 采用前瞻性研究方法。选择2015年1月至2016年12月绵阳市中心医院收治的146例高胆红素血症患者,将患者按随机数字表法分为观察组77例和对照组69例。观察组在内科常规治疗基础上行人工肝胆红素特异性吸附治疗,对照组仅进行内科常规治疗。观察两组治疗后肝功能指标丙氨酸转氨酶(ALT)、天冬氨酸转氨酶(AST)、总胆红素(TBil)、直接胆红素(DBil)水平的变化及临床疗效。**结果** 两组治疗前ALT、AST、TBil、DBil比较差异均无统计学意义(均 $P>0.05$ ),治疗后上述指标均较治疗前明显降低,且以观察组的降低程度较对照组更加显著[ALT(U/L): $341\pm 42$ 比 $455\pm 37$ ,AST(U/L): $120\pm 35$ 比 $197\pm 37$ ,TBil( $\mu\text{mol/L}$ ): $185.4\pm 20.6$ 比 $302.6\pm 30.6$ ,DBil( $\mu\text{mol/L}$ ): $42.6\pm 10.8$ 比 $87.5\pm 11.6$ ,均 $P<0.05$ ],观察组总有效率明显高于对照组[62.3%(48/77)比40.6%(28/69), $P<0.05$ ]。**结论** 在保肝、对症支持治疗基础上配合人工肝胆红素特异性吸附治疗高胆红素血症患者安全、有效,密切观察与精心护理有利于减少并发症的发生,提高治疗有效率。

**【关键词】** 人工肝胆红素特异性吸附; 高胆红素血症; 护理

**The clinical therapeutic effect and nursing experience of using artificial liver bilirubin specific adsorption for treatment of patients with hyperbilirubinemia** Deng Li, Kou Guoxian, Cao Dongmei

Department of Infectious, Mianyang Center Hospital, Mianyang 621000, Sichuan, China

Corresponding author: Deng Li, Email: 21303464@qq.com

**【Abstract】Objective** To observe the curative effect of using artificial liver bilirubin specific adsorption for treatment of patients with hyperbilirubinemia and its effect on nursing. **Methods** A prospective study was conducted, 146 patients with hyperbilirubinemia admitted to Mianyang Central Hospital from January 2015 to December 2016 were enrolled, and they were divided into an observation group (77 cases) and a control group (69 cases) according to random number table method. The observation group was treated by medical treatment and the artificial specific liver bilirubin adsorption, while the control group only treated by medical therapy. The changes of levels of liver function indexes alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), total bilirubin (TBil), direct bilirubin (DBil) before and after treatment and clinical curative effect were observed in the two groups. **Results** Before treatment, there were no statistical significant differences in levels of the ALT, AST, TBil, DBil between the two groups (all  $P > 0.05$ ), after treatment, the above indexes were significantly decreased compared to those before treatment, and the degrees of decrease in observation group were more obvious than those in control group [ALT (U/L):  $341\pm 42$  vs.  $455\pm 37$ , AST (U/L):  $120\pm 35$  vs.  $197\pm 37$ , TBil ( $\mu\text{mol/L}$ ):  $185.4\pm 20.6$  vs.  $302.6\pm 30.6$ , DBil ( $\mu\text{mol/L}$ ):  $42.6\pm 10.8$  vs.  $87.5\pm 11.6$ , all  $P < 0.05$ ]. The total effective rate in observation group was obviously higher than that of control group [62.3% (48/77) vs. 40.6% (28/69),  $P < 0.05$ ]. **Conclusions** Based on liver protection, symptomatic and supportive medical treatment, using artificial liver bilirubin specific adsorption for treatment of patients with hyperbilirubinemia is safe and effective, and in addition, close observation and careful nursing is beneficial to the reduction of incidence of complications and elevation of therapeutic efficiency.

**【Key words】** Artificial liver bilirubin specific adsorption; Hyperbilirubinemia; Nursing

慢性肝损害和肝衰竭均可造成体内胆红素分泌和排泄障碍,使患者出现不同程度胆红素水平增高,而高胆红素血症可造成弥散性血管内凝血(DIC)和多器官功能衰竭,导致患者预后差,病死率高<sup>[1]</sup>。

2015年1月至2016年12月绵阳市中心医院在保肝、对症支持治疗基础上采用人工肝胆红素特异性吸附治疗高胆红素血症患者77例,安全、有效,疗效满意,现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料:** 选择2015年1月至2016年12月本院收治的高胆红素血症患者146例,男性129例,女性17例。患者均有肝功能异常、高胆红素血症及肝炎临床表现,总胆红素(TBil)均高于 $170\mu\text{mol/L}$ 。将患者按随机数字表法分为观察组77例和对照组69例。两组性别、年龄、病因、病情、肝功能等一般资料比较差异均无统计学意义(均 $P>0.05$ ;表1),

说明两组资料均衡,有可比性。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数 (例)	性别(例)		年龄(岁)	
		男性	女性	范围	$\bar{x} \pm s$
对照组	69	60	9	21~78	46.3±11.0
观察组	77	69	8	23~76	48.5±12.0

  

组别	例数 (例)	病因(例)			
		急性 乙型肝炎	慢性 乙型肝炎	急性 甲型肝炎	药物性 肝炎
对照组	69	44	11	8	6
观察组	77	46	13	7	11

**1.2 伦理学:** 本研究符合医学伦理学标准,并经本院医学伦理委员会批准,取得患者或家属知情同意。

**1.3 治疗方法:** 对照组接受保肝、退黄、抑制病毒复制、促进肝细胞再生、维持水和电解质平衡及预防并发症等内科常规治疗,观察组在内科常规治疗基础上采用膜式血浆分离法(使用贝尔克血浆分离器),将分离出的血浆送入胆红素吸附柱(使用爱尔胆红素吸附柱),与吸附剂充分混合作用,然后再将被吸附的血浆输送回患者体内。将血液回路与胆红素吸附器、血浆分离器连接后安装于血液净化仪面板上,用生理盐水及肝素盐水各 1 L 预充,充分除净血浆分离器及胆红素吸附器内的残留气体。体外循环全身肝素化的用量根据患者凝血功能进行调节,血流速度为 100~150 mL/min,血浆分离速度约为血流速度的 30%,并保持体外循环血液温度约 37℃,治疗后用适量鱼精蛋白中和体内肝素。治疗间隔时间为 2~3 d,严密监测生命体征变化,全程进行心电监护,并采取对症治疗及积极有效的护理。

**1.4 护理方法:** 治疗前应进行健康宣教,让患者及家属了解胆红素吸附治疗的目的、适应证、近期和远期疗效、可能出现的并发症及防治措施,帮助患者消除焦虑情绪,并进行深静脉穿刺置管,以保证血液循环的稳定和通畅。治疗过程中应密切观察患者体征的变化,有无不良反应、管路脱落,穿刺针有无移位等。治疗后应观察穿刺部位渗液、渗血等异常现象并及时处理,饮食要以清淡流质为主。

**1.5 检测指标:** 每次治疗后复查血电解质、肝功能、凝血酶原时间等<sup>[2]</sup>。治疗后观察两组肝功能指标丙氨酸转氨酶(ALT)、天冬氨酸转氨酶(AST)、TBil、直接胆红素(DBil)水平的变化及临床疗效。

**1.6 统计学方法:** 使用 SPSS 13.0 统计软件处理数据,符合正态分布的计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 *t* 检验;计数资料采用  $\chi^2$  检验, $P <$

0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组治疗前后肝功能指标水平比较(表 2):** 两组治疗前 ALT、AST、TBil、DBil 比较差异均无统计学意义(均  $P > 0.05$ ),治疗后上述指标均较治疗前明显降低,且以观察组治疗后的降低程度较对照组更显著(均  $P < 0.05$ )。

表 2 两组治疗前后肝功能指标水平的比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	例数(例)	ALT(U/L)	AST(U/L)
对照组	治疗前	69	602±75	252±41
	治疗后	69	455±37 <sup>a</sup>	197±37 <sup>a</sup>
观察组	治疗前	77	597±68	234±38
	治疗后	77	341±42 <sup>ab</sup>	120±35 <sup>ab</sup>

  

组别	时间	例数(例)	TBil(μmol/L)	DBil(μmol/L)
对照组	治疗前	69	411.2±56.1	105.4±27.6
	治疗后	69	302.6±30.6 <sup>a</sup>	87.5±11.6 <sup>a</sup>
观察组	治疗前	77	417.9±63.1	108.3±24.1
	治疗后	77	185.4±20.6 <sup>ab</sup>	42.6±10.8 <sup>ab</sup>

注:与治疗前比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ;与对照组比较,<sup>b</sup> $P < 0.05$

**2.2 两组临床疗效比较(表 3):** 77 例患者共进行胆红素吸附治疗 180 次,其中 4 次 4 例,3 次 26 例,2 次 39 例,1 次 8 例。观察组总有效率明显高于对照组( $P < 0.05$ )。

表 3 两组临床疗效比较

组别	例数 (例)	临床疗效(例)			总有效率 [% (例)]
		治愈	好转	无效	
对照组	69	18	10	41	40.6(28)
观察组	77	22	26	29	62.3(48) <sup>a</sup>

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$

## 3 讨论

胆红素吸附是一种重要的血液净化技术,是经血浆分离器分离出血浆并进行吸附、以清除患者体内胆红素和胆汁酸、达到净化血液的目的<sup>[3]</sup>。且因胆红素有较强的特异性吸附作用,不存在交叉感染、蛋白质过敏等不良反应<sup>[4]</sup>而受到临床重视。在治疗过程中,护士的细致观察、规范操作、娴熟技术,以及能及时调整治疗参数这些规范的护理,为治疗过程中发生感染起到了重要作用。为此要做到以下几个方面。

**3.1 治疗前做好健康宣教,消除患者焦虑情绪。** 人工肝治疗是在患者病情危重的情况下采用的一种对症治疗方法,且人工肝支持系统能提高肝移植术后患者的存活率<sup>[5]</sup>。治疗前患者和家属情绪焦虑<sup>[6]</sup>,不太知晓疗效如何、费用情况,护士应向患者

及家属讲解胆红素吸附的目的、适应证、近期和远期疗效、可能出现的并发症以及防治措施,帮助患者消除焦虑情绪,取得患者及家属的理解与配合,向患者家属说明治疗费用,使他们做到心中有数并签署知情同意书,以平和的心态和稳定的情绪接受治疗<sup>[7]</sup>。因胆红素吸附治疗时间长,嘱咐患者在治疗前排空大小便,循环通路易受体位变化而出现血流不畅或中断,对于危重患者或意识不清的患者可以予以保留导尿,深静脉穿刺置管为治疗顺利进行准备血管通路,胆红素吸附治疗主张采取股静脉、颈内静脉或锁骨下静脉等深静脉穿刺置管,以保证血液循环的稳定和通畅,从而使治疗得以顺利进行。

**3.2 治疗中有专人守护。**放置心电监护,密切观察患者意识状态、血压、脉搏、面色、静脉压、跨膜压的变化及血流速度、血浆输注速度,并做好记录。询问患者有无心悸、头晕、出冷汗、胸闷等不适,与患者交流沟通,安抚情绪。在人工肝治疗开始后 1 h 内,血液流出速度与输注速度不一致可引起低血压,表现为心悸、头晕、血压下降、四肢湿冷、脉细速、面色苍白,因此治疗中应持续监测血压、心电、血氧饱和度。注意观察各管路有无脱落,衔接是否紧密,机器运转是否正常,穿刺针有无外移,穿刺处有无渗血、渗液,穿刺部位有无疼痛。

**3.3 穿刺拔管后,做好穿刺部位和饮食的护理。**穿刺处拔管后,应立即使用无菌纱布按压 20~30 min,每日观察敷料有无渗液、渗血等异常现象,若发现应及时更换。术后患者要卧床休息 12 h,根据患者穿刺处情况酌情安排下床时间。观察患者生命体征、皮肤和巩膜黄染程度、饮食、睡眠情况以及大小便情况,并注意是否有出血倾向的发生。观察患者腹胀、全身乏力等中毒状况,应反复告知患者及家属治疗后 24~72 h 内要少吃多餐,循序渐进,忌进食富含蛋白质、粗糙、刺激性的食物<sup>[8]</sup>,以清淡流质饮食为主,待病情恢复,适当增加富含蛋白质的清淡饮食,注重维生素和热量的摄入。

综上所述,人工肝胆红素吸附治疗高胆红素血症患者因其疗效显著,现已广泛应用于临床<sup>[9]</sup>。最大限度保证取得较好疗效和治疗顺利完成是胆红素吸附术的目标。因此对护理人员的专业技能提出了较高的要求,加强术前各项准备、术中病情观察和配合以及术后生活护理和饮食管理,可以提高人工

肝血浆置换术的疗效,是人工肝血浆置换术得以成功的重要保证。

## 参考文献

- [1] 宋继吕,李涛.人工细胞与人工肝脏[M].北京:中国医药科技出版社,2000:240-245.  
Song JL, Li T. Artificial cells and artificial liver [M]. Beijing: China Medical Science Press, 2000: 240-245.
- [2] 覃彦平,柯柳华,蒋义生,等.回顾性分析慢性乙型肝炎患者血清 HBsAg 与 HBV DNA 水平的关联性[J].实用检验医师杂志,2014,6(3):164-167. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7151.2014.03.009.  
Qin YP, Ke LH, Jiang YS, et al. Retrospective analysis the relevance of serum HBsAg and HBV DNA levels in patients with chronic hepatitis B [J]. Chin J Clin Pathol, 2014, 6 (3): 164-167. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7151.2014.03.009.
- [3] 殷桂春,轧春妹,李谦,等.两台血液灌流机组合实现双重血浆分子吸附系统治疗肝衰竭的临床研究[J].中华危重病急救医学,2013,25(12):738-742. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2013.12.010.  
Yin GC, Ya CM, Li Q, et al. Clinical experience of double plasma molecular absorption with a combination of two hemoperfusion machines in treatment of liver failure [J]. Chin Crit Care Med, 2013, 25 (12): 738-742. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2013.12.010.
- [4] 徐文达,万维维,赵琳,等.血浆吸附治疗急性肝衰竭的临床观察[J].中国中西医结合急救杂志,2014,21(5):391-392. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2014.05.019.  
Xu WD, Wan WW, Zhao L, et al. Clinical observation of plasma adsorption for acute liver failure [J]. Chin J TCM WM Crit Care, 2014, 21 (5): 391-392. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2014.05.019.
- [5] 李敏如,黄正宇,蔡常洁,等.人工肝支持系统对高危患者肝移植术后生存率的影响[J].中华危重病急救医学,2010,22(1):12-15. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1003-0603.2010.01.008.  
Li MR, Huang ZY, Cai CJ, et al. Effect of artificial liver support system on the survival rate of high risk patients after liver transplantation [J]. Chin Crit Care Med, 2010, 22 (1): 12-15. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1003-0603.2010.01.008.
- [6] 郝秀荣.人工肝治疗患者心理需求的调查及护理干预[J].蚌埠医学院学报,2012,37(7):868-870. DOI: 10.3969/j.issn.1000-2200.2012.07.049.  
Hao XR. Investigation of psychological needs of patients with artificial liver and nursing intervention [J]. J Bengbu Med Coll, 2012, 37 (7): 868-870. DOI: 10.3969/j.issn.1000-2200.2012.07.049.
- [7] 林红,鞠桂萍,姚菊敏,等.人工肝血浆置换术治疗重型肝炎患者的护理[J].护理实践与研究,2012,9(20):84-85. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9676.2012.20.047.  
Lin H, Ju GP, Yao JM, et al. Nursing of artificial liver plasma exchange in treatment of severe hepatitis patients [J]. Nurs Pract Res, 2012, 9 (20): 84-85. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9676.2012.20.047.
- [8] 张帆,劳学军,蒋建伟,等. SCI 数据库收录体外人工肝研究高被引文章分析[J].中国组织工程研究,2013,17(31):5723-5728. DOI: 10.3969/j.issn.2095-4344.2013.31.023.  
Zhang F, Lao XJ, Jiang JW, et al. The top cited articles on bioartificial liver in Web of Science [J]. J Clin Rehabil Tissue Eng Res, 2013, 17 (31): 5723-5728. DOI: 10.3969/j.issn.2095-4344.2013.31.023.
- [9] 王兴强,刘懿禾.肝衰竭患者肝功能评估与支持治疗[J/CD].实用器官移植电子杂志,2016,4(3):147-150. DOI: 10.3969/j.issn.2095-5332.2016.03.006.  
Wang XQ, Liu YH. Liver failure patients liver function assessment and support treatment [J/CD]. Pract J Organ Transplant (Electron Version), 2016, 4 (3): 147-150. DOI: 10.3969/j.issn.2095-5332.2016.03.006.

(收稿日期:2017-05-05)