

# 静脉留置针在人工肝治疗中的应用及护理

张美玲, 庞小群\*, 江淑贤, 许文雄

中山大学附属第三医院感染科, 广东 广州

收稿日期: 2021年9月12日; 录用日期: 2021年10月8日; 发布日期: 2021年10月15日

## 摘要

本文通过分析2018年1月至2019年1月31例在我科行留置针人工肝治疗所有病人的治疗及护理, 介绍了密闭式静脉留置针的特点及它在人工肝治疗中的应用和它在治疗过程中的护理要点。通过病例数据的分析可知它和中心静脉置管方式的人工肝治疗一样有效, 因其降低医护人员的操作风险, 减轻患者的机体痛苦和减少治疗费用及使患者具有较大活动度的优点而建议推广使用。

## 关键词

静脉留置针, 人工肝治疗, 护理

# Application and Nursing of Intravenous Indwelling Needle in the Treatment of Artificial Liver

Meiling Zhang, Xiaohun Pang\*, Shuxian Jiang, Wenxiong Xu

Department of Infectious Diseases, Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou Guangdong

Received: Sep. 12<sup>th</sup>, 2021; accepted: Oct. 8<sup>th</sup>, 2021; published: Oct. 15<sup>th</sup>, 2021

## Abstract

By analyzing the treatment and nursing of 31 patients who received the indwelling needle for artificial liver treatment in our department from January 2018 to January 2019, the article illustrates the characteristics of closed venous indwelling needle and its application in the treatment of artificial liver and its nursing points in the treatment process. The analysis of case data shows that it is as effective as artificial liver therapy with central venous catheterization, and it is rec-

\*通讯作者。

ommended to be popularized because of its advantages of reducing the operational risks of medical staff, alleviating the patient's pain, reducing treatment costs, and enabling the patient to have greater ability of action.

## Keywords

Intravenous Indwelling Needle, Artificial Liver Therapy, Nursing

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 概述

肝脏会因各种急、慢性因素导致损伤,因而使干细胞数量明显减少,导致肝脏合成功能受到影响,致使体内有毒物质不能及时排出,最终使全身器官的功能造成损害,危及患者生命。以血浆置换为主的人工肝支持系统治疗肝炎,能有效地去除各种代谢产物、内毒素及各种有害细胞因子和炎症介质,补充蛋白质、调理性素及凝血因子等多种生物活性物质,并改善机体内环境,为肝细胞再生和肝功能恢复创造有利条件[1]。近年来,随着材料学、方法学等方面的不断发展,应用人工肝治疗重型肝病已取得巨大进步,为挽救肝功能损伤患者带来了治疗的希望。静脉留置针使用在临床上已成为一项常规的护理操作,特别在手术、抢救危重患者、输注刺激性药物等方面发挥了重要作用,静脉留置针的广泛应用既减轻了患者的痛苦也减轻了护士的日常工作强度。近年来,随着人工肝在肝炎的治疗应用越来越多,且近年来人工肝机器更为先进,出现了可使用低血流速度的人工肝设备,伴随而现的就是密闭式静脉留置针在人工肝治疗的使用,在临床治疗应用中取得了较好的效果,此法的优点是容易穿刺,不易感染,病人下床大小便不受限制,因其安全方便且病人活动度不受限的特点而广受患者欢迎,现结合其在我科的临床应用、护理等方面进行报道,该研究获得所有患者知情同意。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 一般资料

选择自2018年1月~2019年1月对适合密闭式静脉留置针穿刺的31例患者进行了人工肝治疗共61人次,平均每人1.97次治疗。其中进行单纯血浆置换治疗25例,双重血浆分子吸附治疗2例,4例双重血浆吸附联合血浆置换治疗。治疗患者当中男性26例(占84%),女性5例(占16%),年龄范围17岁~70岁,25例单纯血浆置换患者中17例诊断为“肝衰竭”,3例为“慢性乙型病毒性肝炎”,5例为“药物性肝损害”;双重血浆吸附治疗及血浆吸附联合血浆置换患者诊断为“肝衰竭”。所有患者病情稳定,神志清,有乏力、腹胀及胃纳差等症状;治疗前患者凝血酶原时间介于13~37.1 s(正常值11.0~14.5 s),总胆红素在7.7~665.3  $\mu\text{mol/L}$ 之间(正常值4.0~23.9  $\mu\text{mol/L}$ )。

### 2.2. 方法

#### 2.2.1. 治疗室的准备

治疗前打扫治疗室的卫生,用按照比例的氯制剂擦拭台面、地面、仪器的表面。同时治疗过程中全程开启空气净化设备。医护人员要严格执行无菌操作技术。此外,治疗室内要备好急救药品、物品及人工肝治疗所需物品。

### 2.2.2. 患者的准备

医务人员对患者及家属做好解释工作,告知注意事项,通知患者术前排空大小便,做好清洁更换干净衣服,签署知情同意书。患者进入治疗室后应采取舒适的卧位,通过聊天或其他方法让病人尽快熟悉环境,减轻心理压力,上心电监护,测量生命体征。

### 2.2.3. 采用留置针的人工肝治疗

使用 Spectra Optia 血液分离系统。其配套管路均为一次性使用。该系统设备最大的一个特点是处理的全血容量小,采血流速要求低,5~10 ml/min,静脉留置针穿刺时应首选粗大、弹性较好的血管,避免选择靠近神经、韧带关节、受损的静脉。故一般采用肘正中静脉、贵要静脉穿刺等外周血管穿刺的方法,本组病例使用 BD 祥玛 18 G 规格的密闭式静脉留置针,穿刺前检查留置针产品的完整性,再用 0.9%的生理盐水 5 ml 排气,准备穿刺点,扎止血带,常规消毒,用拇指和食指握住鳍状针座,旋转松动护套并以直线向外的方式取下,持鳍状针座,左右转动鳍状针座以松动软管,持鳍状针座使留置针与皮肤呈 15°~30°,刺入见回血后退针芯 1~2 mm 至软管内,放低角度,送入软管和针管,保证软管尖端位于血管内,松开止血带,一手固定针座,一手拔出针芯,缓慢推注生理盐水检查管路是否通畅,按照操作规程贴好无菌透明敷料固定软管,接采血端口,对侧肢体以同样方法予留置针后,接好返血端口,开始治疗。

### 2.2.4. 治疗中注意事项及故障处理

1) 加强心理护理,重点是消除患者顾虑和紧张情绪。因为人工肝治疗时间相对较长,患者处于清醒状态,尽量分散患者对人工肝治疗本身的注意力。

2) 预防过敏反应和低钙血症。人工肝治疗时输入大量异体血浆,有可能导致过敏反应,如皮疹、皮肤瘙痒、口麻,畏寒等症状。[2]因此,必须严格执行“三查八对”,认真核对血型,正确保存血浆,严密观察病人反应。本组全部 31 例患者均于治疗开始前和治疗结束后常规给予 10%葡萄糖酸钙 10 ml 静脉推注,其中有 3 例发生皮肤过敏反应,但均在静脉推注地塞米松 4 mg 后能完成治疗。

3) 严密观察出凝血倾向。重型肝炎患者肝功能衰竭,凝血因子水平下降,极易引起出血,加上人工肝治疗中使用肝素,加重了出血倾向。

4) 加强监护,密切观察病情变化。这类病人体内的白蛋白低下,血浆胶体渗透压降低,有效血容量相对不足,甚至有些患者肝功能衰竭,体内代谢紊乱,人工肝治疗过程中又因体外循环造成患者血液动力学改变,极易出现低血压和电解质紊乱,而激活的白细胞易导致血中炎性细胞因子升高,而这些可能加重甚至诱发多脏器功能衰竭[3],因此,在治疗过程中要密切观察病情变化,注意患者生命体征、意识等。人工肝治疗结束拔除静脉留置针后,嘱咐家属于穿刺部位按压 10 分钟以上,以防止出血。

5) 发现留置针引血不通畅时,嘱咐病人做握拳松拳动作,放置热水袋在手臂上部及轮流扎止血带的方法,经处理后仍不能缓解或发生堵管,应立即更换留置针。

## 3. 治疗结果

本组 31 例患者都成功完成人工肝治疗,其中有 1 例在进行第二次治疗时由于出现血压偏低终止治疗。患者治疗前凝血酶时间由(13.0~37.1 s)降到(13.6~20.8 s)(正常值 11.0~14.5 s);总胆红素(7.7~665.3  $\mu\text{mol/L}$ )降到(6.7~389  $\mu\text{mol/L}$ )(正常值 4.0~23.9  $\mu\text{mol/L}$ ),并且大部分患者的精神状态,胃纳,腹胀,睡眠等临床症状都有不同程度改善。

## 4. 讨论

人工肝在肝炎的治疗中已经广泛应用,近年来人工肝机器出现了可使用低血流速度的人工肝设备,伴随着出现的就是密闭式静脉留置针在人工肝治疗的使用。本文通过观察 2018 年 1 月~2019 年 1 月使用

密闭式静脉留置针穿刺进行了人工肝治疗的 31 例患者进行了 61 次治疗的整个治疗过程及效果,发现 30 例患者治疗都取得了较好的效果,1 例患者因治疗过程中出现低血压无法完成治疗。经过以上数据的分析,使用静脉留置针进行的人工肝治疗能有效改善患者的肝功能等指标;由于它不需中心静脉穿刺置管,减少出血风险和感染的机会;并且能降低医护人员的操作风险,减轻患者的机体痛苦和减少经济费用;同时病人治疗期间下床大小便不受限制,活动度不受限,在治疗期间活动自由度更大的特点。静脉留置针在人工肝治疗中的应用既减轻了患者的痛苦也减轻了护士的日常工作强度,从而大大提高了患者满意度,值得在临床上广泛推广。

### 参考文献

- [1] 江元森, 陈幼明, 姚集鲁, 等. 人工肝支持系统治疗重型肝炎的疗效评价[J]. 中华内科杂志, 2000, 39(2): 115-117.
- [2] 郭会敏, 李颖, 康沛, 韩大康, 赵秀英. 人工肝单纯血浆置换治疗的不良反应观察及护理[J]. 中华护理杂志, 2001, 12(36): 921-922.
- [3] 孙士红, 宫立众. 人工肝支持系统的临床应用和护理[J]. 护理学杂志, 2002, 17(10): 798-799.