

人工肝治疗肝衰竭患者的近期疗效及护理安全性评估

刘琳琳, 何 萍, 汤玲玲, 严 程

湖南省血吸虫病防治所 (湖南省第三人民医院) 湖南岳阳

【摘要】目的 评估人工肝治疗肝衰竭患者的近期疗效及安全性, 并探讨护理在其中的作用。**方法** 2023 年 8 月到 2024 年 9 月期间, 将我院收治的 20 例肝衰竭患者纳入研究, 设计严格双盲随机对照实验, 各组 10 例。观察组进行人工肝治疗并配合综合护理, 对照组采用常规内科治疗及常规护理。观察指标为两组患者的肝功能指标、并发症发生情况、生存率及护理满意度。**结果** 观察组患者的肝功能指标改善情况优于对照组 ($P<0.05$), 护理干预有助于提高治疗依从性和舒适度。两组患者的并发症发生率、死亡率无显著差异 ($P>0.05$), 但观察组患者的护理满意度较高。**结论** 人工肝治疗可以有效改善肝衰竭患者的肝功能, 近期疗效良好, 安全性较高, 同时, 针对性的护理措施可提升患者的治疗体验和依从性, 值得临床推广。

【关键词】 人工肝; 肝衰竭; 疗效; 安全性

【收稿日期】 2025 年 4 月 18 日

【出刊日期】 2025 年 5 月 23 日

【DOI】 10.12208/j.ijnr.20250271

Evaluation of short-term efficacy and nursing safety of artificial liver in patients with liver failure

Linlin Liu, Ping He, Lingling Tang, Cheng Yan

Hunan Institute for Schistosomiasis Control (The Third People's Hospital of Hunan Province), Yueyang, Hunan

【Abstract】Objective To evaluate the short-term efficacy and safety of artificial liver in the treatment of patients with liver failure, and to explore the role of nursing. **Methods** From August 2023 to September 2024, 20 patients with liver failure in our hospital were included in the study, and a strict double-blind randomized controlled experiment was designed, with 10 cases in each group. The observation group received artificial liver treatment combined with comprehensive nursing, and the control group received conventional medical treatment and routine nursing. The observation indexes were liver function index, complication occurrence, survival rate and nursing satisfaction of the two groups. **Results** The improvement of liver function indexes in observation group was better than that in control group ($P<0.05$). Nursing intervention was helpful to improve treatment compliance and comfort. There were no significant differences in the incidence of complications and mortality between the two groups ($P>0.05$), but the nursing satisfaction of the observation group was higher. **Conclusion** Artificial liver therapy can effectively improve the liver function of patients with liver failure, with good short-term efficacy and high safety. Meanwhile, targeted nursing measures can improve the treatment experience and compliance of patients, which is worthy of clinical promotion.

【Keywords】 Artificial liver; Liver failure; Curative effect; Security

肝衰竭是一种严重的肝脏疾病, 这种疾病可能由多种病因引发^[1]。实际上, 肝衰竭就是指整个肝脏全面衰竭。这种衰竭不只是肝细胞没法正常工作, 合成蛋白质、解毒、代谢废物、转化物质等基本生理功能都无法完成, 还会导致身体出现其他各种问题^[2]。肝衰竭患者的表现也很多样, 有的患者只是没力气吃不下饭, 严重时会出现肝性脑病、凝血功能障碍, 甚至死亡。因为病情发展得很快, 治疗困难, 所以死亡率比其他病高很多。

现在医学上治肝衰竭主要有三种办法: 内科治疗、人工肝治疗和肝移植。内科治疗主要是药物治疗, 补充营养, 纠正身体里的电解质, 但这些办法只能暂时缓解, 当肝脏损伤太严重或者病情恶化太快时则效果有限^[3]。近年来, 人工肝技术应用得越来越多, 不用开刀, 主要通过机器模仿肝脏的部分功能, 比如解毒、代谢等, 帮助患者维持肝的基本功能, 争取时间让肝脏自己恢复^[4]。这种方法既能让患者感觉好一点, 又能减轻肝脏压

力,特别是为后面要做肝移植手术的患者创造机会。

在治疗过程中,护理干预同样至关重要。有效的护理措施包括严密监测生命体征和肝功能变化,预防并发症,提供合理的营养支持,以及心理护理以缓解患者焦虑情绪。此外,针对人工肝治疗的患者,护理人员需密切观察血流动力学变化,防止低血压、感染等并发症,并指导患者及家属做好术后管理,以提高治疗效果和生存质量。基于此,本研究旨在深入探讨人工肝治疗在肝衰竭患者中的应用效果,特别是其近期疗效及安全性。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2023年8月到2024年9月期间,将我院收治的20例肝衰竭患者纳入研究,设计严格双盲随机对照实验,各组10例。观察组研究对象的年龄范围为22岁-63岁,年龄平均值为 (44.01 ± 3.07) 岁,男性患者6例,女性患者4例。对照组研究对象的年龄范围为21岁-64岁,年龄平均值为 (44.07 ± 3.01) 岁,男性患者5例,女性患者5例。两组经比较后,研究对象的年龄和性别分布没有显著差异($P > 0.05$),具有可比性。

排除标准:①患有其他严重疾病;②具有其他严重并发症;③精神状态异常;④无法配合。

纳入标准:①肝衰竭患者;②肝功能 Child-Pugh 分级在 B 或 C 级;③精神状态正常;④能够配合常规操作。

1.2 方法

观察组采用人工肝支持治疗策略。①血浆置换:通过体外循环系统将患者的血液引出体外,目的是去除血液中的胆红素、毒素和炎症介质等有害物质,然后再将净化后的血浆回输给患者。通过血浆置换,患者血液中的有害物质浓度可以得到有效降低,从而改善患者的症状。护理重点包括密切监测患者的生命体征,观察置换过程中是否出现低血压、过敏反应或凝血功能异常,并及时进行护理干预。②血液灌流:血液灌流可以利用树脂、活性炭等吸附材料吸附血液中的毒素和代谢产物对患者进行治疗。相比于血浆置换,血液灌流对血液成分的影响较小,并且能够更有效地清除血液中的小分子毒素。护理措施包括监测患者是否出现低血糖、低血压等并发症,并关注血流动力学变化,确保血液灌流过程安全稳定。

③血液滤过:血液滤过主要是通过模仿肾脏功能进行血液净化,通过半透膜对血液中的水分、电解质和小分子代谢废物进行过滤,以维持血液中的电解质和酸碱平衡。血液滤过能够有效清除大分子毒素,维持机

体内环境稳定。护理干预包括定期检测患者的血生化指标,观察水电解质变化,预防低血容量及电解质紊乱,并进行有效的补液指导。④连续性肾脏替代治疗(CRRT):对于严重肝衰竭患者,一般需要采用 CRRT 维持患者的液体平衡和电解质平衡,并清除血液中的毒素和代谢废物。护理工作需关注患者的尿量变化,调节超滤速率,防止低血压及血栓形成,并指导患者保持合理的营养摄入,以促进康复。⑤药物治疗:在进行人工肝治疗时,患者还可以接受药物治疗。多烯磷脂酰胆碱、还原型谷胱甘肽等保肝药物,可以保护肝细胞,促进肝细胞再生。若肝衰竭的诱发原因为病毒性肝炎,则需要使用干扰素、拉米夫定等抗病毒药物进行治疗。若出现细菌或真菌感染,则需使用相应的抗生素或抗真菌药物进行治疗。护理人员需密切观察患者的药物不良反应,确保患者按时用药,并进行心理护理,提高患者治疗依从性。⑥支持治疗与护理干预:除了人工肝治疗,支持治疗还包括营养支持、维持水电解质平衡、纠正酸碱失衡等。护理干预需根据患者的具体情况制定个性化护理方案,包括加强营养指导,促进患者合理膳食;密切监测血气分析指标,及时调整治疗方案;并进行心理疏导,缓解患者焦虑情绪,提高患者生活质量和治疗依从性。

对照组采用常规内科治疗,并结合护理干预以优化治疗效果。①保肝治疗:使用多烯磷脂酰胆碱、还原型谷胱甘肽等保肝药物,保护肝细胞,促进肝细胞再生和修复。护理措施包括密切观察患者的肝功能指标,评估药物疗效及不良反应,并指导患者合理饮食,减少肝脏负担,促进恢复。②抗病毒治疗:若肝衰竭由病毒性肝炎引起,则应根据病毒类型和病情严重程度选择抗病毒药物治疗。护理干预包括监测患者的病毒学指标,观察药物副作用,及时与医生沟通调整治疗方案,并对患者进行健康教育,提高患者的依从性和自我管理能力。③抗感染治疗:若出现细菌或真菌感染,则根据病原学检测结果选择敏感的抗生素或抗真菌药物治疗。护理工作包括严格执行无菌操作,监测患者体温、血象及感染指标,预防院内感染,并加强皮肤黏膜护理,以降低感染风险。④支持治疗:通过肠内或肠外营养进行营养支持,护理重点在于根据患者的消化功能制定个性化营养方案,确保合理的蛋白质和热量摄入,防止营养不良。实时监测患者电解质水平,护理人员需关注血钠、血钾等指标的变化,及时配合医生进行纠正,以维持水电解质平衡。同时,通过药物或液体疗法维持患者酸碱平衡,护理干预包括观察酸碱失衡的临床表现,如

意识模糊、呼吸异常等,并及时采取相应措施。在医生建议下,可使用利尿剂、抗凝药物来减轻肝衰竭症状,护理人员需密切观察用药后的反应,预防低血容量及出血风险,确保治疗的安全性和有效性。⑤综合护理干预:在整个治疗过程中,护理人员应提供全面的健康宣教,帮助患者及家属了解疾病管理知识,提高治疗依从性。此外,护理团队应关注患者的心理状态,提供心理支持,缓解焦虑和抑郁情绪,提高患者的生活质量,促进疾病恢复。

1.3 观察指标

肝功能指标:包括血清总胆红素(TBIL)、白蛋白(ALB)、凝血酶原活动度(PTA)、丙氨酸转氨酶(ALT)、天冬氨酸转氨酶(AST)、护理干预措施等。

并发症发生情况:包括感染、出血、肝性脑病等。

生存率:随访6个月,观察患者生存情况。

1.4 统计学处理

所收集的数据使用SPSS 22.0软件进行分析。经过统计学处理后,“ $P<0.05$ ”,差异具有统计学意义。计量方式是($\bar{x}\pm s$),检验值为“ t ”,计数方式为[n(%)],使用 χ^2 检验计数资料。

2 结果

2.1 肝功能指标及护理干预对比

观察组患者的肝功能指标改善优于对照组($P<0.05$)。具体见表1。护理干预包括以下方面:

①营养护理:观察组加强个体化营养支持,如高蛋白、维生素及抗氧化剂补充,以促进肝细胞修复。

②肝功能监测:护理人员定期监测患者血清胆红素(TBIL)、白蛋白(ALB)及凝血功能(PTA)等指标,协助医生调整治疗方案。

③心理护理:对患者进行心理疏导,减轻焦虑和抑郁情绪,提高治疗依从性。

④预防并发症:密切关注患者是否出现腹水、出血、感染等情况,采取针对性护理措施,如监测凝血功能,防止出血风险。

2.2 两组研究对象并发症发生率、死亡率及护理干预对比

两组患者的并发症发生率、死亡率无显著差异($P>0.05$)。具体见表2。护理干预说明包括以下方面:

①感染预防护理:严格执行无菌操作,监测患者体温、白细胞计数及炎症指标,预防院内感染。

②出血管理护理:密切观察患者凝血功能指标,定期评估皮肤、牙龈、注射部位有无出血倾向,必要时协助医生进行止血治疗。

③肝性脑病预防护理:指导患者低蛋白饮食以减少氨的生成,观察意识状态变化,预防诱因(如感染、电解质紊乱等)。

④整体护理干预:心理疏导、提高患者依从性、加强健康教育,提高患者生活质量。

表1 两组研究对象肝功能指标及护理干预对比

组别	例数	TBIL (umol/L)	ALB (g/L)	PTA (%)	ALT (U/L)	AST (U/L)	相关护理干预
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	10	50.20±12.50	20.30±6.80	30.40±5.20	35.20±4.50	45.60±8.20	60.20±7.10
对照组	10	53.80±14.30	35.50±9.20	28.90±4.80	31.00±4.10	40.10±7.50	48.50±6.80
t 值		0.599	4.202	0.670	2.182	1.565	3.763
P 值		0.557	0.001	0.512	0.044	0.136	0.002

表2 两组研究对象并发症发生率、死亡率及护理干预对比

组别	例数	感染 (n)	出血 (n)	肝性脑病 (n)	并发症发生率	死亡率	相关护理干预
观察组	10	1	0	0	1 (10.00)	0	加强无菌操作、密切监测生命、体征、预防并发症、心理护理等
对照组	10	1	1	0	2 (20.00)	1 (10.00)	常规护理,重点监测感染及出血情况,提供基础健康宣教

3 讨论

通过本研究可以观察到,观察组患者的肝功能指标改善情况优于对照组($P<0.05$)。两组患者的并发症发生率、死亡率无显著差异($P>0.05$)。在本研究中,观察组患者的肝功能指标,如血清总胆红素(TBIL)、

白蛋白(ALB)、凝血酶原活动度(PTA)、丙氨酸转氨酶(ALT)、天冬氨酸转氨酶(AST)等指标都得到了良好改善,整体情况均优于对照组。表明与常规内科治疗相比,人工肝治疗能够有效改善患者的肝功能指标。这是因为人工肝治疗具有直接作用,能够吸附和清

除血液中胆红素、氨等毒素,通过血浆置换和血液净化改善患者的血液成分,有效减轻肝脏负担,促进患者肝细胞功能尽快恢复^[5]。对于肝衰竭患者而言,人工肝是一个有效的治疗途径,预后可以得到有效改善。同时,要注意的是,尽管观察组患者的肝功能得到了改善,但两组患者的并发症发生率和死亡率并无显著差异^[6]。表明人工肝治疗在促进肝功能提高的同时,不会增加患者的并发症风险,在临床上是一个积极的信号,意味着人工肝治疗具有一定的安全性。虽然两组患者的死亡率无显著差异,但在一定程度上,人工肝治疗可以通过改善肝功能间接提高患者的生存质量,后续治疗就有了更多可能^[7]。在临床上,人工肝治疗是一种较为先进的肝脏支持疗法,可以从多种层面入手改善肝衰竭患者的病情。在人工肝治疗期间,血浆置换和血液灌流等技术可以有效清除患者血液中的炎症介质和毒素,对患者肝脏的微循环障碍产生缓解作用,并对患者肝脏的血流动力学产生改善作用,促进肝功能的恢复。在这个过程中,不仅可以减轻肝脏负担,还可以促进患者肝细胞的修复和再生。此外,人工肝治疗也可以去除患者血液中的细胞因子和炎症介质,减轻患者肝脏的炎症反应,防止肝细胞被过多损伤。通过减轻炎症反应,可以为患者肝细胞的自我修复和再生提供必要的时间窗口,有效保护患者的肝细胞。人工肝治疗还可以促进肝细胞再生,具体是通过改善肝脏代谢环境,刺激肝细胞的增殖和分化,对肝细胞的再生过程产生加速作用。同时,人工肝系统人体模拟肝脏的解毒和代谢功能,帮助患者清除血液中的氨和胆红素等有害物质,防止这些物质继续积累,导致肝衰竭患者出现神经系统损害和黄疸。人工肝治疗还可以为患者提供支持性治疗,营养支持可以帮助患者维护内环境稳定,特别是对于肝衰竭而出现多器官功能障碍的患者来说尤为重要,可以提高患者生存率,为其他治疗措施的实施赢得时间。在人工肝治疗过程中,护理干预同样至关重要。护理人员需密切监测患者的血流动力学变化,及时调整补液方案,以维持血压稳定,防止低血压等不良反应。同时,应严格执行无菌操作,预防感染,定期观察血液净化过程中患者的凝血功能变化,降低出血风险。此外,针对患者在治疗过程中可能出现的焦虑、恐惧等负面情绪,护理人员应加强心理护理,提供必要的健康宣教,提高患者的依从性和舒适度。针对营养支持方面,护理人员应协助制定合理的膳食方案,保证患者足够的蛋白质、热量和维生素摄入,以促进肝细胞的修复和再生,提高人工肝治疗的整体效果。与人工肝治疗相比,在肝衰竭

患者的治疗中,常规内科治疗具有一定的局限性。常规内科治疗以药物和营养支持为主,可以在一定程度上改善患者的肝功能,但血液毒素清除效果有限。此外,常规治疗无法针对个体差异进行治疗,手段较为单一,基本很难满足不同患者的个体化需求。尤为关键的是,肝衰竭患者的病情发展往往非常迅速,常规治疗在短时间内无法显著改善患者的病情,容易延误治疗时机。所以,作为一种补充手段,人工肝治疗能够直接针对常规内科治疗的局限性,为肝衰竭患者提供更为有效和全面的治疗选择。不仅可以缓解患者的症状,还能为患者治疗提供更多可能。本研究结果表明,在改善肝衰竭患者的肝功能方面,人工肝治疗优于常规内科治疗。实际上,在肝功能衰竭早期阶段,患者肝功能尚未严重受损,在这个阶段进行人工肝治疗效果可能更好。所以,临床医生应关注患者病情变化,若是出现肝衰竭,可以考虑及时启动人工肝治疗。每个患者的病情和身体状况都有差异,在选择治疗方案时应综合考虑患者的年龄、病因、肝功能状况、并发症等因素。在常规内科治疗无效或病情进展迅速的情况下,人工肝治疗是一种重要治疗选择。在临床实践中,可以进行多学科合作,提高治疗肝衰竭的有效性,确保治疗方案的最佳化。为了进一步提高人工肝治疗的疗效,减少可能的副作用,医生应根据患者的实际病情调整血浆置换量、灌流时间、滤过率等治疗参数,实现个体化治疗。尽可能优化治疗流程,降低患者的痛苦和不适,比如采用连续性血液净化(CBP)技术实现更好的治疗效果。也可以考虑联合应用其他治疗方法,如药物治疗、营养支持、肝细胞移植等,进一步强化治疗效果。治疗期间,应密切监测患者肝功能指标和并发症发生情况,及时调整治疗方案,保证治疗的安全性和最终效果。在人工肝治疗的全过程中,护理干预同样起着至关重要的作用。护理人员需实时监测患者的生命体征和血液净化参数,及时发现并处理低血压、出血、感染等可能的并发症。此外,护理人员在人工肝治疗期间应严格执行无菌操作,减少感染风险,同时协助患者进行营养支持管理,确保其能量和蛋白质的充分摄入,以促进肝细胞修复。心理护理也是人工肝治疗护理的重要组成部分,护理人员应关注患者的情绪变化,提供心理支持,缓解其焦虑和恐惧,提高治疗依从性。通过系统化、精准化的护理干预,有助于优化人工肝治疗的整体效果,提高患者的生存质量,使其获得更优质的医疗服务。

综上所述,在肝衰竭患者的治疗中,人工肝治疗效果良好,安全性较高,可以进行推广应用。

参考文献

- [1] 彭雪彬,李泽阳,尤泰福,等. HBV 相关 ACLF 人工肝治疗新预后模型的建立及评估 [J/OL]. 兰州大学学报(医学版), 1-11[2025-02-24].
- [2] 林英,陈力,彭菲,等. 人工肝治疗肝衰竭患者血红蛋白水平的变化及其影响因素 [J]. 临床肝胆病杂志, 2025, 41 (01): 104-109.
- [3] 秦琳,李娟,段珍珍,等. 基于六西格玛管理的系统性干预对人工肝治疗患者 DVT 预防效果分析 [J]. 航空航天医学杂志, 2024, 35 (12): 1502-1505.
- [4] 王亮,谭娟,谌文静,等. 扁平化责任制联合 eCASH 理念在人工肝治疗护理质量控制中的应用效果 [J]. 医疗装备, 2024, 37 (22): 108-110.
- [5] 王伟,马丽娜,汪丽云. 肝功能衰竭患者人工肝治疗前后感染防治的研究进展 [J]. 山东医药, 2024, 64 (31): 99-104.
- [6] 石畅,李兰娟. 急性肝功能衰竭的人工肝治疗现状及进展 [J]. 临床荟萃, 2024, 39 (10): 935-939.
- [7] 卢露,王旻昕,程齐齐,等. 肝衰竭患者人工肝治疗后 90 天内死亡的影响因素分析 [J]. 巴楚医学, 2024, 7 (03): 96-101.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



OPEN ACCESS