

• 肝胆疾病专题

双歧杆菌三联活菌联合多烯磷脂酰胆碱与运动-饮食护理干预在非酒精性脂肪性肝病患者中的应用效果

高霞¹, 蔡林燕^{2*}, 余红英³

(1. 黄石市第五医院康养办; 2. 黄石市第五医院消化内科; 3. 黄石市第五医院功能科彩超室, 湖北 黄石 435005)

【摘要】目的 分析非酒精性脂肪性肝病 (NAFLD) 患者应用双歧杆菌三联活菌联合多烯磷脂酰胆碱与运动-饮食护理干预的效果, 为临床治疗 NAFLD 提供参考依据。**方法** 采用随机数字表法将黄石市第五医院于 2021 年 1 月至 2023 年 7 月期间收治的 107 例 NAFLD 患者分为对照组 (53 例, 采用多烯磷脂酰胆碱+运动-饮食护理干预治疗) 和观察组 (54 例, 在对照组的基础上联合双歧杆菌三联活菌治疗)。两组患者均连续治疗 3 个月。对比两组患者的临床疗效, 治疗前后的脂肪衰减系数 (CAP)、肝脏硬度 (LSM) 及血清二胺氧化酶 (DAO)、D-乳酸 (D-Lac)、肝功能指标, 以及治疗期间的不良反应发生情况。**结果** 观察组患者临床疗效和总有效率高于对照组; 治疗后观察组患者 CAP 及两组患者血清 DAO、D-Lac 水平与治疗前比均降低, 且观察组血清 DAO、D-Lac 均低于对照组; 治疗后两组患者血清丙氨酸氨基转移酶 (ALT)、天冬氨酸氨基转移酶 (AST)、层黏连蛋白 (LN)、转化生长因子- β_1 (TGF- β_1) 与治疗前比均降低, 且观察组均低于对照组 (均 $P<0.05$); 治疗前后两组患者组内和组间 LSM 及对照组患者 CAP 比较, 以及治疗期间两组患者不良反应总发生率比较, 差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$)。**结论** NAFLD 患者应用双歧杆菌三联活菌联合多烯磷脂酰胆碱与运动-饮食护理干预疗效显著, 能有效改善其肠黏膜屏障功能和肝功能, 且安全性良好。

【关键词】 非酒精性脂肪性肝病; 双歧杆菌三联活菌; 多烯磷脂酰胆碱; 运动-饮食护理; 肝功能; 肠黏膜屏障功能

【中图分类号】 R575

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2024.10.0013.04

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2024.10.005

作者简介: 高霞, 大学本科, 副主任护师, 研究方向: 护理实践。

通信作者: 蔡林燕, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 肝胆消化内科疾病诊疗。E-mail: cai136639@163.com

损伤, 最大限度地保护肝脏的功能, 从而减少了并发症的发生^[1]。

综上, 相比于间歇性全入肝血流阻断技术, PLC 在腹腔镜肝切除术中采用区域性入肝血流阻断技术治疗 PLC 可有效降低术中出血量, 缩短肝全部血流阻断时间和住院时间, 且对血流动力学的影响相对较小, 可减轻肝功能损伤, 减少并发症的发生风险, 值得临床推广。

参考文献

- [1] 张万广, 柴松山. 不同肝血流阻断方式在腹腔镜肝切除术中的应用评价 [J]. 中国实用外科杂志, 2017, 37(5): 469-473.
- [2] 吕德泉. 大肝癌腹腔镜肝切除术中两种入肝血流阻断方式的应用效果比较 [J]. 山东医药, 2022, 62(19): 59-61.
- [3] 中华人民共和国国家卫生健康委员会医政医管局. 原发性肝癌诊疗规范 (2019 年版) [J]. 中华肝脏病杂志, 2020, 28(2): 112-128.
- [4] 舒强, 刘小玲, 徐波. Glisson 蒂横断法与 Pringle 法在肝细胞癌肝切除术中的应用效果 Meta 分析 [J]. 中国普通外科杂志, 2022, 31(1): 42-54.
- [5] 胡军, 鲁光锐, 鲁玲, 等. 不同肝血流阻断方式手术治疗原发性肝癌的临床体会 [J]. 临床外科杂志, 2017, 25(3): 190-193.
- [6] 陈燕, 太云翔, 张峰, 等. 不同入肝血流阻断技术下腹腔镜肝切除术对原发性肝癌治疗效果的影响 [J]. 川北医学院学报, 2023, 38(8): 1106-1109.
- [7] 李小辉, 文武, 万仁华, 等. 间歇性全入肝血流阻断与区域性入肝血流阻断在大肝癌腹腔镜肝切除术中的应用比较 [J]. 山东医药, 2020, 60(35): 49-51.
- [8] 王旭升. 两种入肝血流阻断法在大肝癌腹腔镜根治术中的效果对比 [J]. 中国医学创新, 2023, 20(34): 41-45.
- [9] 胡勇军, 汪磊, 刘宁, 等. 间歇性全入肝血流阻断与区域性入肝血流阻断腹腔镜肝切除术治疗原发性肝癌患者术后恢复研究 [J]. 实用肝脏病杂志, 2022, 25(3): 411-414.
- [10] 范明, 杨龙, 金亮, 等. 不同入肝血流阻断技术下腹腔镜肝切除术治疗原发性肝癌患者近期效果研究 [J]. 实用肝脏病杂志, 2024, 27(1): 101-104.
- [11] 霍亮. 不同肝血流阻断术对原发性肝癌合并肝硬化患者术后恢复的影响 [J]. 肝胆外科杂志, 2018, 26(4): 289-291.

非酒精性脂肪性肝病 (non-alcoholic fatty liver disease, NAFLD) 的病理特征为肝细胞脂肪变性和肝内脂肪蓄积, 部分患者会出现肝区隐痛、乏力、上腹胀痛等症状, 若不予以及时干预, 可发展为肝硬化, 甚至肝癌。多烯磷脂酰胆碱通过补充人体外源性磷脂成分, 促进肝细胞再生, 进而发挥治疗作用。但 NAFLD 患者普遍存在肠道菌群紊乱情况, 多烯磷脂酰胆碱对肠道菌群紊乱的改善效果欠佳, 单一使用的治疗效果有限^[1]。双歧杆菌三联活菌通过补充肠道有益菌, 可恢复肠道菌群平衡, 调节能量吸收和代谢, 达到治疗疾病的目的^[2]。另外, 运动-饮食护理干预通过科学的运动、饮食干预, 减少机体脂肪含量, 纠正 NAFLD 代谢紊乱状态, 促进疾病转归^[3]。基于此, 本研究旨在分析双歧杆菌三联活菌联合多烯磷脂酰胆碱与运动-饮食护理干预应用于 NAFLD 患者的效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用随机数字表法将 2021 年 1 月至 2023 年 7 月期间黄石市第五医院收治的 107 例 NAFLD 患者分为对照组 (53 例) 和观察组 (54 例)。对照组患者男性 33 例, 女性 20 例; 年龄 26~72 岁, 平均 (41.45±2.35) 岁; 病程 1~6 年, 平均 (3.49±0.32) 年; 严重程度: 轻度 18 例, 中度 32 例, 重度 3 例。观察组患者男性 32 例, 女性 22 例; 年龄 26~70 岁, 平均 (40.76±2.37) 岁; 病程 1~7 年, 平均 (3.51±0.31) 年; 严重程度: 轻度 19 例, 中度 31 例, 重度 4 例。比较两组患者一般资料, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 组间可比。纳入标准: (1)符合《非酒精性脂肪性肝病防治指南 (2018 更新版)》^[4] 中 NAFLD 的诊断标准; (2)肝损伤较轻。排除标准: (1)对本研究药物过敏; (2)合并心、脑、肺系统严重病变; (3)自身免疫性肝病、药物性肝炎; (4)近 3 个月服用调脂、保肝等药物。本研究经黄石市第五医院医学伦理委员会批准, 且患者均已签署知情同意书。

1.2 治疗与护理方法

1.2.1 治疗方法 对照组患者口服多烯磷脂酰胆碱胶囊 [赛诺菲 (北京) 制药有限公司, 国药准字 H20059010, 规格: 228 mg/粒], 456 mg/次, 3 次/d。在对照组治疗的基础上, 观察组患者另外口服双歧杆菌三联活菌散 (上海上药信谊药厂有限公司, 国药准字 S10970104, 规格: 2 g/包), 2 g/次, 3 次/d。两组患者均治疗 3 个月。

1.2.2 护理方法 两组患者均于治疗期间接受运动-饮食护理干预: (1)由专业的运动医学医师制定运动方案, 餐后 90 min, 进行慢跑、健步走等有氧运动, 30 min/次, 4 次/周, 运动强度以运动后轻微疲劳为宜; (2)仰卧起坐、深蹲、平板支撑等抗阻运动, 20 min/次, 2 次/周; 运动前

佩戴运动监测手表, 监测心率, 控制运动速度; (3)由营养师制定个性化饮食干预方案, 计算每日所需总热量, 分配好营养素占比, 蛋白质选择豆类、乳类、鱼类等, 碳水化合物选择蔬菜、水果、谷薯类等, 脂肪选择低油脂类、肉类等, 根据患者实际情况, 每周可调整 1 次。

1.3 观察指标 (1)临床疗效。治疗 3 个月后对患者临床疗效进行评估, 分为显效 [临床症状体征 (营养过剩、肥胖和代谢综合征相关表现) 消失, 丙氨酸氨基转移酶 (ALT)、天冬氨酸氨基转移酶 (AST) 等肝功能指标复常]、有效 (临床症状体征、肝功能指标显著改善)、无效 (临床症状体征、肝功能指标均未发生改变), 临床总有效率 = [(显效 + 有效) 例数 / 总例数] × 100%^[4]。(2)肝脏硬度值 (LSM)、脂肪衰减系数 (CAP)、二胺氧化酶 (DAO)、D-乳酸 (D-Lac)。应用肝功能剪切波量化超声诊断仪 (深圳市回波医疗器械有限公司, 型号: FibroScan HANDY-DP) 测量两组治疗前后 LSM 值和 CAP。治疗前后分别抽取两组患者空腹静脉血 3 mL 进行离心处理 (3 000 r/min, 10 min), 取上层血清, 用吸光比浊法检测血清 DAO 水平; 用酶联免疫吸附实验法检测血清 D-Lac 水平。(3)实验室指标。采血和制备血清方法均同(2), 应用全自动生化分析仪 (桂林优利特医疗电子有限公司, 型号: URIT-8020A) 检测 ALT、AST。用双抗体夹心法测定血清层黏连蛋白 (LN)、转化生长因子-β₁ (TGF-β₁) 水平。(4)不良反应。记录治疗期间两组患者恶心、腹泻、呕吐、皮肤过敏等发生情况, 总发生率为各项发生率之和。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 26.0 统计学软件处理数据, 计数资料以 [例 (%)] 表示, 采用 χ^2 检验, 等级资料采用秩和检验; 计量资料经 S-W 检验证实符合正态分布且方差齐, 以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用独立样本 t 检验, 组内治疗前后比较采用配对 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较 观察组患者临床疗效和总有效率高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较 [例 (%)]					
组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	53	21(39.62)	18(33.96)	14(26.42)	39(73.58)
观察组	54	35(64.81)	15(27.78)	4(7.41)	50(92.59)
Z/χ^2 值			2.951		6.906
P 值			<0.05		<0.05

2.2 两组患者 CAP、LSM 及血清 DAO、D-Lac 水平比较 治疗后观察组患者 CAP 和两组患者血清 DAO、D-Lac

水平与治疗前比均降低,且观察组血清 DAO、D-Lac 均低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表 2。

2.3 两组患者实验室指标比较 治疗后两组患者血清 ALT、AST、LN、TGF- β_1 水平与治疗前比均降低,且观察组均低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表 3。

2.4 两组患者不良反应发生情况比较 治疗期间,两组患者不良反应总发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 4。

3 讨论

NAFLD 的病情因肠道菌群变化而加重,失调的肠道菌群会使肠黏膜通透性增加,从而对肠道屏障功能造成破坏,又通过“肠肝循环”进入肝脏,大量炎症物质因此进入肝脏,参与慢性肝脏疾病的发生发展,使肝脏功能损伤。多烯磷脂酰胆碱是磷脂类化合物,其化学结构和与内源性磷脂相同,可调节肝脏能量代谢,增强肝细胞再生作用,但单一用药效果有效。

双歧杆菌三联活菌可调节肝脏微生物菌群,增加有益菌数量,抑制有害菌生长,同时具有一定的抗氧化、抗肝纤维化的作用,有助于保护肝脏;此外,双歧杆菌三联活菌还可以增强机体免疫力,发生抗炎作用,避免细菌、毒素等侵袭肝脏,减轻肝损伤,进而改善肝功能,缓解病

情^[5]。运动-饮食护理干预通过合理摄入低脂、低糖饮食,清除肝内积聚脂肪,辅助疾病转归^[6]。本研究中,观察组患者治疗 3 个月后临床总有效率高于对照组;而两组患者不良反应总发生率比较,差异无统计学意义,这提示 NAFLD 病患者采用双歧杆菌三联活菌联合多烯磷脂酰胆碱与运动-饮食护理干预效果显著,且安全性良好。

DAO、D-Lac 是反映肠道屏障功能的相关指标,肠黏膜屏障功能受损时,大量 DAO、D-Lac 被释放进入血液,其水平在 NAFLD 患者中异常升高。CAP 可区分轻度脂肪肝变与中重度脂肪肝变,LSM 可诊断 NAFLD 患者肝纤维化。本研究中,治疗后两组患者血清 DAO、D-Lac 及观察组患者 CAP 水平与治疗前比均降低,且观察组患者血清 DAO、D-Lac 均低于对照组,这提示双歧杆菌三联活菌联合多烯磷脂酰胆碱与运动-饮食护理干预 NAFLD 可有效改善肠屏障功能。分析原因可能为,双歧杆菌三联活菌主要作用是促使肠道菌群恢复正常,维持肠道黏膜屏障的完整性,吸收利用肠道内含氮有害物质,减少肠道内毒素来源和细菌移位,进而达到治疗目的^[7]。运动-饮食护理干预可合理规划 NAFLD 患者热量摄入和消耗,降低患者体质量、血糖、血脂,提高疗效^[8]。

ALT、AST 是肝功能相关指标,如果肝脏出现损伤,ALT、AST 被释放进入血液;LN、TGF- β_1 和肝纤维化的发生发展密切相关,其在 NAFLD 中异常高表达。本研究中,

表 2 两组患者 CAP、LSM 及血清 DAO、D-Lac 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CAP(dB/m)		LSM(kPa)		DAO(U/mL)		D-Lac(μ g/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	53	265.65 \pm 12.13	261.88 \pm 11.25	9.42 \pm 0.35	9.35 \pm 0.47	5.12 \pm 0.35	4.03 \pm 0.51*	12.15 \pm 1.12	8.42 \pm 0.64*
观察组	54	263.36 \pm 12.23	258.14 \pm 10.16*	9.38 \pm 0.34	9.24 \pm 0.52	5.08 \pm 0.41	2.85 \pm 0.32*	11.97 \pm 1.14	6.27 \pm 0.46*
<i>t</i> 值		0.972	1.805	0.600	1.147	0.542	4.364	0.824	19.982
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比,* $P<0.05$ 。CAP:脂肪衰减系数;LSM:肝脏硬度值;DAO:二胺氧化酶;D-Lac:D-乳酸。

表 3 两组患者实验室指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	ALT(U/L)		AST(U/L)		LN(μ g/L)		TGF- β_1 (μ g/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	53	73.48 \pm 6.54	54.16 \pm 5.32*	70.53 \pm 11.27	53.93 \pm 8.62*	212.34 \pm 16.56	175.68 \pm 12.83*	32.35 \pm 5.24	20.63 \pm 2.21*
观察组	54	72.52 \pm 6.37	36.65 \pm 5.42*	71.60 \pm 11.15	35.23 \pm 6.53*	214.35 \pm 16.48	121.85 \pm 11.92*	31.56 \pm 5.31	14.37 \pm 2.14*
<i>t</i> 值		0.769	16.862	0.494	12.664	0.629	22.490	0.774	14.886
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比,* $P<0.05$ 。ALT:丙氨酸氨基转移酶;AST:天冬氨酸氨基转移酶;LN:层黏连蛋白;TGF- β_1 :转化生长因子- β_1 。

表 4 两组患者不良反应发生情况比较 [例(%)]

组别	例数	恶心	腹泻	呕吐	皮肤过敏	总发生
对照组	53	1(1.89)	1(1.89)	2(3.77)	1(1.89)	5(9.43)
观察组	54	2(3.70)	1(1.85)	2(3.70)	1(1.85)	6(11.11)
χ^2 值						0.082
<i>P</i> 值						>0.05

3D 打印技术治疗 Schatzker V、VI 型胫骨平台骨折的临床获益分析

李 飞

(重庆市开州区人民医院骨科, 重庆 405400)

【摘要】目的 探讨 3D 打印技术在 Schatzker V、VI 型胫骨平台骨折患者中的应用效果, 为提高该疾病的治疗效果提供依据。

方法 回顾性分析重庆市开州区人民医院 2022 年 4 月至 2023 年 4 月收治的 50 例 Schatzker V、VI 型胫骨平台骨折患者的临床资料, 入组后依据不同手术方式将其分为 A 组 (25 例, 接受常规内固定手术治疗)、B 组 (25 例, 接受 3D 打印技术辅助内固定手术治疗), 两组患者均于术后随访 6 个月。比较两组患者围术期指标, 术后 1、6 个月膝关节功能评分及膝关节屈曲度、视觉模拟量表 (VAS) 疼痛评分, 开始部分负重时间, 以及术后并发症发生情况。结果 与 A 组比, B 组患者手术时间、术后住院时间均更短, 术中出血量与透视次数均更少; 与术后 1 个月比, 术后 6 个月两组患者膝关节功能评分均升高, 且术后 1、6 个月 B 组患者膝关节功能评分均较 A 组更高; B 组患者开始部分负重时间较 A 组更短; 与术后 1 个月比, 术后 6 个月两组患者膝关节屈曲度均增大, 且 B 组较 A 组更大, 两组患者 VAS 疼痛评分均降低, 且 B 组较 A 组更低 (均 $P<0.05$); 随访期间, B 组患者并发症总发生率较 A 更低, 但差异无统计学意义 ($P>0.05$)。结论 3D 打印技术辅助内固定术可有效缩短 Schatzker V、VI 型胫骨平台骨折患者的手术时间, 减少术中出血量与透视次数, 使其尽早接受负重训练, 促进术后膝关节功能的恢复, 减轻患者术后疼痛程度, 且安全性良好。

【关键词】胫骨平台骨折; 3D 打印技术; 膝关节功能; 疼痛程度

【中图分类号】R683

【文献标识码】A

【文章编号】2096-3718.2024.10.0016.04

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2024.10.006

基金项目: 重庆市开州区科技计划项目 (编号: KZKJ-2023-J-15)

作者简介: 李飞, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 创伤骨科。

治疗后两组患者血清 ALT、AST、LN、TGF- β_1 水平与治疗前比均降低, 且观察组均低于对照组, 这提示 NAFLD 患者采用双歧杆菌三联活菌联合多烯磷脂酰胆碱与运动-饮食护理干预可有效改善肝功能。双歧杆菌三联活菌可以重建、优化肠道微生态, 抑制、阻断微生态失衡, 对肝功能有较好的改善作用, 与多烯磷脂酰胆碱联合使用, 发挥协同作用, 增强治疗效果^[9]。运动-饮食护理干预可以加强益生菌对于肝功能的改善效果^[10]。

综上, NAFLD 患者采用双歧杆菌三联活菌联合多烯磷脂酰胆碱与运动-饮食护理干预疗效显著, 可有效改善肠屏障功能和肝功能, 且安全性良好。但是本研究观察时间较短, 需要进一步深入探讨。

参考文献

- [1] 凌琳, 王俊, 但果. 益生菌联合熊去氧胆酸治疗非酒精性脂肪性肝病疗效观察 [J]. 检验医学与临床, 2019, 16(23): 3413-3415, 3420.
- [2] 王卓雅, 吴洋鹏, 黄益桃. 多烯磷脂酰胆碱联合脂必泰治疗非酒精性脂肪性肝病疗效研究 [J]. 实用肝脏病杂志, 2023, 26(4): 496-499.
- [3] 汪涛, 蒋元烨, 王学伟, 等. 不同饮食及运动方案对非酒精性脂肪性肝病患者的影响 [J]. 临床肝胆病杂志, 2020, 36(2): 437-441.
- [4] 中华医学会肝病学会脂肪肝和酒精性肝病学组, 中国医师协会脂肪性肝病专家委员会. 非酒精性脂肪性肝病防治指南 (2018 更新版) [J]. 中华肝脏病杂志, 2018, 26(3): 195-203.
- [5] 赵新艳. 双歧三联活菌联合多烯磷脂酰胆碱治疗非酒精性脂肪性肝病的疗效观察 [J]. 山西医药杂志, 2022, 51(8): 911-913.
- [6] 李颖, 黄明星. 运动处方联合饮食干预对非酒精性脂肪性肝病患者的身体形态和血液生化指标的影响 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2021, 29(2): 115-118.
- [7] 杜君义, 梅璐, 于泳. 益生菌对非酒精性脂肪性肝病的治疗及对肠功能的影响 [J]. 中国微生态学杂志, 2023, 35(7): 821-825.
- [8] 张亚男, 范竹萍. 运动处方应用于非酒精性脂肪性肝病患者治疗作用和安全性评价 [J]. 实用肝脏病杂志, 2020, 23(3): 360-363.
- [9] 周响, 韩宇. 益生菌辅助治疗代谢相关脂肪性肝病的临床观察 [J]. 中国微生态学杂志, 2023, 35(1): 78-83.
- [10] 赵晋荣, 张哲, 郑欢伟, 等. 运动对非酒精性脂肪性肝病影响的机制及研究进展 [J]. 现代医学, 2023, 51(8): 1171-1175.