

维持性血液透析患者动静脉内瘘自我护理能力现状及影响因素分析

太琦丹 杨文娟

昆明市第一人民医院, 中国·云南 昆明 655600

摘要: 目的: 调查 MHD 患者 AVF 自我护理现状及影响因素。方法: 便利选取 2026 年 1—6 月本院血液净化中心 50 例 AVF 患者, 采用一般资料调查表、FRAIL 衰弱量表、Herth 希望量表及 AVF 自我护理能力量表调查, 行 t 检验、方差分析与分层回归。结果: 有效问卷 49 份, 自我护理总分 (118.59 ± 10.87) 分, 得分率 84.71%, 处中等偏上水平。单因素分析显示性别、文化程度、工作状况、透析龄、内瘘使用年限、定期评估监测、并发症史、衰弱及希望水平影响显著 ($P < 0.05$); 分层回归显示性别、工作状况、定期监测、并发症史、衰弱及希望水平为独立影响因素 ($P < 0.05$), 共解释 54.60% 变异。结论: 应重点干预男性、无业、衰弱及低希望水平者, 加强宣教与差异化护理。
关键词: 维持性血液透析; 动静脉内瘘; 自我护理; 影响因素

Factors Influencing Self-Care Ability of Arteriovenous Fistula in Maintenance Hemodialysis

Tai Qidan, Yang Wenjuan

Kunming First People's Hospital, China Yunnan Kunming 655600

Abstract: Objective: To investigate the current status and influencing factors of AVF self-care among MHD patients. Methods: From January to June 2026, 50 AVF patients were conveniently selected from our hospital's Hemodialysis Center. Surveys included a general information questionnaire, FRAIL frailty scale, Herth Hope Scale, and AVF self-care ability scale. t-tests, variance analysis, and hierarchical regression were conducted. Results: 49 valid questionnaires were collected. The total self-care score was 118.59 ± 10.87 , with a score rate of 84.71%, which is at a medium-to-high level. Univariate analysis showed that gender, education level, work status, dialysis duration, AVF usage years, regular assessment and monitoring, complication history, frailty, and hope level were significant factors ($P < 0.05$); hierarchical regression indicated that gender, work status, regular monitoring, complication history, frailty, and hope level were independent influencing factors ($P < 0.05$), explaining 54.60% of the variance. Conclusion: Interventions should focus on males, unemployed patients, those who are frail, and those with low levels of hope, strengthening education and tailored nursing care.

Keywords: Maintenance hemodialysis; Arteriovenous fistula; Self-care; Influencing factors

1 资料与方法

1.1 一般资料

便利选取 2026 年 1—6 月本院血液净化中心行 MHD 的 50 例患者。纳入标准: 使用自体 AVF 为血管通路, 年龄 ≥ 18 岁, 精神智力正常, 知情同意。排除标准: 合并急危重症或有精神病史者, 及中途行肾移植者。

1.2 调查工具

1.2.1 一般资料调查表

自行设计, 收集性别、年龄、文化程度、工作状况、透析龄、内瘘使用年限、透析频率、定期评估监测 (≥ 3 个月超声或物理检查) 及并发症史。

1.2.2 FRAIL 衰弱量表

含疲劳、阻力、步行能力、疾病数量、体重下降 5 条目, 总分 0~5 分, ≥ 3 分为衰弱。

1.2.3 Herth 希望量表

共 12 条目, 1~4 级评分, 总分 12~48 分, 得分越高希望水平越高。

1.2.4 AVF 自我护理能力量表

由研究小组编制^[6], 含症状及体征管理 (13 条目) 和并发症预防 (15 条目) 共 28 条目, Likert 5 级评分, 总分 28~140 分, 得分越高能力越强。本研究 Cronbach's $\alpha = 0.918$ 。

1.3 资料收集方法

由 2 名经培训调查员在透析期间以统一指导语发放并当场回收。发放 50 份, 有效 49 份, 有效率 98.0%。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 分析。计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 计数资料以频数和百分比描述。组间比较用 t 检验或单因素方差分析; 自我护理总分与希望水平行 Pearson 相关; 多因素分析采用分层回归。P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者一般资料

49 例中男 31 例 (63.27%) , 女 18 例 (36.73%) ; 平均年龄 (56.18±11.94) 岁; 高中及以下 27 例 (55.10%) ,

在职 16 例（32.65%），退休或失业 33 例（67.35%）；透析龄 5~10 年占 51.02%，内瘘使用 5~10 年占 53.06%；衰弱 23 例（46.94%）。见表 1。

2.2 维持性血液透析患者动静脉内瘘自我护理能力得分

自我护理总分(118.59±10.87)分,得分率84.71%。症状及体征管理维度(52.31±5.02)分,得分率80.48%;并发症预防维度(66.28±6.95)分,得分率88.37%,高于前者。

2.3 单因素分析

单因素分析显示, 性别、文化程度、工作状况、透析龄、内瘘使用年限、定期评估监测、并发症史、衰弱及希望水平对自我护理得分影响有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 影响动静脉内瘘自我护理能力单因素分析 ($\bar{x} \pm s$, $n=49$)

项目	例数 (%)	自我护理能力得分	统计值	P
性别			t=-2.641	0.011
男	31 (63.27)	115.52 ± 10.38		
女	18 (36.73)	123.89 ± 9.25		
年龄			F=0.382	0.686
30 ~ 49 岁	17 (34.69)	117.41 ± 11.20		
50 ~ 69 岁	24 (48.98)	119.67 ± 10.55		
≥ 70 岁	8 (16.33)	117.75 ± 11.46		
文化程度			t=-2.968	0.005
高中及以下	27 (55.10)	114.48 ± 10.11		
专科及以上	22 (44.90)	123.64 ± 9.74		
工作状况			F=8.175	<0.001
在职	16 (32.65)	126.19 ± 8.34		
退休	22 (44.90)	117.41 ± 10.56		
失业	11 (22.45)	110.91 ± 9.12		
家庭人均月收入			F=1.998	0.147
<4 000 元	16 (32.65)	115.69 ± 11.05		
4 000 ~ 6 000 元	13 (26.53)	118.38 ± 9.87		
>6 000 元	20 (40.82)	121.25 ± 10.96		
透析龄			F=4.167	0.01
1 ~ <3 年	8 (16.33)	126.50 ± 8.23		
3 ~ <5 年	12 (24.49)	121.42 ± 9.55		
5 ~ <10 年	25 (51.02)	116.20 ± 10.66		
≥ 10 年	4 (8.16)	111.75 ± 11.56		
内瘘使用年限			F=4.854	0.005
1 ~ <2 年	4 (8.16)	128.25 ± 7.04		
2 ~ <5 年	16 (32.65)	123.06 ± 8.56		
5 ~ <10 年	26 (53.06)	116.04 ± 10.43		
≥ 10 年	3 (6.12)	108.67 ± 10.02		
透析频率			F=0.568	0.571
每周 2 次	4 (8.16)	114.25 ± 11.32		
每周 3 次	43 (87.76)	119.02 ± 10.78		
其他	2 (4.08)	120.50 ± 12.02		
定期内瘘评估监测			t=2.712	0.009
有	37 (75.51)	121.03 ± 9.84		
无	12 (24.49)	111.08 ± 10.59		
内瘘并发症史			t=3.444	0.001
有	32 (65.31)	122.44 ± 9.28		
无	17 (34.69)	111.35 ± 10.35		
衰弱状态			t=-3.807	<0.001
衰弱	23 (46.94)	112.52 ± 9.86		
无衰弱 / 衰弱前期	26 (53.06)	124.04 ± 9.09		
希望水平	49	r=0.502	—	<0.001

表 2 动静脉内瘘自我护理能力分层回归分析结果 (n=49)

分层	自变量	偏回归系数	标准误	标准化回归系数	t 值	P	R ²	△ R ²	F 值	P
第 1 层							0.126	0.126	4.648	0.007
	性别	-4.582	1.823	-0.206	-2.514	0.016				
	文化程度	2.376	1.315	0.109	1.807	0.078				
	工作状况	3.583	1.127	0.246	3.18	0.003				
第 2 层							0.35	0.224	7.105	<0.001
	定期评估监测	4.693	1.632	0.192	2.875	0.006				
	并发症史	6.471	1.555	0.289	4.161	<0.001				
第 3 层	衰弱状态	-5.879	1.432	-0.27	-4.104	<0.001	0.448	0.098	9.341	<0.001
第 4 层	希望水平	0.653	0.148	0.31	4.41	<0.001	0.546	0.098	9.641	<0.001

2.4 分层回归分析

以自我护理总分为因变量,将单因素显著变量分 4 层纳入:个人因素、内瘘相关因素、衰弱、希望水平。结果性别、工作状况、定期监测、并发症史、衰弱、希望水平进入方程,共解释 54.60% 变异; $F=9.641$, $P<0.001$ 。文化程度、透析龄、内瘘使用年限未达显著。VIF 为 1.013~1.847,无严重共线性。见表 2。

3 讨论

3.1 自我护理能力现状

本组总分(118.59±10.87)分、得分率84.71%,与崔金锐等^[1]报道相近。并发症预防维度得分率(88.37%)高于症状及体征管理(80.48%),薄弱环节集中于血肿处理及硬结用药等操作技能,与文献[1]一致,提示患者对被动禁忌行为执行较好,而需操作技能的预防性处置掌握不足。

3.2 独立影响因素分析

女性得分高于男性 ($P=0.011$)，与文献^[1]一致。在职者得分最高 (126.19 ± 8.34)，失业者最低 (110.91 ± 9.12) ($P<0.001$)。内瘘相关因素解释 22.40% 变异，为最大贡献层。定期监测者得分更高 ($P=0.009$)，与 KDOQI 指南^[2]一致；有并发症史者得分反而更高 ($P=0.001$)。衰弱占 46.94%，与叶丽钦等^[5]接近，衰弱者体力下降、合并症多，限制了日常触及止血等行为，解释 9.80% 变异 ($P<0.001$)，应常规筛查衰弱。希望水平与自我护理能力正相关 ($r=0.502$, $P<0.001$)，解释 9.80% 变异，高希望者更倾向积极应对。

3.3 研究局限性

本研究为单中心横断面调查, 样本量较小 (n=49) 且为便利抽样, 代表性有限, 结论外推需谨慎; 未纳入 Charlson 合并症指数等变量^[3]。未来需多中心、大样本研究进一步验证。

4 结语

MHD 患者 AVF 自我护理能力处中等偏上水平, 但并发症操作性技能仍不足。性别、工作状况、定期监测、并发症史、衰弱及希望水平为独立影响因素。临床应重点关

注男性、无业、衰弱及低希望水平者，强化分层实操培训，以降低并发症，延长内瘘寿命。

参考文献:

- [1] 崔金锐, 鄢建军, 童辉等. 维持性血液透析病人动静脉内瘘自我护理能力现状及其影响因素分析[J]. 全科护理, 2021, 19(31): 4365-4369.
- [2] LOK C E, HUBER T S, LEE T, et al. KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2019 update[J]. Am J Kidney Dis, 2020, 75(4 Suppl 2): S1-S164.
- [3] 袁艳艳, 杨玉金, 张小雪等. 维持性血液透析患者动静脉内瘘自我管理的研究进展[J]. 护理实践与研究, 2022, 19(15): 2263-2267.
- [4] 杨宇涛, 李文, 阮琳等. 维持性血液透析患者自体动静脉内瘘血栓形成机制及危险因素研究现状[J]. 中国血液净化, 2026, 25(1): 40-43.
- [5] 叶丽钦, 周莹, 张海林等. 维持性血液透析患者衰弱及其表型对生活质量的的影响研究[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(9): 1072-1077.
- [6] 韩丽君, 彭幼清, 吴倩等. 血液透析病人动静脉内瘘自我护理能力量表的编制及信效度检验[J]. 全科护理, 2019, 17(34): 4331-4334.
- [7] 杨森淼, 赵慧华. 中文版血液透析患者动静脉内瘘自我护理行为量表信效度初步评价[J]. 中国实用护理杂志, 2017, 33(19): 1467-1470.
- [8] SOUSA C N, APÓSTOLO J L, FIGUEIREDO M H, et al. Construction and validation of a scale of assessment of self-care behaviors with arteriovenous fistula in hemodialysis[J]. Hemodial Int, 2015, 19(2): 306-313.

基金项目：本文系昆明市卫生健康委员会卫生科研课题项目《基于数字信息化与症状管理在 MHD 患者动静脉内瘘寿命的应用研究》研究成果之一。项目编号：2025-14-01-044，本研究经医院伦理委员会审批通过。

作者简介：太琦丹（1992.09.04），女，汉族，云南曲靖，本科，护理，主管护师，研究方向：临床护理。