

Identification of and Intervention in Factors Leading to Dropout from Exercise Programs in Hemodialysis Patients

Yuefei Guo¹ Zheng Fang¹ Qiong Xiao^{*}

Chinese People's Liberation Army Central Theater Command General Hospital, Wuhan, Hubei, 430014, China

Abstract

Objective To analyze the identification of factors leading to dropout from exercise programs and corresponding intervention measures for hemodialysis patients. **Methods** This study selected 200 patients undergoing hemodialysis in our hospital. Their exercise situations were assessed. 150 patients who adhered to the prescribed exercise plan were included in the observation group, while 50 patients who dropped out of the exercise plan were included in the control group. Factors leading to dropout from the exercise plan were analyzed, and intervention measures were proposed. **Results** Brisk walking was the primary form of exercise for patients in both groups, with the proportion in the observation group being higher than that in the control group ($P < 0.05$). Statistically significant differences were found between the two groups in terms of education level, family income, availability of guidance from a community doctor, engagement in regular exercise, whether warm-up was performed before exercise, and self-efficacy scores ($P < 0.05$). Multivariate logistic regression analysis showed that education level, family income, guidance from a community doctor, engagement in regular exercise, performing warm-up before exercise, and self-efficacy were all independent influencing factors for dropout from exercise programs in hemodialysis patients ($P < 0.05$). **Conclusion** Factors leading to dropout from exercise programs in hemodialysis patients include education level, family income, availability of guidance from a community doctor, engagement in regular exercise, whether warm-up is performed before exercise, self-efficacy score, among others. Targeted intervention measures addressing these factors can enhance patients' motivation for exercise.

Keywords

Hemodialysis; Exercise Program; Dropout Factors; Identification; Intervention Measures

血液透析患者运动计划退出因素的识别与干预

郭月菲¹ 方峥¹ 肖琼^{*}

中国人民解放军中部战区总医院, 中国·湖北 武汉 430014

摘要

目的 分析血液透析患者运动计划退出因素的识别与干预措施。**方法** 研究选取200例在本院进行血液透析的患者, 对进行运动情况评估, 将执行医嘱运动计划的患者150名纳入观察组, 将退出运动计划的50名患者纳入对照组, 对患者进行运动计划退出因素分析, 提出干预措施。**结果** 两组患者均以健步走运动为主, 观察组比例高于对照组 ($P < 0.05$); 两组患者在文化程度、家庭收入、是否有社区医生指导、是否规律运动及运动前是否热身方面、自我效能评分方面有统计学差异 ($P < 0.05$); 多因素 Logistic 回归分析结果显示, 文化程度、家庭收入、社区医生指导、规律运动及运动前热身、自我效能等都是血液透析患者运动计划退出的独立影响因素 ($P < 0.05$)。**结论** 血液透析患者运动计划退出因素包括文化程度、家庭收入、是否有社区医生指导、是否规律运动及运动前是否热身方面、自我效能评分等多个方面, 针对这些因素提出干预措施, 可提高患者运动锻炼的积极性。

关键词

血液透析; 运动计划; 退出因素; 识别; 干预措施

【作者简介】 郭月菲 (1986-), 女, 中国湖北仙桃人, 本科, 主管护师, 健康管理师, OH卡执行师, 从事人文、心理、营养研究。

【作者简介】 方峥 (1991-), 女, 中国湖北红安人, 本科, 主管护师, 从事血液净化、人文、心理、营养)

【通讯作者】 肖琼 (1973-), 女, 中国湖北罗田人, 本科, 副主任护师, 从事血液净化领域、人文、心理、营养研究。

1 引言

在慢性肾脏病的漫长治疗过程中, 血液透析成为许多终末期肾病患者维持生命的重要手段^[1]。这种治疗手段通过清除体内代谢废物和多余水分, 维持患者内环境的稳定, 以延长生存时间并提高生活质量。然而, 血液透析本身也可能带来一系列生理与心理的适应挑战, 其中运动能力的变化尤为值得关注^[2]。运动, 作为促进健康、增强体质有效方式, 对于血液透析患者而言, 既是一种挑战, 也是提升生活质量、增强身心机能的重要途径。合理的运动计划能够帮助患者改

善心肺功能、增强肌肉力量、提高骨密度，并有助于缓解焦虑、抑郁情绪，提升整体生活幸福感^[3]。然而，在实施运动计划的过程中，也不可避免地出现患者因各种因素退出的情况。本次研究旨在深入探讨血液透析患者运动计划退出因素的识别与干预策略，旨在帮助患者克服障碍，安全有效地参与运动，从而实现对血液透析更好的控制。

2 资料与方法

2.1 一般资料

研究选取 200 例在本院进行血液透析的患者，对进行运动情况评估，将执行医嘱运动计划的患者 150 名纳入观察组，其中，男 100 名，女 50 名，年龄 42-75 岁，均值(56.86 ± 3.62)岁；将退出运动计划的 50 名患者纳入对照组，其中，男 22 名，女 28 名，年龄 40-73 岁，均值(57.14 ± 4.06)岁。患者及家属知情同意；研究符合伦理标准。分组资料对比，差异无统计学意义(P > 0.05)。

纳入标准：均自愿接受血液透析治疗；医师为患者制定运动计划；认知、精神正常；无影响运动的疾病。

排除标准：心脏功能异常等不适宜运动者；患有其他重大疾病者；残疾人。

2.2 方法

对患者进行全面调查，包括建立电子健康档案，收录年龄、性别、文化程度、婚姻状况以及家庭收入等信息，对患者进行病程、是否有社区医生指导，以及是否参加运动，参

加哪些运动等情况进行调查。询问患者规律运动情况，运动前热身情况。对患者进行运动自我效能评估，评估依据为运动自我效能量表(ESE)，该量表评分 0-100 分，评分 ≥ 50 分说明自我效能高，低于 50 分运动自我效能低。将这些资料汇总，在观察组与对照组间进行百分比统计，进行统计学分析，找出血液透析患者运动计划执行与否的影响因素。

2.3 观察指标

统计两组患者的运动类型。

进行血液透析患者运动计划退出的单因素分析。

进行血液透析患者运动计划退出的多因素分析。

2.4 统计学分析

以 SPSS 22.0 软件对比数据。符合正态分布的计量数据以($\bar{x} \pm s$)表示，行 t 检验；计数数据以[n(%)]表示，行 X² 检验。多因素分析采取 Logistic 回归分析，P < 0.05，差异有统计学意义。

3 结果

3.1 两组患者的运动类型对比

两组患者均以健步走运动为主，观察组比例高于对照组(P < 0.05)。见表 1。

3.2 血液透析患者运动计划退出的单因素分析

两组患者在文化程度、家庭收入、是否有社区医生指导、是否规律运动及运动前是否热身方面、自我效能评分方面有统计学差异(P < 0.05)。见表 2。

表 1 两组患者的运动类型对比 [n (%)]

组别	例数	健步走	健身操	广场舞	健身器械	太极拳	打球
观察组	150	126(84.00)	15(10.00)	10(6.67)	10(6.67)	9(6.00)	6(4.00)
对照组	50	32(64.00)	2(4.00)	1(2.00)	2(4.00)	1(2.00)	1(2.00)
X ²		9.042	1.736	1.571	0.473	1.263	0.444
P		0.003	0.188	0.210	0.492	0.261	0.505

表 2 血液透析患者运动计划退出的单因素分析 [n(%)]

影响因素		观察组 (n=150)	对照组 (n=50)	X ² /t	P
性别	男	100(66.67)	25(50.00)	8.099	0.004
	女	50(33.33)	25(50.00)		
年龄 (岁)	-	56.86 ± 3.62	57.14 ± 4.06	0.456	0.647
文化程度	初中及以下	30(20.00)	30(60.00)	28.571	P < 0.05
	高中及以上	120(80.00)	20(40.00)		
婚姻状况	已婚	125(83.33)	47(94.00)	3.544	0.060
	未婚/丧偶	25(16.67)	3(6.00)		
家庭收入 (元)	≤ 2000	30(20.00)	30(60.00)	28.571	P < 0.05
	2000-4000	40(26.67)	10(20.00)		
	> 4000	80(53.33)	10(20.00)		
病程 (年)	≤ 5	80(53.33)	28(56.00)	0.107	0.743
	> 5	70(46.67)	22(44.00)		
社区医生指导	有	120(80.00)	16(32.00)	39.706	P < 0.05
	无	30(20.00)	34(68.00)		
规律运动	是	95(63.33)	16(32.00)	14.907	P < 0.05
	否	55(36.67)	34(68.00)		

影响因素		观察组 (n=150)	对照组 (n=50)	X ² /t	P
运动前热身	是	100(66.67)	24(48.00)	5.546	0.019
	否	50(33.33)	26(52.00)		
自我效能评分(分)	≥ 50	102(68.00)	5(10.00)	50.708	P < 0.05
	< 50	48(32.00)	45(90.00)		

3.3 血液透析患者运动计划退出的多因素分析

多因素 Logistic 回归分析结果显示,文化程度、家庭收入、社区医生指导、规律运动及运动前热身、自我效能等都是血液透析患者运动计划退出的独立影响因素 (P < 0.05)。见表 3。

表 3 血液透析患者运动计划退出的多因素分析 [n (%)]

影响因素	SE	β 值	Wald χ ²	P 值	95%CI
文化程度	10.58	5.12	12.89	0.004	1.52-23.78
家庭收入	9.42	4.26	12.45	0.005	1.34-19.49
社区医生指导	10.32	4.85	7.41	0.008	1.53-22.58
规律运动	7.51	6.13	8.87	0.010	1.33-19.42
运动前热身	8.52	5.26	9.15	0.007	1.48-18.98
自我效能评分	9.12	4.15	11.02	0.006	1.57-20.52

4 讨论

运动锻炼是一种针对伤病或者伤残患者开展的非药物干预方法,可使患者从身体功能及精神上获得良好的康复效果,对患者病情的控制也发挥了重要作用^[4]。运动锻炼在血液透析患者中的开展较少,但研究发现血液透析患者因久坐不动而死亡的风险正在逐渐升高^[5]。

从本次研究结果看,两组血液透析患者的运动锻炼均以健步走为主,血液透析患者受到疾病及血液透析治疗等的影响,身心俱疲,不适宜进行一些剧烈、高强度的运动,因此,在运动计划制定过程中,医师多建议患者进行一些舒缓的运动^[6]。对于初中及以下文化水平的患者来说,对运动锻炼的知识及其重要性的理解可能较为模糊,影响了锻炼的决心^[7]。此外,家庭收入也是影响血液透析患者运动计划退出的一个因素。经济条件较好的家庭可能有更多的渠道获取信息资源,社区医生提供的运动指导更加专业和合适,合适的运动方式可以增强患者长期运动的信心^[8]。坚持运动的体验可以使患者继续持续这种健康运动习惯,不容易轻易退出运动计划。运动前坚持热身,也能够使得患者在运动过程中,不会出现肌肉拉伤或者其他不适情况,更利于患者坚持运动,而不会因受伤或不适出现中途退出运动计划的情况^[9]。另外,患者自身运动锻炼意愿非常重要,通过患者运动自我效能的评估,发现自我效能强的患者,更容易持续执行运动计划,而自我效能低的患者,则容易中途退出。

针对这一情况,我们提出了以下干预措施:(1)提升文化程度与健康教育:针对文化程度较低的血液透析患者,实施个性化的健康教育计划,通过图文资料、视频教程或一对一辅导,加深患者对运动重要性的认识,理解运动方案的具体步骤和预期效果,提高自我管理能力和自我效能。

与资源链接:考虑到家庭收入对运动计划参与度的可能影响,积极探索低成本或免费的社区运动资源,如公共健身设施、社区活动等^[10]。(3)加强社区医生指导:确保每位血液透析患者都能获得持续的社区医生指导,包括运动前的评估、运动方案的制定与调整、运动中的监测及运动后的反馈,为患者提供全方位的支持。(4)培养规律运动习惯与热身意识:通过定期提醒、短信或 APP 跟踪等方式,帮助患者建立规律的运动习惯。同时,强调运动前热身的重要性,教授正确的热身方法,预防运动损伤,提升运动的安全性和有效性。(5)增强自我效能与心理支持:开展心理健康教育,通过成功案例分享、小组讨论等形式,增强患者的信心与动机。必要时引入心理咨询师,解决患者在面对疾病和运动挑战时可能出现的焦虑、抑郁情绪。

综上所述,分析血液透析患者运动计划退出的因素,提出干预措施,有助于提高患者运动的积极性。

参考文献

- [1] 宋艳,刘欢,詹敏琪.血液透析患者体力活动与运动现状的调查分析[J].南通大学学报(医学版),2023,43(04):327-331.
- [2] 王敏,李玉平,张琳,孟欣,王桂华,卢俊凯,邱铭博.维持性血液透析患者运动现状及影响因素的研究进展[J].河南医学研究,2022,31(18):3453-3456.
- [3] 王伟伟,张耕瑞,刘新宇,杨阳.中青年维持性血液透析患者体力活动水平及影响因素分析[J].中华全科医学,2022,20(10):1695-1699.
- [4] 徐骏,吉小静,陈蕊.维持性血液透析病人运动现状调查及影响因素分析[J].循证护理,2022,8(8):1107-1112.
- [5] 徐凤玲,刘银艳.维持性血液透析患者运动锻炼“知-信-行”水平的影响因素分析[J].临床医学研究与实践,2022,7(8):5-8.
- [6] 杜理平,单岩,李艳艳,常天颖,田瑞杰,田素革.老年血液透析患者运动行为阶段及与社会心理因素的关系[J].中国老年学杂志,2021,41(01):174-177.
- [7] 朱洁,王小玉,宋慧娟.糖尿病肾病患者血液透析期间体力活动现状及其影响因素分析[J].全科护理,2024,22(12):2348-2350.
- [8] 俞会会,黄美,王静,李姗姗,吕爱莉,尼春萍.中老年维持性血液透析患者体力活动能力相关因素探讨[J].中华老年多器官疾病杂志,2024,23(4):256-261.
- [9] 郭珊珊,刘梅,郑梦蕾.血液透析期间低血压与认知功能障碍的关系及有氧-抗阻运动的干预效果[J].临床与病理杂志,2022,42(11):2763-2768.
- [10] 薛文静,吴邯,刘芳,程丽.基于 HACCP 原则结合运动疗法的康复护理在维持性血液透析患者中的应用[J].中国医药导报,2022,19(33):151-154.