

维持性血液透析患者透析后疲劳与中医体质及其影响因素分析

梁小英¹,董世攀¹,黄兰怡¹,赵玉玲²,黄 沂²

(1.广西中医药大学护理学院,广西 南宁 530001;

2.广西中医药大学第一附属医院护理部,广西 南宁 530023)

摘要:目的 分析维持性血液透析(MHD)患者透析后疲劳与中医体质及其影响因素的相关性。方法 以 2022 年 2 月-9 月广西中医药大学第一附属医院行 MHD 治疗的 206 例患者为观察对象,分析中医体质及透析后疲劳情况,另比较不同中医体质患者的疲劳程度得分,采用多因素 logistic 回归分析 MHD 患者透析后疲劳的影响因素,采用 Spearman 相关性分析 MHD 患者透析后疲劳与其影响因素的相关性。结果 透析后疲劳中医体质得分由高至低依次为阳虚质>气虚质>血瘀质>阴虚质>痰湿质>湿热质>气郁质>特禀质($P<0.05$)。单因素分析显示,不同疲劳程度患者的性别、年龄分组、工作状况、血红蛋白、血清白蛋白水平比较,差异有统计学意义($P<0.05$);多因素 Logistic 回归分析显示,年龄、血红蛋白指标是影响 MHD 患者透析后疲劳程度的危险因素($P<0.05$)。Spearman 相关性分析显示,MHD 患者透析后疲劳程度与年龄、透析时间呈正相关($P<0.05$),MHD 患者透析后疲劳程度与血红蛋白指标呈负相关($P<0.05$)。结论 不同中医体质 MHD 患者透析后疲劳程度存在较大差异,且患者透析后疲劳程度与年龄、透析时间、血红蛋白指标密切相关。

关键词:维持性血液透析;透析后疲劳;中医体质

中图分类号:R459.5;R22

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2024.07.010

文章编号:1006-1959(2024)07-0057-05

Analysis of Postdialysis Fatigue and TCM Constitution and its Influencing Factors in Patients with Maintenance Hemodialysis

LIANG Xiao-ying¹,DONG Shi-pan¹,HUANG Lan-yi¹,ZHAO Yu-ling²,HUANG Yi²

(1.College of Nursing,Guangxi University of Chinese Medicine,Nanning 530001,Guangxi,China;

2.Nursing Department of the First Affiliated Hospital of Guangxi University of Chinese Medicine,Nanning 530023,Guangxi,China)

Abstract: Objective To analyze the correlation between postdialysis fatigue and TCM constitution and its influencing factors in patients with maintenance hemodialysis (MHD). **Methods** From February to September 2022, 206 patients who underwent MHD treatment in the First Affiliated Hospital of Guangxi University of Chinese Medicine were selected as the observation objects. The TCM constitution and post-dialysis fatigue were analyzed. The fatigue scores of patients with different TCM constitutions were compared. Multivariate logistic regression was used to analyze the influencing factors of post-dialysis fatigue in MHD patients. Spearman correlation was used to analyze the correlation between post-dialysis fatigue and its influencing factors in MHD patients. **Results** The scores of TCM constitution of postdialysis fatigue from high to low were yang deficiency>qi deficiency>blood stasis>yin deficiency>phlegm-damp> damp heat>qi stagnation>special intrinsic quality ($P<0.05$). Univariate analysis showed that there were statistically significant differences in gender, age group, working status, hemoglobin and serum albumin levels among patients with different degrees of fatigue ($P<0.05$). Multivariate Logistic regression analysis showed that age and hemoglobin index were risk factors affecting the degree of postdialysis fatigue in MHD patients ($P<0.05$). Spearman correlation analysis showed that the degree of postdialysis fatigue in MHD patients was positively correlated with age and dialysis time ($P<0.05$), and the degree of postdialysis fatigue in MHD patients was negatively correlated with hemoglobin index ($P<0.05$). **Conclusion** There are great differences in the degree of postdialysis fatigue in MHD patients with different TCM constitutions, and the degree of postdialysis fatigue is closely related to age, dialysis time and hemoglobin index.

Key words: Maintenance hemodialysis; Postdialysis fatigue; TCM constitution

维持性血液透析(maintenance hemodialysis, MHD)为终末期肾病常用治疗手段,可通过肾脏替代机制,清除人体血液代谢物质,并纠正体内电解质及酸碱平衡,以维持患者的生存状态^[1,2]。MHD 治疗

过程漫长,且不可中断,其过程易引发多种生理及心理症状,对患者长期生存质量造成了严重影响^[3]。透析后疲劳(postdialysis fatigue, PDF)为 MHD 患者的常见症状之一,多表现为身体和(或)精神的持续性疲乏、虚弱状态,其严重程度与患者心血管疾病及自杀风险存在密切相关,故该病防治管理尤为重要^[4,5]。目前为止,透析后疲劳的发生机制及影响因素尚不明确,其治疗管理亦无统一共识,临床防治存在较大难度^[6]。基于此,探究透析后疲劳的发生机制

作者简介:梁小英(1989.11-),女,广西南宁人,本科,主管护师,主要从事中医护理研究

通讯作者:黄沂(1979.9-),女,广西容县人,本科,主任护师,主要从事临床护理研究

及影响因素具有重要意义。中医认为,透析后疲劳可归于“疲乏”“倦怠”等范畴,其发生多与久病耗气、浊邪上蒙等原因有关^[7],在此过程中,患者中医体质可贯穿病变始末,其体质类型与病情发展趋势存在一定关联。但截至目前,临床关于透析后疲劳患者中医体质的报道较少,且缺乏透析后疲劳与影响因素相关性的纵向研究。对此,本研究结合 2022 年 2 月-9 月广西中医药大学第一附属医院行 MHD 治疗的 206 例患者资料,分析 MHD 患者透析后疲劳与中医体质及其影响因素的相关性,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以 2022 年 2 月-9 月在广西中医药大学第一附属医院行 MHD 治疗的 206 例患者为观察对象。本研究经医院伦理委员会审批通过,所有患者均知情且自愿参与。

1.2 纳入及排除标准

1.2.1 纳入标准 ①符合 MHD 治疗指征;②规律透析时间 ≥ 3 个月;③病历资料完整;④年龄 ≥ 18 岁。

1.2.2 排除标准 ①近 1 个月存在创伤、感染等情况者;②合并严重心肺疾病者;③存在智力及沟通障碍的患者;④合并精神及心理疾病者。

1.3 方法

1.3.1 基础资料收集 经查阅相关文献及参考血液净化专家意见自行设计维持性血液透析患者一般资料调查表,包括调查对象性别、年龄、受教育程度、锻炼方式、透析龄、实验室检查结果等信息。

1.3.2 中医体质分类 采用《中医体质分类与判定自评量表》^[8]对患者中医体质进行判断,包括阳虚质、血瘀质、痰湿质、气虚质、湿热质、气郁质、阴虚质、特禀质、平和质 9 种体质类型,每种体质类型 7~9 条目,每条目 1~5 分,转化分=(条目分值之和-条目分)/(条目数 $\times 4$) $\times 100\%$ 。其中,平和质为正常体质,评定条件为平和质转化分 ≥ 60 分,其余体质转化分 < 30 分;其余 8 种体质则属于偏颇体质,以转化分数 ≥ 40 分为判定标准。若出现多种体质兼夹的情况时,选择得分最高的体质作为单一体质类别。

1.3.3 透析后疲劳评定与分组 采用汉化后透析后疲劳量表^[9]对患者透析后疲劳程度进行评定,包括活动能力(9 个条目)与主观感受(2 个条目)2 个维度,总分 11~55 分,Cronbach's α 系数为 0.863,分数越高表示疲劳程度越严重。依据其分数分为轻度疲劳组(< 11 分)、中度疲劳组(12~25 分)、重度疲劳组(≥ 26 分)。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 20.0 统计学软件进行数据处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较行 t 检验;计数资料以[$n(\%)$]表示,组间比较行 χ^2 检验。影响因素应用多因素 Logistic 回归分析,相关性采用 Spearman 分析, $P < 0.05$ 表明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 MHD 患者资料调查结果 206 例维持性血液透析患者中男性多于女性,以中老年人群为主,具体人口学资料见表 1。

表 1 MHD 患者一般人口学资料($n, \%$)

分类	n	构成比	分类	n	构成比	分类	n	构成比
性别			是否习惯饮茶			中医体质		
男	134	65.05	是	56	27.18	阳虚质	63	30.58
女	72	34.95	否	150	72.82	血瘀质	53	25.73
年龄分组			透析区域			痰湿质	24	11.65
青年组	19	9.22	阴性区	191	92.72	气虚质	20	9.71
中年组	80	38.83	乙肝区	15	7.28	湿热质	17	8.25
老年组	99	48.06	工作情况			气郁质	13	6.31
高龄组	8	3.88	不在职	52	25.24	阴虚质	12	5.83
透析时间			在职	154	74.76	特禀质	4	1.94
3 年以内	105	50.97	受教育程度			平和质	0	0
3 年及以上	101	49.03	小学及以下	79	38.35			
锻炼习惯			初中	70	33.98			
不锻炼	108	52.43	高中(中专)	21	10.19			
偶尔锻炼	71	34.47	大专及以上	36	17.48			
规律锻炼	27	13.11						

2.2 不同中医体质患者的疲劳程度评分比较 不同中医体质患者的透析后疲劳评分由高至低依次为阳虚质>气虚质>血瘀质>阴虚质>痰湿质>湿热质>气郁质>特禀质($F=4.073, P=0.006$),见表 2。

2.3 MHD 患者透析后疲劳度的影响因素分析 单因素分析显示,不同疲劳度患者年龄分组、透析时间、工作状态、血红蛋白、血清白蛋白水平比较,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3;经 Logistic 回归分析显示,年龄、透析时间、血红蛋白指标是影响 MHD 患者透析后疲劳度的危险因素($P<0.05$),见表 4。

2.4 相关性分析 Spearman 相关性分析显示,MHD 患者透析后疲劳度与其年龄、透析时间呈正相关($r=$

0.425、0.602, $P<0.05$),MHD 患者透析后疲劳度与其血红蛋白指标呈负相关($r=-0.517, P<0.05$)。

表 2 不同中医体质患者透析后疲劳评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

中医体质	<i>n</i>	透析后疲劳评分
阳虚质	63	25.63±2.69
血瘀质	53	22.07±2.70
痰湿质	24	18.65±2.32
气虚质	20	23.19±2.50
湿热质	17	16.46±2.81
气郁质	13	14.35±2.48
阴虚质	12	20.33±2.19
特禀质	4	11.60±2.35

表 3 影响 MHD 患者透析后疲劳度的单因素分析[$n(\%)$, $\bar{x}\pm s$]

项目	轻度疲劳组(<i>n</i> =41)	中度疲劳组(<i>n</i> =92)	重度疲劳组(<i>n</i> =73)	统计值	<i>P</i>
性别				$\chi^2=3.615$	0.142
男	26(63.41)	55(59.78)	53(72.60)		
女	15(36.59)	37(40.22)	20(27.40)		
年龄分组				$\chi^2=5.742$	0.012
青年组	15(36.59)	4(4.35)	0		
中年组	17(41.46)	41(44.57)	22(30.14)		
老年组	9(21.95)	44(47.83)	46(63.01)		
高龄组	0	3(3.26)	5(6.85)		
受教育程度				$\chi^2=2.879$	0.236
小学及以下	15(36.59)	35(38.04)	29(39.73)		
初中	11(26.83)	38(41.30)	21(28.77)		
高中	7(17.07)	8(8.70)	6(8.22)		
大专及以上	8(19.51)	11(11.96)	17(23.29)		
工作状态				$\chi^2=4.735$	0.041
不在职	23(56.10)	16(17.39)	13(17.81)		
在职	18(43.90)	76(82.61)	60(82.19)		
是否习惯饮茶				$\chi^2=2.856$	0.214
是	19(46.34)	20(21.74)	17(23.29)		
否	22(53.66)	72(78.26)	56(76.71)		
锻炼习惯				$\chi^2=3.095$	0.185
不锻炼	28(68.29)	43(46.74)	37(50.68)		
偶尔锻炼	10(24.39)	32(34.78)	29(39.73)		
规律锻炼	3(7.32)	17(18.48)	7(9.59)		
透析区域				$\chi^2=2.916$	0.236
阴性区	38(92.68)	86(93.38)	67(91.78)		
乙肝区	3(7.32)	6(6.52)	6(8.22)		
透析时间				$\chi^2=5.728$	0.004
3 年以内	30(73.17)	54(58.70)	21(28.77)		
3 年及以上	11(26.83)	38(41.30)	52(71.23)		
实验室结果				$\chi^2=3.679$	0.013
血红蛋白(g/L)	104.51±13.72	100.23±14.25	98.57±14.08		
血清白蛋白(g/L)	38.74±2.51	37.85±1.87	36.79±1.68	$t=3.315$	0.021
血钾(mmol/L)	4.13±0.59	5.40±0.79	6.21±0.83	$t=2.759$	0.078

表 4 多因素 Logistic 回归分析

变量	B	SE	P	OR	95%CI
年龄	0.157	0.026	0.013	1.075	1.027~2.068
透析时间	0.216	0.035	0.004	0.875	0.328~1.429
工作状态	0.089	0.041	0.185	0.691	0.285~1.378
血红蛋白	-0.046	0.017	0.007	0.981	0.665~2.196
血清白蛋白	-0.095	0.054	0.083	0.913	0.576~2.380

注:赋值:疲劳度(轻度疲劳=0,中度疲劳=1,重度疲劳组=2);年龄(青年=0,中年=1,老年=2,高龄=3);透析时间(3 年以内=0,3 年及以上=1);工作状态(不在职=0,在职=1);血红蛋白(≥ 100 g/L=0;<100 g/L=1);血清白蛋白(35~40 g/L=0,<35 g/L=1)。

3 讨论

透析后疲劳是 MHD 患者的常见伴随症状,其发病机制复杂,可涉及患者的生理及心理方面^[10]。体质作为中医阴阳学说理论的重要概念,其类型可反映机能代谢及其对外界刺激反应的生理特性,是决定致病因子易感性及疾病发展倾向的重要特质,与透析后疲劳等病症的发生关系密切^[11,12]。目前,中医基本体质类型包括平和质、气虚质、阳虚质、阴虚质、湿热质、痰湿质、血瘀质、气郁质与特禀质 9 种,其中平和质为正常体质,其余均属偏颇体质。在 MHD 治疗中,患者中医体质类型的转变具有一定动态可调性,其演变趋势可反映透析治疗下机体的生理变化特点,与透析后疲劳的发生发展具有密切相关^[13,14]。

本研究结果显示,透析后疲劳评分由高至低依次为阳虚质>气虚质>血瘀质>阴虚质>痰湿质>湿热质>气郁质>特禀质($P<0.05$),表明不同中医体质患者的疲劳程度存在明显差异,其中阳虚质、气虚质等虚性体质患者更易处于相对较重的疲劳状态。分析认为,长期 MHD 可引起正气消耗过度,致使气虚血滞、气机受阻,由此可影响脏腑气化功能,导致水津失布、开阖不利,现气阴两虚之象,因此随着透析时限的增加,患者体质易向阳虚质、气虚质等虚性体质转变。相对应的,此类体质的出现多代表患者处于疾病的演变后期,其“倦怠乏力”症状累积更甚,因而疲劳感更为严重^[15,16]。据本研究单因素分析显示,不同疲劳度患者性别、年龄分组、透析时间、工作状态、血红蛋白、血清白蛋白水平比较,差异有统计学意义($P<0.05$);经 Logistic 回归分析显示,年龄、透析时间、血红蛋白指标是影响 MHD 患者透析后疲劳度的危险因素($P<0.05$)。可见,年龄、透析时间与血红蛋白指标均属于 MHD 患者透析后疲劳度的影响因

素,与殷贵兰等^[17]研究结论相符。究其原因,随着年龄的增长,患者机体功能逐渐下降,多数老年人均处于机能衰退状态,其抵抗力及透析耐受力普遍较差,疲劳程度相对较高^[18];与此同时,透析时间的延长,可增加营养不良、心脑血管疾病等并发症风险,易导致机体疲劳度的进一步加重^[19]。另一方面,疲乏是贫血的常见症状之一,而血红蛋白则是反映机体贫血状态的重要参数,随着患者透析次数的增加,其红细胞残留、体内毒素蓄积等问题日益严重,易引起血红蛋白下降,导致贫血形成,造成携氧能力下降,继而加重疲劳等临床表现^[20,21]。故,年龄、透析时间与血红蛋白指标均是增加患者透析后疲劳的重要影响因素。此外,经 Spearman 相关性分析显示,MHD 患者透析后疲劳度与其年龄、透析时间呈正相关($P<0.05$),MHD 患者透析后疲劳度与其血红蛋白指标呈负相关($P<0.05$),提示患者透析后疲劳度与其年龄、透析时间、血红蛋白指标存在显著相关性,其中年龄、透析时间的增加与血红蛋白下降均可导致患者透析后疲劳度的加重^[22]。

综上所述,不同中医体质 MHD 患者的透析后疲劳度存在较大差异,且患者透析后疲劳程度与其影响因素(年龄、透析时间、血红蛋白指标)密切相关,临床需予以重视,加强透析后疲劳的预防管理。

参考文献:

- [1]崔博宁,赵艳,李秀娟,等.维持性血液透析患者睡眠质量的影响因素及与氧化应激水平、生活质量和疲乏状况的关系研究[J].现代生物医学进展,2022,22(19):3650-3654.
- [2]姚志,孙鲁英,赵宗江,等.维持性血液透析患者自体动静脉内瘘失功的影响因素、风险预测及中医证候分布[J].现代中西医结合杂志,2022,31(15):2058-2063.
- [3]吕文梅,陈鹏宇,曾英,等.维持性血液透析患者自我调节疲劳现状及影响因素分析[J].华西医学,2022,37(7):1022-1026.
- [4]黄秀芝.围绝经期女性维持性血液透析患者的疲乏状况及影响因素分析[J].中国妇幼保健,2020,35(5):883-885.
- [5]姜欣,刘书馨,王志宏,等.维持性血液透析患者透析后疲劳恢复时间及影响因素的研究[J].中国中西医结合肾病杂志,2022,23(2):145-148.
- [6]王维平,何萍,姜璐,等.单中心血液透析患者透析后疲劳状态及影响因素[J].中国中西医结合肾病杂志,2021,22(9):808-811.
- [7]张荣东,赖子建,林莺,等.268 例糖尿病肾病Ⅲ期患者中医体质分布特点及其与中医证候的相关性研究[J].中医药学报,2019,47(3):91-94.
- [8]柳璇,王琦.《中医体质分类与判定》标准修改建议及分析[J].北京中医药大学学报,2013,36(5):300-304.

[9]Kodama H,Togari T,Konno Y,et al.A new assessment scale for post-dialysis fatigue in hemodialysis patients [J].Ren Replace Ther,2020,1:6.

[10]侯瑞,宋明芬,亢俊俊,等.维持性血液透析患者疲乏影响因素及其与心理弹性、希望之间的相关性分析[J].中华全科医学,2021,19(2):266-269.

[11]曾维玲,栾中佼,吴私,等.维持性血液透析患者透析后疲劳的影响因素分析[J].中国医科大学学报,2020,49(10):943-948.

[12]熊洁,张成亮,钱晓灵,等.健脾和胃操对血液透析患者营养状况和疲乏状况的影响研究[J].现代中西医结合杂志,2022,31(11):1587-1591.

[13]吴诗欣,赖瑜,韦芳宁.慢性肾脏病 5 期非透析患者低 T3 综合征、中医体质与左心室肥厚的相关性[J].广州中医药大学学报,2023,40(1):1-8.

[14]李靖娟,陈国妹,潘思敏,等.维持性血液透析患者的疲乏现状及影响因素[J].昆明医科大学学报,2019,40(1):48-52.

[15]申雪莹,刘春娟.坐式八段锦锻炼对维持性血液透析患者心理状态、疲乏症状及生活质量的影响 [J]. 医学临床研究, 2021,38(4):597-600.

[16]余军,杨军,邱笑琼,等.早期糖尿病肾病中医体质与中医证候相关性研究[J].新中医,2021,53(12):54-57.

[17]殷贵兰,傅荣,叶然.维持性血液透析病人疲乏状况及其影响因素探讨[J].实用老年医学,2018,32(10):919-922.

[18]王亚楠,马志芳,向晶,等.维持性血液透析患者抑郁、睡眠质量与疲乏的相关性及中介效应分析 [J]. 中国血液净化, 2019,18(5):349-351.

[19]袁怀红,张颖君.女性维持性血液透析患者的疲乏状况及影响因素分析[J].中国血液净化,2018,17(10):717-719.

[20]庄冰,宋宗伟,骆静,等.维持性血液透析患者的透后疲乏及相关因素分析[J].中华肾脏病杂志,2018,34(4):249-254.

[21]董丽平,石元洪,童萍,等.维持性血液透析患者抑郁情绪及相关影响因素的探讨[J].中华全科医师杂志,2018,17(2):125-129.

[22]李密,潘红,谢席胜,等.维持性血液透析患者透析后疲劳现状及影响因素分析[J].西部医学,2018,30(11):1646-1648,1653.

收稿日期:2023-04-19;修回日期:2023-04-30

编辑/杜帆