

中青年脑卒中患者运动自我效能及锻炼计划与运动依从性的相关性研究

朱金凤,狄恒丹,季翠玲,袁萍,陈璐

Relationships among exercise self-efficacy, exercise plan and exercise compliance in young and middle-aged stroke patients Zhu Jinfeng, Di Hengdan, Ji Cuiling, Yuan Ping, Chen Lu

摘要:目的 分析中青年出血性脑卒中患者运动自我效能、锻炼计划与运动依从性的相关性。方法 便利抽样法选择我国中、东、北部4所三甲医院的412例中青年出血性脑卒中患者为研究对象,采用一般资料调查量表、脑卒中功能锻炼依从性量表、运动自我效能量表、锻炼计划量表进行横断面调查。结果 中青年出血性脑卒中患者运动依从性得分为 43.52 ± 9.60 ,运动自我效能得分为 $54.00(26.00, 78.75)$,锻炼计划总分为 29.45 ± 10.18 。分层线性回归分析显示,合并糖尿病、支持利用度、Barthel指数、右上肢肌力是中青年脑卒中患者运动依从性的影响因素(均 $P < 0.05$),自变量纳入运动自我效能、行动计划后对运动依从性总变异的解释率提升47.5%。结论 中青年出血性脑卒中患者的运动自我效能越高、锻炼计划越完善,运动依从性越高。医护人员应重视患者的自我效能水平,帮助其完善锻炼计划,进而提高运动依从性。

关键词:出血性脑卒中; 中青年; 运动依从性; 运动自我效能; 锻炼计划

中图分类号:R473.5;R743.3 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.23.036

2021年全球卒中报告显示,中青年脑卒中发病率增长到40%^[1]。卒中康复尤其是运动康复是降低患者致残率最有效的方法^[2]。促使患者积极规律运动最有效的方法是增强其运动自我效能,进而制订锻炼计划^[3]。运动自我效能指个体在参与规律运动行为并执行的过程中,主观意识所具有的决心与判断^[4]。锻炼计划就是将实施锻炼行为的时间、地点和方式具体化^[5]。运动自我效能是预测心血管疾病患者长期运动治疗效果的最强指标,其水平越高,患者制订锻炼计划的信心越强,坚持运动的可能性越大,运动依从性也就越高。自我效能驱使患者开展卒中后康复运动,而制订锻炼计划对于提高患者的运动依从性至关重要。然而目前无针对中青年脑卒中患者运动自我效能、锻炼计划与运动依从性的相关报道,三者之间的作用机制也值得探讨。鉴此,本研究采用多中心调查数据分析我国中青年出血性脑卒中患者运动自我效能、锻炼计划与运动依从性现状,并探讨三者之间的关系,旨在为采取针对性的措施提高中青年脑卒中患者运动依从性提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 获得南京大学医学院附属鼓楼医院伦理委员会批准(2021-381-01)后,于2021年6月至2022年3月,采用便利抽样法选择我国中、东、北部4所三甲医院住院的中青年脑卒中患者为研究对象。纳入

标准:①经CT或MRI确诊为出血性脑卒中^[6];②年龄18~64岁^[7];③生命体征平稳,能够理解配合调查;④签署知情同意书。排除标准:①患有严重心、肝、肾等脏器功能不全及恶性肿瘤;②严重失语、认知功能障碍。本研究共有效调查412例患者,年龄18~岁11例,26~岁25例,36~岁68例,46~岁151例,56~64岁157例;BMI<18.5者14例,18.5~者184例,24.0~者166例, ≥ 28.0 者48例;GCS评分15分377例,12~14分35例;吸烟86例,有高血脂12例,有冠心病11例。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 ①一般资料调查量表。研究小组自行制订,包括性别、年龄、文化程度、是否饮酒、是否有高血压、是否有糖尿病、照顾者身体状况、患者的支持利用度、医护人员是否给予康复指导、肌力^[8]、自理能力(使用Barthel指数量表^[9]评估)。②脑卒中功能锻炼依从性量表(Exercise Adherence Questionnaire, EAQ)。采用林蓓蕾等^[10]编制的量表,包含与身体参与锻炼有关的依从性(条目1~8)、锻炼效果监督相关的依从性(条目9~11)、锻炼过程中及时寻求建议相关的依从性(条目12~14)3个维度。采用4级评分法,从“根本做不到”到“完全做得到”依次赋1~4分,总分14~56分,得分越高依从性越高。依从率=(依从性总分/56) $\times 100\%$,根据依从率分为高(>75%)、中(50%~75%)、低(<50%)三个水平。本研究中量表Cronbach's α 系数为0.923。③运动自我效能量表(Exercise Self-Efficacy Scale, ESES)。采用Lee等^[11]翻译的量表,共9个条目,从“没信心”到“非常有信心”依次计0~10分,总分为9个条目之和,分数越高表明运动自我效能越高。本研究中量表的Cronbach's α 系数为0.910。④锻炼计划量表。采用

作者单位:南京大学医学院附属鼓楼医院神经外科(江苏 南京,210008)

朱金凤:女,硕士在读,学生

通信作者:陈璐,gycc2011@126.com

科研项目:2020年江苏省高层次卫生人才“六个一工程”拔尖人才项目(LGY2020012);2020年南京市卫健委卫生科技重点发展项目(ZKX20012);南京鼓楼医院临床研究专项资金立项项目(2021-LCYJ-MS-05)

收稿:2022-07-22;修回:2022-09-16

沈梦英^[5]汉化的量表,包括行动计划(条目 1~5)及应对计划(条目 6~9)2 个维度,评价研究对象对锻炼的详细计划情况。每个条目从“完全不确信”到“完全确信”依次计 1~5 分,各维度及量表评分为所属维度评分之和,得分越高,计划越强。本研究中量表的 Cronbach's α 系数为 0.883。

1.2.2 调查方法 取得各医院管理部门同意,并签订协议书后,在每所医院选取 1 名项目负责人和 1 名调查员,并进行统一培训。于 2021 年 6 月 1~30 日,对符合纳入要求的 30 例患者进行预调查,并针对性

表 1 中青年出血性脑卒中患者运动依从性、运动自我效能和锻炼计划情况($n=412$)

项目	得分 [$\bar{x}\pm s/M(P_{25},P_{75})$]	得分率 (%)	依从率[例(%)]		
			低	中	高
总依从性	43.52 $\pm$ 9.60	77.71	31(7.52)	144(34.95)	237(57.53)
身体锻炼依从性	24.88 $\pm$ 5.63	77.75	21(5.10)	173(41.99)	218(52.91)
锻炼效果监督依从性	9.22 $\pm$ 2.35	76.83	22(5.34)	210(50.97)	180(43.69)
寻求建议依从性	9.43 $\pm$ 2.35	78.58	18(4.37)	209(50.73)	185(44.90)
运动自我效能	54.00(26.00,78.75)	58.01	—	—	—
锻炼计划总分	29.45 $\pm$ 10.18	65.44	—	—	—
行动计划	16.78 $\pm$ 5.98	67.12	—	—	—
应对计划	12.68 $\pm$ 4.71	63.40	—	—	—

2.2 不同人口学特征的中青年出血性脑卒中患者运动依从性比较 不同年龄、BMI、GCS 评分患者及是否吸烟,有无高血脂、冠心病患者的运动依从性比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。有统计学差异的项目及比较,见表 2。

2.3 中青年出血性脑卒中患者运动依从性与运动自我效能及锻炼计划的相关性 见表 3。

2.4 中青年出血性脑卒中患者运动依从性影响因素的多因素分析 以运动依从性总分为因变量,自变量第 1 层纳入单因素分析有统计学意义的变量,第 2 层纳入运动自我效能及行动计划、应对计划。分析结果见表 4。

3 讨论

3.1 中青年出血性脑卒中患者运动依从性、运动自我效能与锻炼计划处于中高等水平 本研究结果显示,中青年出血性脑卒中患者运动依从性得分为 43.52 $\pm$ 9.56 分,得分率 77.71%,依从率中、高水平患者分别占 34.95%和 57.53%,高于国内对于脑卒中患者的研究结果^[12-13]。运动自我效能得分 54.00(26.00,78.75)分,得分率 58.01%,处于中等水平,高于陈祖森等^[14](30.72 $\pm$ 2.94 分)对脑卒中患者的研究结果。锻炼计划总分(29.45 $\pm$ 10.18)分,得分率 65.44%,处于中高等水平。分析原因可能与本研究对象为中青年出血性脑卒中患者,预期寿命更长,担负了更多家庭责任,对重回家庭及社会的需求更为迫切,故其康复运动的信念更强,运动自我效能水平较高,锻炼计划也有较高的得分率,运动依从性也较高。

调整问卷。问卷当场填写和回收,由于疾病原因不能自行填写者,由调查员按照患者的意思如实填写。本研究共发放问卷 430 份,回收有效问卷 412 份,有效回收率 95.81%。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS24.0 软件对数据进行统计描述、 t 检验、方差分析、Pearson 及 Spearman 相关性分析及分层回归分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 中青年出血性脑卒中患者运动依从性、运动自我效能和锻炼计划情况 见表 1。

3.2 中青年脑卒中患者运动依从性的影响因素

3.2.1 一般资料 本研究结果显示,一般资料中并存糖尿病、支持利用度、Barthel 指数、右上肢肌力是影响中青年出血性脑卒中患者运动依从性的因素(均 $P<0.05$),可解释运动依从性总变异的 10.40%,这与相关研究结果^[15]一致。并存糖尿病的患者运动依从性更高,可能与糖尿病患者本身需要运动治疗有关。支持利用度高的患者运动依从性更高,不管是物质上的支持还是情感上的支持,都能促进患者积极运动,因此,医务人员应增强患者的主客观支持程度,给患者带来积极的康复运动体验,从而提高患者的运动依从性。自理能力方面,中度依赖的患者,其运动依从性、运动自我效能及运动锻炼计划较重度依赖、轻度依赖及无需依赖的患者高。可能中度依赖的患者希望康复运动的信心与决心较大,自我改变的意识较强有关。肌力高的患者,有较强的运动能力,生活自理能力也较高,故其运动依从性也较高。

3.2.2 运动自我效能和锻炼计划 表 4 结果显示,自变量纳入运动自我效能和行动计划后 R^2 变化量为 47.5%,说明运动自我效能和锻炼计划对中青年出血性脑卒中患者运动依从性的影响较大。自我效能感高的患者,能充分发挥自己的潜力和能动性,提高运动锻炼的信心,从而改善症状与功能状态,促进预后。运动自我效能是预测患者长期运动治疗效果及判断运动依从性的最强指标,在提高患者运动依从性水平方面起着重要作用。运动自我效能水平越高,患者坚

表2 不同人口学特征的中青年出血性脑卒中患者运动依从性比较

项目	例数	评分($\bar{x} \pm s$)	t/F	P
性别			2.769	0.006
男	208	44.80±9.54		
女	204	42.21±9.50		
文化程度			3.962	0.002
文盲	40	41.25±10.15		
小学	62	42.37±9.54		
初中	138	42.38±9.49		
高中或中专	85	46.25±9.01		
大专	31	47.97±8.15		
本科及以上	56	42.61±9.86		
左上肢肌力			17.792	<0.001
0~2	18	44.61±9.78		
3	25	45.36±10.04		
4	302	41.74±9.39		
5	67	50.55±6.61		
右上肢肌力			18.931	<0.001
0~2	16	47.38±8.37		
3	23	43.87±10.89		
4	289	41.48±9.29		
5	84	49.68±7.53		
左下肢肌力			14.251	<0.001
0~2	20	44.75±10.91		
3	27	44.19±9.78		
4	299	41.94±9.36		
5	66	50.03±7.22		
右下肢肌力			11.927	<0.001
0~2	21	45.10±11.12		
3	19	47.00±9.31		
4	300	41.92±9.33		
5	72	48.79±8.14		
饮酒			-2.739	0.006
否	342	42.94±9.58		
是	70	46.36±9.21		
高血压			-1.996	0.047
无	254	42.78±9.27		
有	158	44.71±10.01		
糖尿病			-2.393	0.017
无	361	43.09±9.43		
有	51	46.51±10.29		
照顾者身体状况			3.757	0.024
较差	10	36.00±9.84		
一般	74	42.64±10.25		
较好	328	43.95±9.35		
支持利用度			5.723	0.017
较低/一般	61	40.82±10.20		
较高	351	43.99±9.42		
医护人员给予康复指导			2.166	0.031
否	50	46.26±9.31		
是	362	43.14±9.59		
自理能力			3.545	0.015
完全自理	185	42.45±9.11		
轻度依赖	122	42.93±9.83		
中度依赖	59	46.53±9.41		
重度依赖	46	45.48±10.33		

持运动训练的可能性越大,也会有较详细和长期的锻炼计划,并且积极主动地执行锻炼计划,其运动依从

性水平也较高^[7]。因此,医护人员应重视运动自我效能对躯体功能康复的促进作用,加强对患者的情感支持,丰富其应对策略,增强其参与运动的内生动力,提高患者锻炼的依从性和战胜疾病的信心。

表3 中青年出血性脑卒中患者运动依从性与运动自我效能及锻炼计划的相关性($n=412$)

运动依从性	运动自我效能	锻炼计划		
		总分	行动计划	应对计划
总分	0.719	0.670	0.641	0.634
身体锻炼依从性	0.694	0.639	0.620	0.593
锻炼效果监督依从性	0.653	0.601	0.565	0.580
寻求建议依从性	0.635	0.635	0.568	0.584

注:均 $P<0.05$ 。

表4 中青年出血性脑卒中患者运动依从性多因素分析结果($n=412$)

项目	β	SE	β'	t	P
第1层					
常量	13.233	6.721	—	1.969	0.050
并存糖尿病	3.201	1.398	0.110	2.290	0.023
支持利用度	2.730	1.314	0.116	2.078	0.038
自理能力	1.763	0.514	0.187	3.430	0.001
右上肢肌力	2.103	0.943	0.161	2.229	0.026
第2层					
常量	14.806	4.547	—	3.256	0.001
运动自我效能	0.166	0.015	0.480	10.996	<0.001
行动计划	0.418	0.089	0.261	4.695	<0.001

注:自变量赋值:支持利用度,较低/一般=1,较高=2;Barthel指数,无需依赖=1,完全自理=2,中度依赖=3,重度依赖=4;并存糖尿病,否=0,1=是;右上肢肌力、运动自我效能、行动计划原值输入。第1层: $R^2=0.133$,调整 $R^2=0.104$, $F=4.681$, $P<0.001$;第2层: $R^2=0.608$,调整 $R^2=0.592$, $F=159.486$, $P<0.001$ 。 R^2 变化量为0.475。

本研究相关性分析结果显示,中青年出血性脑卒中患者运动自我效能量表、锻炼计划量表各维度与运动依从性量表各维度得分呈正相关,运动自我效能越高、锻炼计划越完善,运动依从性越高。医护人员应根据患者自身情况,制订科学可行的康复运动计划,并且根据情况及时调整,以提高患者运动的信心和推动其完成运动计划,从而提高患者的运动依从性。

4 小结

中青年出血性脑卒中患者运动依从性、运动自我效能、锻炼计划水平总体较高,其运动依从性受多重因素影响,患者运动自我效能越高、锻炼计划越完善,运动依从性越高。医护人员应重视中青年出血性脑卒中患者的自我效能水平,帮助其完善锻炼计划,进而提高患者的运动依从性。本研究为横断面调查,下一步将进行质性研究探讨中青年出血性脑卒中患者运动依从性的驱动机制及与运动自我效能及锻炼计划的内在机制,以更好地制订康复运动策略。

参考文献:

[1] GBD 2019 Stroke Collaborators. Global, regional, and