

论 著

颈椎病患者颈椎运动行为阶段现状
及其影响因素研究*邹连玉¹ 郑丽维¹ 陈 舜² 方晓鸿¹ 饶玉莲¹

1 福建中医药大学护理学院,福建省福州市 350122; 2 福建中医药大学附属人民医院

摘要 **目的:** 调查颈椎病患者颈椎运动行为阶段分布现状及其影响因素,为实施针对性运动指导提供借鉴。**方法:** 选择福州某三甲医院 2021 年 1—8 月期间骨科门诊就诊的颈椎病患者,采用一般资料调查表、颈椎运动行为阶段变化量表、运动自我效能量表和 Herth 希望量表进行调查。**结果:** 不同颈椎运动行为阶段所占的患者比例为前意向阶段 17.6%、意向阶段 24.2%、准备阶段 37.3%、行动阶段 14.4%、维持阶段 6.5%。Logistic 回归分析显示,病程、运动自我效能、对现实和未来的积极态度、采取积极的行动、与他人保持亲密的关系是影响颈椎病患者颈椎运动行为阶段分布的主要因素($P < 0.05$)。**结论:** 颈椎病患者的颈椎运动行为现状不理想,大多数患者仍未进行规律的颈椎运动,建议今后临床可根据患者所处的运动行为阶段及影响因素制定个性化健康教育策略,以帮助患者建立和维持规律的颈椎运动行为。

关键词 颈椎病 运动 行为阶段 影响因素

中图分类号: R681.5⁺5 文献标识码: A doi: 10.19381/j.issn.1001-7585.2022.09.007

Study on the Status and Influencing Factors of Cervical Spine Motor Behavior in Patients with Cervical Spondylosis

ZOU Lianyu# ZHENG Liwei, CHEN Shun *et al.* #School of Nursing, Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou City, Fujian Province 350122

ABSTRACT Objective: To investigate the distribution and influencing factors of cervical motor behavior in patients with cervical spondylosis. **Methods:** Patients with cervical spondylosis who visited orthopedic outpatient department of a Grade A Hospital in Fuzhou from January to August 2021 were selected. The general data questionnaire, the Exercise Stages of Changes Scale, the Self-Efficacy for Exercise Scale and the Herth Hope Index Scale were used for investigation. **Results:** The proportion of patients with different cervical motion behavior stages were 17.6% in the pre-intention stage, 24.2% in the intention stage, 37.3% in the preparation stage, 14.4% in the action stage, and 6.5% in the maintenance stage. Logistic regression analysis showed that the course of disease, self-efficacy for exercise, positive attitude towards reality and the future, taking positive actions and maintaining close relationship with others were the main factors affecting the distribution of cervical spine motor behavior stage in patients with cervical spondylosis ($P < 0.05$). **Conclusion:** The current situation of cervical spine motor behavior in patients with cervical spondylosis is not ideal, and most patients still do not conduct regular cervical spine motor. It is suggested that personalized health education strategies can be developed according to the stage of patients' cervical spine motor behavior and influencing factors in clinical practice in the future, so as to help patients establish and maintain regular cervical spine motor behavior.

KEY WORDS Cervical spondylosis Exercise Behavioral stage Influencing factors

颈椎病是颈椎椎间盘退化及继发病理改变累及周围组织结构,并表现出相应临床症状的一种疾病^[1],已成为全球第二大慢性顽固性疾病^[2]。近年来随着电子产品普及,年轻一族工作压力增大,颈椎病患病率持续攀升,并呈现年轻化趋势^[1]。颈椎病有反复发作和周期性长的特点,临床上以保守治疗为主,90%~95%的患者通过保守治疗即可得到有效缓解或治愈^[3],其中运动疗法能够提高患者的主观能动性,通过自身运动以促进颈椎康复,改善长期

预后和减少复发,是不可或缺的保守治疗方案^[1-6]。但有研究报道,颈椎病患者自我管理行为不佳,锻炼依从性差^[7-8],因此如何有效促进患者运动行为转变,提高依从性是颈椎病患者自我康复尚需解决的问题。跨理论模型(The trans theoretical model, TTM)是一种有目的的行为改变理论模型,它认为个体的行为改变是由前意向阶段、意向阶段、准备阶段、行动阶段和维持阶段构成的连续过程^[9],已被广泛应用于健康行为改变领域^[10]。因此本研究以

* 基金项目:福建省大学生创新创业训练计划项目(202010393020)。通信作者:郑丽维

TTM 为理论框架,探讨颈椎病患者的颈椎运动行为阶段现状及其影响因素,为临床医务人员开展个性化健康教育,促进患者行为转变提供借鉴意义。

1 对象和方法

1.1 研究对象 采用便利抽样方法,选取 2021 年 1—8 月期间于福建中医药大学附属人民医院骨科门诊就诊的 153 例颈椎病患者作为研究对象。纳入标准:(1)符合《颈椎病诊治与康复指南 2010 版》制定的诊断标准^[3];(2)年龄 ≥ 18 岁;(3)意识清楚,具有一定的读写和沟通能力;(4)患者知情同意,自愿参与本研究。排除标准:(1)存在心、肝、肺等脏器功能衰竭及恶性肿瘤;(2)存在认知功能障碍;(3)急性期或伴有严重神经根受压、脊髓压迫及椎体滑脱等并发症;(4)病情达到手术治疗指征。

1.2 调查工具

1.2.1 一般资料调查表:由研究者自行设计,主要包括人口学资料、疾病情况和运动有关情况,如年龄、性别、病程、颈椎疼痛程度、平时是否规律运动等。

1.2.2 颈椎运动行为阶段变化量表:参考尹博学者^[11]汉化与修订的中文版运动行为阶段变化量表(ESC),将颈椎运动行为分为 5 个阶段,见表 1。

表 1 颈椎运动行为阶段变化量表

颈椎运动行为阶段	判断标准
前意向阶段	目前没有规律的颈椎运动,也不打算在未来 6 个月内开始颈椎运动
意向阶段	目前没有规律的颈椎运动,但打算在未来 6 个月内开始颈椎运动
准备阶段	目前没有规律的颈椎运动,但打算在未来 30d 内开始颈椎运动
行动阶段	目前有规律的颈椎运动,但还没有到 6 个月
维持阶段	目前有规律的颈椎运动,且已达到 6 个月

注:有规律的颈椎运动指每周进行 3~5 次,每次运动 20~60min,颈椎运动形式不限。

1.2.3 运动自我效能量表(SEE):采用 Lee 等^[12]学者翻译与修订的中文版量表,共计 9 个条目,每个条目以 0~10 计分,最终以平均分计算,分数越高表示患者的运动自我效能越高,该量表的 Cronbach's α 系数为 0.750。

1.2.4 Herth 希望量表(HHI):采用赵海平等^[13]汉化的中文版量表,包括对现实和未来的积极态度、采取积极的行动、与他人保持亲密的关系 3 个维度,共计 12 个条目。采用 Likert 4 级评分方法,其中条目 3 和 6 采用反向计分,总分越高表示患者的希望水平越高。该量表 Cronbach's α 系数为 0.850。

1.3 调查方法 采用问卷形式进行现场调查,由研究者使用统一指导语向研究对象介绍调查内容及目的,征得其同意后发放问卷,研究者对于患者存在疑问的条目予以解释,但不使用暗示性语言。当患者填写完毕后,当场回收并检查问卷有效性,一旦发现问题或存在疑惑及时与患者核实。

1.4 统计学方法 调查数据采用 SPSS26.0 软件进行双人核对录入与统计分析。对于计量资料,符合正态分布以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,不符合正态分布以中位数(四分位数)[M(P25,P75)]表示,计数资料以频数及构成比[n(%)]表示。单因素分析采用 Mann-Whitney U 秩和检验、Kruskal-Wallis H 秩和检验和方差分析,多因素分析采用有序 Logistic 回归分析。以 $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料 本次调查研究共发放 160 份问卷,收回有效问卷 153 份,其中男 66 例,女 87 例,男女比例约为 1:1.32;年龄 18~77 岁,平均年龄(44.13 \pm 13.67)岁,具体颈椎病患者的一般情况见表 2。

表 2 不同资料的颈椎病患者颈椎运动行为阶段分布的差异比较[n(%)]

因素	分类	n	前意向阶段	意向阶段	准备阶段	行动阶段	维持阶段	Z 值	P 值
性别	男	66	11(16.7)	13(19.7)	27(40.9)	11(16.7)	4(6.1)	-0.890	0.373
	女	87	16(18.4)	24(27.6)	30(34.5)	11(12.6)	6(6.9)		
婚姻情况	有配偶	123	24(19.5)	31(25.2)	44(35.8)	16(13.0)	8(6.5)	1.476	0.140
	无配偶	30	3(10.0)	6(20.0)	13(43.3)	6(20.0)	2(6.7)		
文化程度	初中及以下	30	13(43.3)	7(23.3)	9(30.0)	1(3.3)	0(0.0)	19.285	0.000
	高中/中专	59	10(16.9)	15(25.4)	22(37.3)	9(15.3)	3(5.1)		
	大专及以上	64	4(6.3)	15(23.4)	26(40.6)	12(18.8)	7(10.9)		
工作状态	在岗或学生	115	17(14.8)	25(21.7)	48(41.7)	18(15.7)	7(6.1)	-1.850	0.064
	待业或退休	38	10(26.3)	12(31.6)	9(23.7)	4(10.5)	3(7.9)		
人均月收入	≤ 3000 元	11	6(54.5)	3(27.3)	1(9.1)	1(9.1)	0(0.0)	26.496	0.000
	3000~6000 元	60	16(26.7)	17(28.3)	22(36.7)	4(6.7)	1(1.7)		
	6000~9000 元	60	4(6.7)	12(20.0)	24(40.0)	12(20.0)	8(13.3)		
	≥ 9000 元	22	1(4.5)	5(22.7)	10(45.5)	5(22.7)	1(4.5)		
居住地	城镇	128	17(13.3)	29(22.7)	54(42.2)	19(14.8)	9(7.0)	-3.037	0.002
	农村	25	10(40.0)	8(32.0)	3(12.0)	3(12.0)	1(4.0)		
病程	< 5 年	75	18(24.0)	30(40.0)	22(29.3)	4(5.3)	1(1.3)	5.382	0.000
	≥ 5 年	78	9(11.5)	7(9.0)	35(44.9)	18(23.1)	9(11.5)		
是否多临床表现	是	86	11(12.8)	16(18.6)	36(41.9)	15(17.4)	8(9.3)	-3.026	0.002
	否	67	16(23.9)	21(31.3)	21(31.3)	7(10.4)	2(3.0)		
平时是否规律运动	是	57	9(15.8)	7(12.3)	23(40.4)	11(19.3)	7(12.3)	-2.726	0.006
	否	96	18(18.8)	30(31.3)	34(35.4)	11(11.5)	3(3.1)		

注:多临床表现指含有 ≥ 2 个的颈椎病临床症状;平时规律运动指每周进行 3~5 次,每次运动 20~60min,具体运动形式不限。

2.2 颈椎病患者颈椎运动行为阶段分布情况 在调查的 153 例颈椎病患者中 27 例(17. 6%) 处于前意向阶段,37 例(24. 2%) 处于意向阶段,57 例(37. 3%) 处于准备阶段,22 例(14. 4%) 处于行动阶段,10 例(6. 5%) 处于维持阶段。

2.3 影响颈椎病患者颈椎运动行为阶段分布的单

表 3 不同颈椎运动行为阶段的患者一般资料和各问卷得分比较 [M (P25 ,P75)]

运动阶段	年龄(岁)	BMI	颈椎疼痛程度 (分)	运动自我 效能(分)	Herth 希望水平(分)		
					对现实和未来的积极态度	采取积极的行动	与他人保持亲密的关系
前意向阶段	47(36,54)	24.17(23.05,25.38)	5(4,6)	3.22(2.67,4.11)	11(10,11)	11(10,12)	11(10,11)
意向阶段	41(35,53)	22.86(20.81,24.39)	4(4,5)	3.89(3.44,5.00)	11(10,12)	12(11,12)	11(11,12)
准备阶段	43(32,52)	23.15(21.03,25.21)	5(4,6)	5.33(4.33,6.44)	12(11,12)	12(11,12)	12(11,12)
行动阶段	37(29,56)	23.10(20.51,24.77)	6(4,6)	6.33(5.56,6.89)	13(12,13)	12(12,13)	13(12,13)
维持阶段	38(29,48)	23.06(21.16,25.43)	6(5,6)	6.78(6.22,7.33)	14(13,14)	12(12,13)	13(12,13)
Z 值	1.890	5.902	9.085	45.353	49.160	40.681	38.864
P 值	0.756	0.207	0.059	0.000	0.000	0.000	0.000

注:颈椎疼痛程度采用视觉模拟评分法(VAS) 0 分表示无痛,10 分表示剧烈疼痛,由患者自评。

2.4 影响颈椎病患者颈椎运动行为阶段分布的多因素分析 以颈椎病患者的颈椎运动行为阶段作为因变量,将以上具有统计学意义的因素作为自变量进行有序 Logistic 回归分析,有关变量赋值见表 4。Logistic 回归分析结果显示,病程、运动自我效能、对现实和未来的积极态度、采取积极的行动、与他人保持亲密的关系是影响颈椎病患者颈椎运动行为阶段分布的因素,见表 5。

3 讨论

3.1 颈椎病患者颈椎运动行为现状 颈椎运动已被

表 4 不同变量的赋值情况

变 量	赋值说明
因变量 运动行为阶段	前意向阶段=1 意向阶段=2 准备阶段=3, 行动阶段=4 维持阶段=5
自变量 文化程度	初中及以下=1 高中/中专=2 大专及以上=3
人均月收入	≤3 000 元=1 3 000~6 000 元=2, 6 000~9 000 元=3 ≥9 000 元=4
居住地	城镇=1 农村=2
病程	<5 年=1 ≥5 年=2
是否多临床表现	是=1 否=2
平时是否规律运动	是=1 否=2

表 5 颈椎病患者颈椎运动行为阶段分布影响因素的有序 Logistic 回归分析

自变量	回归系数	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95% CI
疾病病程 <5 年	-1.274	0.422	9.103	0.003	0.28	-2.102 ~ -0.446
≥5 年(对照)	-	-	-	-	-	-
运动自我效能	0.442	0.126	12.316	0.000	1.56	0.195 ~ 0.689
对现实和未来的积极态度	0.578	0.171	11.472	0.001	1.78	0.243 ~ 0.912
采取积极的行动	0.689	0.194	12.598	0.000	2.00	0.309 ~ 1.070
与他人保持亲密的关系	0.554	0.167	10.976	0.001	1.74	0.226 ~ 0.882

公认为是颈椎病重要的保守治疗方案之一,与其他保守方法相比,颈椎病的运动康复更省时、省力、省钱,且兼有着预防和治疗的三重作用^[4]。但本研究结果显示,颈椎病患者颈椎运动行为现状不容乐观,高达 79.1% 的患者仍处于行为前阶段(意识前阶段、意识阶段、准备阶段),仅有 20.9% 的颈椎病患者处于行为后阶段(行动阶段、维持阶段),说明大多数颈椎病患者自我康复意识还较薄弱。这可能与本调查研究对象以中青年人群为主,该年龄段的人群作为家庭的顶梁柱,其主要生活精力集中在家庭责任的重担上,进而容易忽略自身的健康状况有关。因此,临床医务人员在进行颈椎病运动健康教育时应避免传统的健康知识灌输,注重鼓励和指导下中青年颈椎病患者在繁忙的工作或家务活中学会有效利用时间进行颈椎康复,以帮助患者完成颈椎运动行为的转变。

3.2 颈椎病患者颈椎运动行为阶段分布影响因素

3.2.1 病程:通过单因素和 Logistic 回归分析发现,

因素分析 单因素分析结果显示,文化程度、人均月收入、居住地、病程、是否多临床表现、平时是否规律运动、运动自我效能、对现实和未来的积极态度、采取积极的行动、与他人保持亲密的关系在颈椎病患者颈椎运动行为阶段分布差异上具有统计学意义($P < 0.05$),见表 2、表 3。

病程 <5 年的患者较病程 ≥5 年的患者处于较低颈椎运动行为阶段的可能性更大,这与其他慢性病的研究结果一致^[14]。分析原因可能为病程越久,患者对于该疾病有关知识学习更多,对规律颈椎运动在颈椎保养或康复中的重要性认识更高,对恢复颈椎健康的欲望更为强烈。本研究结果提示医务人员在临床工作中,应以颈椎病病程为切入点,把病程较短的患者纳入重点教育对象,实施更全面、详细的健康宣教。同时,医院作为最主要的健康教育场所,可加强开展颈椎疾病的科普或经验分享讲座,借鉴同伴教育模式,充分发挥规律运动患者的正面示范和教育作用,借此激励未建立健康意识的患者重视颈椎运动,共同维护颈椎健康。

3.2.2 运动自我效能:自我效能是个人行为改变的强大预测因子,通过提高与健康行为相关的自我效能,将有助于促进健康行为养成^[15]。本研究单因素分析结果显示,颈椎病患者运动自我效能水平随着颈椎运动行为阶段的递增而递增。同时,Logistic

回归分析也显示,运动自我效能是影响颈椎病患者颈椎运动行为阶段分布的主要因素,通过提高运动自我效能可促进患者颈椎运动行为向更高阶段转变,这与牛莹等^[7]研究结论相符。因此,提示临床医务人员在颈椎运动指导时,应该结合患者所处的运动行为阶段,重视运动自我效能的激励作用,进而针对制定有效干预策略以提高颈椎病患者的运动自我效能水平,促进患者养成规律颈椎运动的健康行为。

3.2.3 希望水平:希望水平是一种内在的信念和力量,包括对现实和未来的积极态度、采取积极的行为、与他人保持亲密的关系。本调查研究结果显示,HHI 量表包含的三个维度均是颈椎病患者进行规律颈椎运动的增益因素,即希望水平越高,患者进行规律颈椎运动的可能性越大,这与糖尿病自我管理行为的有关研究结论类似^[16]。究其原因可能为,颈椎病作为一种慢性疾病,通过颈椎运动要改善颈椎一系列症状,并达到长期巩固疗效,需要维持较长时间的规律运动才能获益^[17]。而希望水平较高的颈椎病患者,拥有积极的行为和态度,能与他人保持亲密的关系,进而能够更好地与医务人员进行沟通,对长期规律颈椎运动益处的感知能力也更强^[18],最终有助于增强患者的颈椎运动自我康复意识及执行力。因此,临床医务人员在帮助颈椎病患者养成规律的颈椎运动行为也要考虑从患者的希望水平角度出发,可结合共享决策的干预方式^[19],鼓励和支持患者参与到自己诊疗方案的讨论选择中,以增强患者的积极效益感知能力,提高希望水平,实现自我康复护理。

参 考 文 献

- [1] 王鹤玮,贾杰.全周期康复视角下的颈椎病康复相关指南及专家共识解读[J].中国医刊 2021 56(8):825-829.
- [2] Chu HR,Hu J,Sun K,et al. Clinical Guidelines Clinical practice guidelines of acupuncture-moxibustion for cervical spondylotic[J]. World J Acupunct Moxibustion 2017 27(1):3-11.
- [3] 中国康复医学会颈椎病专业委员会.颈椎病诊治与康复指南 2010 版[M].北京:中国康复医学会 2010:9.
- [4] 周健,吕强,张宏.主动运动疗法对颈椎病的干预现状[J].中国医药导报 2016 13(4):49-52.
- [5] Louw S,Makwela S,Manas L,et al. Effectiveness of exercise in of-

fice workers with neck pain: a systematic review and meta-analysis[J]. S Afr J Physiother 2017 73(1):392.

- [6] de Campos TF,Maher CG,Steffens D,et al. Exercise programs may be effective in preventing a new episode of neck pain: a systematic review and meta-analysis[J]. J Physiother 2018 64(3):159-165.
- [7] 牛莹,张美芬,张俊娥.颈椎病患者自我管理行为与自我效能的相关性分析[J].护理学报 2014 21(20):34-38.
- [8] 陈小芳,王素文,孙海燕,等.颈椎病预防依从性的调查分析[J].中华中医药学刊 2011 29(7):1524-1526.
- [9] 杨廷忠,于文平,黄丽.行为改变的一种策略和方法:行为分阶段转变理论模型介绍[J].中国行为医学科学 2002 11(3):112-113.
- [10] 孔德华,陆皓,汉瑞娟,等.跨理论模型在健康行为改变中应用的研究进展[J].解放军护理杂志 2015 32(13):28-31.
- [11] 尹博.运用跨理论模型对大学生体育锻炼行为改变的实证研究[D].上海:华东师范大学 2007.
- [12] Lee LL,Perng SJ,Ho CC,et al. A preliminary reliability and validity study of the Chinese version of the self-efficacy for exercise scale for older adults[J]. Int J Nurs Stud 2009 46(2):230-238.
- [13] 赵海平,王健.血液透析患者的社会支持和希望[J].中华护理杂志 2000 47(5):49-51.
- [14] 刘彤,卫薇.社区 2 型糖尿病自我管理重点行为状况及影响因素分析[J].中国健康教育 2021 37(8):714-717.
- [15] Kawamura A,Inagaki J,Umemoto S,et al. Dietary Adherence, Self-Efficacy and Health Behavior Change of WASHOKU-Modified DASH Diet: A Sub-analysis of the DASH-JUMP Study[J]. Curr Hypertens Rev 2020 16(2):128-137.
- [16] 陈文真,王静,王倩,等.社会支持和希望水平在 2 型糖尿病相关痛苦与自我管理间的中介作用[J].中国健康心理学杂志 2021 29(8):1146-1150.
- [17] Johnston V,Chen X,Welch A,et al. A cluster-randomized trial of workplace ergonomics and neck-specific exercise versus ergonomics and health promotion for office workers to manage neck pain-a secondary outcome analysis[J]. BMC Musculoskelet Disord 2021 22(1):68.
- [18] 王品,赵玉,张彦奇,等.应对方式在 2 型糖尿病患者希望水平与益处发现间的中介效应[J].护理学杂志 2021 36(15):74-76.
- [19] 曹磊,曲兆伟.共享决策干预对肝癌患者治疗决策满意度及希望水平的影响[J].护理学杂志 2018 33(18):32-35.

收稿日期 2021-10-20

(编辑 倩楠)

(下接第 1471 页)

- [13] Grani C,Eichhorn C,Biere L,et al. Comparison of myocardial fibrosis quantification methods by cardiovascular magnetic resonance imaging for risk stratification of patients with suspected myocarditis[J]. J Cardiovasc Magn R 2019 21(1):14.
- [14] Grani C,Biere L,Eichhorn C,et al. Incremental value of extracel-

lular volume assessment by cardiovascular magnetic resonance imaging in risk stratifying patients with suspected myocarditis[J]. Int J Card Imaging 2019 35(6):1067-1078.

(本文通信作者:周珏珉)

收稿日期 2021-06-02

(编辑 羽飞)

致作者

为了加快编辑、排版的速度,缩短发排周期,欢迎作者网上投稿。本刊 E-mail: yxzz601@188.com, kjz601@126.com。来稿时请注明作者的通讯地址、联系电话(单位电话、手机)及 E-mail。本刊编辑部电话:0311-87050686 0311-87050687。