

论著·临床研究

留置PICC老年患者握拳运动依从性及影响因素分析[▲]

甘洁梅 张小芳 陈国连 徐永荣 赵志莹 陈莹莹 李燕 谭玉花

(广西医科大学第一附属医院肿瘤内科,广西南宁市 530021)

【摘要】 目的 调查留置外周中心静脉导管(PICC)的老年患者握拳运动依从性的现状,并分析其影响因素。方法 选取120例留置PICC的老年患者作为研究对象,采用握拳运动认知量表、握拳运动依从性量表、PICC相关性血栓认知量表对研究对象进行调查;采用多因素Logistic回归模型分析留置PICC的老年患者握拳运动依从性的影响因素。结果 120例老年患者握拳运动认知量表总分为(15.65±7.01)分,握拳运动依从性量表总分为(8.79±3.00)分,PICC相关性血栓认知量表总分为(46.43±19.62)分,上述量表总分均处于中低水平。多因素Logistic回归分析结果显示,置管天数、握拳运动认知量表总分、PICC相关性血栓认知量表总分是留置PICC的老年患者握拳运动依从性的影响因素($P<0.05$)。结论 留置PICC的老年患者握拳运动依从性较低,置管天数、握拳运动认知情况、PICC相关性血栓认知情况是留置PICC的老年患者握拳运动依从性的影响因素。

【关键词】 外周中心静脉导管;老年人;握拳运动;依从性;影响因素

【中图分类号】 R 473.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 0253-4304(2024)07-1027-04

DOI: 10.11675/j.issn.0253-4304.2024.07.13

Compliance and influencing factors for fist-clenching exercise in elderly patients with indwelling PICC: an analytic study

GAN Jiemei, ZHANG Xiaofang, CHEN Guolian, XU Yongrong, ZHAO Zhiying, CHEN Yingying, LI Yan, TAN Yuhua

(Department of Oncological Medicine, the First Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Nanning 530021, Guangxi, China)

【Abstract】 **Objective** To investigate the current status of fist-clenching exercise compliance in elderly patients with indwelling peripherally inserted central venous catheter (PICC), and to analyze its influencing factors. **Methods** A total of 120 elderly patients with indwelling PICC were selected as the research subjects. The investigation on the research subjects was performed by employing fist-clenching exercise cognitive scale, fist-clenching compliance scale, PICC-related venous thrombosis cognitive scale. The influencing factors for fist-clenching exercise compliance in elderly patients with indwelling PICC were analyzed by using the multivariate Logistic regression model. **Results** The total scores of fist-clenching exercise cognitive scale, fist-clenching compliance scale, and PICC-related venous thrombosis cognitive scale among 120 elderly patients were 15.65±7.01, 8.79±3.00, and 46.43±19.62, respectively. The total scores of the aforementioned scales were all at the medium to low levels. The results of multivariate Logistic regression analysis revealed that length of indwelling catheter days, total score of fist-clenching exercise cognitive scale, and total score of PICC-related venous thrombosis cognitive scale were the influencing factors for fist-clenching exercise compliance of elderly patients with indwelling PICC ($P<0.05$). **Conclusion** Compliance of fist-clenching exercise is relatively low in elderly patients with indwelling PICC. Length of indwelling catheter days, cognitive states of fist-clenching exercise, and cognitive states of PICC-related venous thrombosis are the influencing factors for fist-clenching exercise compliance in elderly patients with indwelling PICC.

【Key words】 Peripherally inserted central venous catheter, The elderly, Fist-clenching exercise, Compliance, Influencing factors

[▲]基金项目:广西壮族自治区卫生健康委员会自筹经费科研课题(Z20200896)

第一作者简介:甘洁梅,本科,主管护师,研究方向为肿瘤护理。

外周中心静脉导管(peripherally inserted central venous catheter, PICC)可为患者提供长期的静脉通路,是一种相对安全且经济有效的外周静脉通路^[1]。但长期留置PICC可引起较多并发症,其中PICC相关性血栓是较常见且严重的并发症之一,可导致患者住院时间延长、医疗费用增加,甚至导致病死率升高^[2]。握拳运动是一种简单方便、安全有效的前臂肌肉等长收缩运动,可以使手指肌肉迅速收缩,然后挤压上肢静脉,使上肢静脉内压升高,促进上肢静脉血液回流,从而减少PICC置管侧上肢静脉血栓的发生^[3]。目前,握拳运动已被广泛应用于留置PICC的患者以预防PICC相关性血栓的发生^[4-6],但留置PICC的老年患者握拳运动的依从性较差。因此,本研究调查留置PICC的老年患者握拳运动的依从性现状,并分析其影响因素。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取2021年12月至2022年3月在广西医科大学第一附属医院肿瘤内科或PICC门诊进行PICC维护的120例老年患者作为调查对象。纳入标准:(1)年龄 ≥ 60 岁;(2)留置PICC;(3)意识清醒,智力、听力正常,具有良好的语言沟通能力和理解能力;(4)知情同意,自愿参加本次调查。排除标准:(1)发生PICC相关性血栓者;(2)PICC脱出者。本研究经广西医科大学第一附属医院医学伦理委员会审批同意。

1.2 研究方法

1.2.1 调查工具

1.2.1.1 基本情况调查表:课题组成员自行设计基本情况调查表,内容包括患者年龄、性别、文化程度、职业、长期居住地、居住方式、置管天数、有无弹力球、护士对握拳运动宣教频次、家庭社会支持情况等。

1.2.1.2 握拳运动认知量表:课题组成员在阅读文献、临床实践经验及咨询专家意见的基础上制订量表初稿,后经两轮专家函询及修订,形成最终量表。该量表共6个条目,每个条目均采用Likert 5级评分法评分,回答“完全不了解”“不太了解”“一般”“比较了解”“非常了解”分别记1分、2分、3分、4分、5分,总分6~30分,总分 > 24 分表示高度认知水平,18~24分表示中度认知水平, < 18 分表示低度认知水平。本研究中该量表的Cronbach α 系数为0.851。

1.2.1.3 握拳运动依从性量表:课题组成员在阅读文献、临床实践经验及咨询专家意见的基础上制订量表初稿,后经两轮专家函询及修订,形成最终量表。该量表共4个条目,每个条目均采用赋值法评分,回答“根本做不到”=1分,“偶尔做得到”=2分,“基本做

得到”=3分,“全部做得到”=4分,总分范围为4~16分,总分越高,说明握拳运动依从性越好,总分 < 12 分表示低依从性水平。本研究中该量表的Cronbach α 系数为0.868。

1.2.1.4 PICC相关性血栓认知量表:课题组成员在阅读文献、临床实践经验及咨询专家意见的基础上制订量表初稿,后经两轮专家函询及修订,形成最终量表。该量表共20个条目,采用Likert 5级评分法对各条目进行评分,“完全不了解”记1分,“不太了解”记2分,“一般”记3分,“比较了解”记4分,“非常了解”记5分,总分为20~100分,总分 > 80 分表示高度认知水平,60~80分表示中度认知水平, < 60 分表示低度认知水平。本研究中该量表的Cronbach α 系数为0.874。

1.2.2 调查方法:以面对面形式开展调查,研究者采用统一指导语,向被调查者解释调查目的、调查内容、填写方法和注意事项,征求被调查者知情同意后发放问卷,由被调查者自行填写,对于无法自行填写的患者,由研究者逐一解释每一个问题,让被调查者回答,调查员协助其填写。本次共发放125份问卷,回收有效问卷120份,有效问卷回收率为96%。

1.3 统计学分析 采用SPSS 26.0软件进行统计学分析。计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组间比较采用两独立样本 t 检验;计数资料以例数(百分比)表示,组间比较采用 χ^2 检验;采用多因素Logistic回归模型分析留置PICC的老年患者握拳运动依从性的影响因素。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 留置PICC老年患者的基本情况 120患者中男性58例、女性62例,年龄60~75(63.27 \pm 3.70)岁;置管天数22~335(123.63 \pm 75.70)d;文化程度:小学及以下38例,初中41例,中专或高中25例,大专或本科16例;职业:务农41例,个体户10例,企事业单位职工9例,公司职员3例,离退休30例,无业27例;长期居住地:农村38例,乡镇7例,县城26例,市区49例;有弹力球99例,无弹力球21例;护士握拳运动宣教频次:每周一次28例,两周一次8例,三周一次10例,四周一次7例,从未有过67例;家庭社会支持:家人监督41例,同伴监督4例,无人监督75例;居住方式:独居2例,同家人居住118例。

2.2 留置PICC老年患者握拳运动认知量表的得分情况 留置PICC老年患者握拳运动认知量表总分为(15.65 \pm 7.01)分,总体得分处于中低度认知水平。其中,低度认知水平患者占53.3%(64/120),中度认知水平患者占38.3%(46/120),高度认知水平患者占8.3%(10/120)。

2.3 留置PICC老年患者握拳运动依从性量表的得分情况 留置PICC老年患者握拳运动依从性量表总分为(8.79±3.00)分,总体得分处于低依从性水平。其中,低依从性患者占65.8%(79/120),高依从性患者占34.2%(41/120)。

2.4 留置PICC老年患者PICC相关性血栓认知量表的得分情况 留置PICC老年患者PICC相关性血栓认知量表总分为(46.43±19.62)分,总体得分处于中低度认知水平。其中低度认知水平患者占70.0%(84/120),

中度认知水平患者占28.3%(34/120),高度认知水平患者占1.7%(2/120)。

2.5 影响留置PICC老年患者握拳运动依从性的单因素分析 按结果2.3将患者分为低依从性组(n=79)和高依从性组(n=41),结果显示,两组患者文化程度、护士握拳运动宣教频次、家庭社会支持情况、握拳运动认知量表总分、PICC相关性血栓认知量表总分比较,差异具有统计学意义(P<0.05),见表1。

表1 影响留置PICC导管老年患者握拳运动依从性的单因素分析

项目	低依从性组(n=79)	高依从性组(n=41)	χ^2/z 值	P值	项目	低依从性组(n=79)	高依从性组(n=41)	χ^2/z 值	P值		
性别[n(%)]					年龄[n(%)]						
男性	39(49.4)	19(46.3)	0.099	0.753	60~64岁	54(68.4)	33(80.5)	2.263	0.323		
女性	40(50.6)	22(53.7)			65~69岁	16(20.3)	6(14.6)				
文化程度[n(%)]			12.692	0.005	≥70岁	9(11.4)	2(4.9)			19.093	0.001
小学及以下	33(41.8)	5(12.2)			护士握拳运动宣教频次[n(%)]						
初中	23(29.1)	18(43.9)			每周一次	12(15.2)	16(39.0)	6.940	0.031		
中专或高中	16(20.3)	9(22.0)			两周一次	5(6.3)	3(7.3)				
大专或本科	7(8.9)	9(22.0)	三周一次	4(5.1)	6(14.6)						
职业[n(%)]			四周一次	3(3.8)	4(9.8)						
务农	25(31.6)	16(39.0)	1.689	0.890	从未有过	55(69.6)	12(29.3)	1.056	0.304		
个体户	7(8.9)	3(7.3)			家庭社会支持情况[n(%)]						
企事业单位职工	5(6.3)	4(9.8)			家人监督	21(26.6)	20(48.8)				
公司职员	2(2.5)	1(2.4)			同伴监督	2(2.5)	2(4.9)				
离退休	22(27.8)	8(19.5)	2.366	0.500	无人监督	56(70.9)	19(46.3)	-1.735	0.083		
无业	18(22.8)	9(22.0)			居住方式[n(%)]						
长期居住地[n(%)]					独居	2(2.5)	0				
农村	27(34.2)	11(26.8)			同家人居住	77(97.5)	41(100.0)				
乡镇	3(3.8)	4(9.8)	置管天数($\bar{x}\pm s, d$)	129.43±70.55	112.44±84.54	-5.284	<0.001				
县城	16(20.3)	10(24.4)						握拳运动认知量表总分($\bar{x}\pm s, 分$)	13.16±6.34	20.44±5.65	
市区	33(41.8)	16(39.0)						PICC相关性血栓认知量表总分($\bar{x}\pm s, 分$)	39.66±15.64	59.46±20.09	
弹力球[n(%)]			2.587	0.108							
有	62(78.5)	37(90.2)									
无	17(21.5)	4(9.8)									

注:由于数据修约,部分数据的百分比之和不等于100%。

2.6 影响留置PICC老年患者握拳运动依从性的多因素分析 以握拳运动依从性为因变量,以单因素分析差异有统计学意义的变量作为自变量(变量赋值见表2)进行多因素 Logistic 回归分析,结果显示,置管天

数、握拳运动认知量表总分、PICC相关性血栓认知量表总分是留置PICC老年患者握拳运动依从性的影响因素(P<0.05),见表3。

表2 变量赋值表

变量	赋值
握拳运动依从性	低依从性=1,高依从性=2
文化程度	小学及以下=1,初中=2,中专或高中=3,大专或本科=4
护士握拳运动宣教频次	每周一次=1,两周一次=2,三周一次=3,四周一次=4,从未有过=5
家庭社会支持情况	以无人监督为参照设置哑变量
握拳运动认知量表总分	原值带入
置管天数	原值带入
PICC相关性血栓认知量表总分	原值带入

表3 影响留置PICC导管老年患者握拳运动依从性的多因素 Logistic 回归分析

变量	β 值	标准误	Wald χ^2 值	P值	OR值(95% CI)
置管天数	-0.015	0.006	7.060	0.008	0.985(0.974,0.996)
握拳运动认知量表总分	0.785	0.186	17.752	<0.001	2.193(1.522,3.160)
PICC相关性血栓认知量表总分	0.049	0.022	5.116	0.024	1.051(1.007,1.096)

3 讨论

3.1 留置PICC老年患者的握拳运动依从性现状
本研究结果显示,留置PICC老年患者的握拳运动依从性较低。分析其原因:(1)本次研究对象主要以居住在农村的务农老年人为主,这部分患者不仅要承受高额的经济负担,还承担繁杂琐碎的家务,以至于无暇顾及握拳运动。(2)观念错误。绝大多数老年人认为日常生活中的上肢劳作或伸展运动等同于握拳运动,可以起到预防血栓的作用,从而忽视握拳运动。(3)本次研究对象以中小学及以下学历的老年患者较多,这部分患者文化程度低,认知能力差,对握拳运动不够重视,运动的依从性差。(4)老年患者的自控力较差,加上生活作息、生活习惯等原因导致其难以完全按照医务人员的要求来进行握拳运动。(5)留置PICC的老年患者大多数为罹患恶性肿瘤的患者,他们更关注疾病的治疗效果,忽视静脉通路的重要性,且恶性肿瘤进展快、治疗费用高、预后差,易使患者产生焦虑、抑郁的消极心理,降低握拳运动的积极性。

3.2 留置PICC老年患者握拳运动依从性的影响因素
多因素 Logistic 回归分析结果显示,置管天数、握拳运动认知量表总分、PICC相关性血栓认知量表总分是留置PICC老年患者握拳运动依从性的影响因素($P<0.05$)。(1)置管天数越长,留置PICC老年患者的握拳运动依从性越差,其原因可能为刚留置PICC的患者治疗重视度、配合度、积极性较高,遵医行为较好,握拳运动的依从性相对较高。根据半途效应理论,患者一开始可能会对握拳运动积极性较高,但随着留置PICC时间的延长,这种积极性会逐渐降低,患者常常会对握拳运动能否预防血栓这一作用产生怀疑,甚至对这项运动的意义产生怀疑,这时候患者的心理会变得敏感脆弱,易导致患者难以持续进行握拳运动。因此,建议医务人员定期对留置PICC时间较长的患者进行健康教育和握拳运动指导,同时,也需要关注患者的心理状态,帮助其应对可能的心理压力。(2)握拳运动认知量表总分及PICC相关性血栓认知量表总分越高,留置PICC老年患者握拳运动依从性越好,其原因可能是随着老年患者对握拳运动及PICC相关性血栓知识认知水平的提高,其进一步理解握拳运动依从性的重要性,对实施握拳运动的重视度不断增强,从而提高握拳运动的依从性。建议医护人员依据“知-信-行”的健康教育行为理论模式对留置PICC老年患者进行干预。

“知-信-行”理论模式认为知识是基础、信念是动力、行为是目标,知识能够上升为信念,从而采取积极的态度去改变行为^[7-8]。针对老年患者理解能力、记忆力下降及认识能力不足等特点,临床医务人员可以采取多种形式的健康教育方式,如发放健康教育小册子、口头宣教、播放宣教视频、在微信公众号推送健康教育内容等方式,让老年患者充分认识握拳运动对预防PICC相关性血栓的重要性,改变观念,从认知上改变行为方式。但需要注意的是,医务人员在口头宣教过程中需要以通俗易懂的语言向患者提供充分的运动指导。

3.3 小结
留置PICC的老年患者握拳运动依从性较低,置管天数、握拳运动认知情况、PICC相关性血栓认知情况是留置PICC的老年患者握拳运动依从性的影响因素,建议医护工作者进一步健全老年患者握拳运动的健康教育管理体系,并进行个性化干预。但本研究为单中心、小样本研究,相关结论需要多中心、大样本的研究加以验证。

参 考 文 献

- [1] Hinck SM. Implementing the infusion therapy standards of practice[J]. Home Healthc Now, 2021, 39(5):295.
- [2] Peng SY, Wei T, Li XY, et al. A model to assess the risk of peripherally inserted central venous catheter-related thrombosis in patients with breast cancer: a retrospective cohort study[J]. Support Care Cancer, 2022, 30(2): 1127-1137.
- [3] 郑红建,汪丽萍,何丽娟,等.握拳锻炼对神经内科患者上肢深静脉血栓预防的研究[J].中国预防医学杂志, 2019, 20(5): 475-478.
- [4] 丁月华,许俊芳,殷荣华.规律握球运动对肿瘤患者PICC置管腋静脉血液流速及并发症的影响[J].护理学杂志, 2020, 35(6): 15-17.
- [5] 卢婷,应燕萍,赵慧函,等.不同性别肿瘤病人PICC置管侧肢体握球运动最佳力度研究[J].护理研究, 2021, 35(12): 2214-2217.
- [6] 王志红,欧阳勇文,张莉.握拳旋腕运动预防淋巴瘤PICC置管上肢深静脉血栓的护理效果[J].护理实践与研究, 2022, 19(4): 597-601.
- [7] 刘美丽,朱丽辉.健康教育“知信行模式”在疾病预防保健及护理中的应用进展[J].当代护士(下旬刊), 2019, 26(3): 9-12.
- [8] 李伏一,肖兰凤.知信行健康教育对无乳链球菌感染孕妇的影响[J].中国健康心理学杂志, 2023, 31(6): 837-841.

(收稿日期:2024-03-14 修回日期:2024-05-16)