

肿瘤患者 PICC 知行现状及影响因素分析*

牟倩倩, 陈 林, 李俊英[△]

四川大学华西医院 肿瘤中心(成都 610041)

【摘要】 目的 了解肿瘤患者经外周静脉置入中心静脉导管(peripherally inserted central catheter, PICC)知行现状并分析其影响因素。**方法** 对 2014 年 4 月至 2015 年 3 月在四川大学华西医院肿瘤中心住院并置入 PICC 的 650 例肿瘤患者进行 PICC 知行行问卷调查,分析其影响因素。**结果** 共发放 650 份问卷,其中有效问卷 619 份,其中男性 258 例,女性 361 例,年龄 18~83 岁,平均年龄为(51.4±12.2)岁。知行行各维度得分分别为:知识(9.28±2.04)分,态度(27.95±4.17)分,行为(25.67±4.00)分;单因素分析结果显示,有无合并其他慢性疾病(主要为糖尿病、高血压和冠心病)对患者置入 PICC 的态度有影响($P=0.040$);性别($P=0.015$)和导管置入部位($P=0.023$)对患者 PICC 维护行为有影响。多元回归分析得出文化程度对 PICC 相关知识(标准偏回归系数=0.125, $P=0.017$)评分有影响,性别(标准偏回归系数=-0.097, $P=0.024$)对 PICC 维护行为评分有影响,即文化程度越高的患者在知识部分得分越高,女性较男性在行为部分的得分更高。**结论** 肿瘤患者 PICC 知行行的总体水平较高,但男性患者、文化程度低的患者的 PICC 知行行水平有待进一步提高。

【关键词】 肿瘤 PICC 知行行水平

Knowledge-Attitude-Practice and Associated Factors of Cancer Patients with Peripherally Inserted Central Catheter
MOU Qian-qian, CHEN Lin, LI Jun-ying[△]. Cancer Center, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China

△ Corresponding author, E-mail: lijuning2005@sina.com

【Abstract】 Objective To investigate the Knowledge-Attitude-Practice (KAP) of cancer patients with peripherally inserted central catheter (PICC) and its associated factors. **Methods** A cross-sectional study was undertaken in 650 cancer patients with PICC in the West China Hospital, Sichuan University, from April 2014 to March 2015. Data were collected through a self-designed questionnaire in relation to KAP and its associated factors. **Results** A total of 619 valid questionnaires were returned. The participants had an average score of 9.28 ± 2.04 in knowledge, 27.95 ± 4.17 in attitude, and 25.67 ± 4.00 in practice. Occupation was associated with catheter-related knowledge. Comorbidity (with diabetes, hypertension and coronary heart disease) was associated with catheter-related attitudes ($P=0.040$). Gender ($P=0.015$) and catheter insertion site ($P=0.023$) were associated with PICC practice. The multivariable linear regression model showed that female patients (standardized partial regression coefficient = -0.097, $P=0.024$) and those with a higher level of education (standardized partial regression coefficient=0.125, $P=0.017$) had a higher score in PICC practice. **Conclusion** Overall, a high level of KAP was found in cancer patients with PICC. Clinical nurses should provide personalized catheter-related education for patients according to their gender and level of education. Special attention should be paid to those with comorbidities such as diabetes mellitus, hypertension, coronary heart disease and other chronic diseases.

【Key words】 Cancer PICC KAP

经外周静脉置入中心静脉导管(peripherally inserted central catheter, PICC)目前已广泛应用于临床,尤其适用于需行周期性化疗的肿瘤患者、肠外高营养以及需长期静脉输液的患者^[1],其安全性已得到了临床实践的有效证实。然而使用 PICC 的肿瘤患者由于疾病本身及化疗药物所引起的高凝血状

态和免疫功能下降,使 PICC 并发症的发生率高于其他非肿瘤患者^[2],有研究报道肿瘤患者 PICC 相关并发症可高达 32.8%~40.7%^[2,3],在一定程度上限制了 PICC 技术的开展。肿瘤患者在化疗间歇期大多在家休养,带管出院的患者及家属对 PICC 相关知识的掌握、对 PICC 的认知态度及维护行为的依从性是影响 PICC 留置时间长短和并发症发生情况的重要因素^[4]。因此,在临床上有必要了解肿瘤患者 PICC 知行行水平,探讨其影响因素,为进一

* 四川省科技厅科技支撑计划项目(No. 2015SZ0155)资助

△ 通讯作者, E-mail: lijuning2005@sina.com

步制定健康教育相关干预措施提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 对象

2014年4月至2015年3月在四川大学华西医院肿瘤中心住院治疗且置入PICC的肿瘤患者650例,纳入标准:①组织病理学诊断为肿瘤且分期明确的患者;②年龄在18~89岁且知晓诊断的患者;③在四川大学华西医院肿瘤中心完成首次PICC置入且有过门诊维护PICC经历的患者;④预期寿命在3个月以上;⑤征得患者及家属同意。排除标准:①病情危重不能完成调查的患者;②既往和目前有被精神科医生明确诊断为精神疾病的患者(不包括有焦虑、抑郁、心理痛苦等不良情绪体验或症状的患者);③由患者自身因素导致无法正常沟通交流和无法正常作答的患者。本研究对带管时间长短无限制,要求调查时患者处于带管状态即可。此外,对住院患者带管出院的情况,只纳入住院时的数据,剔除带管出院后的数据。

1.2 调查工具

1.2.1 一般资料调查问卷 由研究者自行设计,主要包括:性别、年龄、文化程度、婚姻状况、职业、医疗费用支付情况、家庭人均月收入、病理分期、导管置入部位、是否合并慢性病(只要合并有高血压、糖尿病、冠心病中的一种及以上的患者就认为是合并慢性病)、PICC维护中遇到的最大困难是什么等。

1.2.2 肿瘤患者PICC知信行问卷 由于国内外尚没有关于肿瘤患者PICC知信行的成熟量表,因此选用段迎等^[5]编制的肿瘤患者PICC知信行问卷。该量表包括置入PICC知识、态度、行为3个部分,共计24个条目。其中知识部分11个条目,为选择题,答对一题计1分,答错或“不清楚”计0分。得分0~11分,得分越高说明肿瘤患者PICC维护认知水平越高。态度部分7个条目,采用Linkert 5级评分法,“完全同意”计5分,“同意”计4分,“中立”计3分,“不同意”计2分,“完全不同意”计1分,得分7~35分。得分越高,提示肿瘤患者对PICC认可及维护依从性的态度越好。行为部分共6个条目,同样采用Likert 5级评分法,“完全做到”计5分,“经常做到”计4分,“有时做到”计3分,“很少做到”计2分,“完全没有做到”计1分,得分6~30分。得分越高,说明肿瘤患者PICC置入后自我维护能力和执行力越好。该量表经过信效度检验,结果为:知识、态度、行为问卷的Cronbach's α 系数分别为

0.729、0.826、0.765,折半信度分别为0.705、0.774、0.735。量表总的Cronbach's α 系数为0.834,折半信度为0.725。量表的内容效度各条目与所属领域的相关系数,知识部分为0.346~0.584,态度部分为0.652~0.735,行为部分为0.567~0.673^[5]。

1.3 调查方法

在四川大学华西医院肿瘤中心进行横断面调查研究。首先研究者向患者及家属讲解本次研究目的及意义,并让其签署知情同意书;然后由研究者发放调查问卷,在患者填写问卷前,研究者采用统一的指导语说明问卷填写要求及相关注意事项;患者填写问卷时,如有困难,可协助其完成;患者填写完成后立即回收问卷,并对问卷进行质量核查,有缺失项且无法补全者视为无效问卷。

1.4 统计学方法

计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料用例数(构成比)表示。对患者PICC知信行分别在性别、婚姻状况、PICC置入部位、有无并发症、有无慢性病等两组间的比较采用 t 检验;在年龄、文化程度、医疗费用支付情况、家庭人均月收入、临床分期等多组间的比较采用方差分析。分别以知信行3个维度的得分为因变量(Y),以其影响因素为自变量(X),将单因素分析里 $P < 0.1$ 的变量纳入回归方程中进行多元逐步回归分析,将多元逐步回归分析后没有统计学意义($P > 0.05$)的变量剔除。 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 一般资料

见表1。共发放问卷650份,有效问卷619份,问卷有效回收率为95.23%。本研究肿瘤PICC患者共619例,其中男性258例,女性361例。年龄18~83岁,平均年龄为(51.4 $\pm$ 12.2)岁。已婚患者比例较高,占92.4%,最大的困难主要为洗澡不方便。

2.2 肿瘤PICC患者知信行得分

619例置入PICC的肿瘤患者,知信行各维度得分分别为:知识部分(9.28 $\pm$ 2.04)分,态度部分(27.95 $\pm$ 4.17)分,行为部分(25.67 $\pm$ 4.0)分。

2.3 肿瘤PICC患者知信行的影响因素

2.3.1 肿瘤PICC患者知信行影响因素的单因素分析 单因素分析结果显示性别和导管置入部位对患者的行为评分差异有统计学意义($P = 0.015$; $P = 0.023$);文化程度对患者的知识评分差异有统计学

意义($P=0.027$)；是否合并其他慢性疾病对患者的态度评分差异有统计学意义($P=0.040$)。年龄、职业、婚姻状况、家庭人均月收入、医疗费用支付方式与任一评分均无关。见表 1。

表 1 肿瘤 PICC 患者知行信水平的单因素分析($n=619$)

Table 1 Univariate analysis on KAP level and associated factors in cancer patients with PICC ($n=619$)							
	Case (%)	Knowledge	<i>P</i>	Attitude	<i>P</i>	Practice	<i>P</i>
Gender			0.692		0.930		0.015
Male	258 (41.7)	9.24±2.17		27.93±4.64		25.21±3.40	
Female	361 (58.3)	9.31±1.95		27.96±3.81		26.00±3.97	
Age (yr.)			0.935		0.724		0.371
18-	91 (14.7)	9.36±1.90		27.64±4.19		25.32±4.23	
40-	191 (30.9)	0.25±2.11		27.80±3.66		25.81±4.00	
50-	150 (24.2)	9.34±2.01		28.13±4.08		25.33±4.10	
60-	187 (30.2)	9.23±2.08		28.11±4.71		25.98±3.78	
Education level			0.028		0.666		0.218
Primary	109 (17.6)	9.24±1.81		28.09±3.59		25.84±3.49	
Junior high	168 (27.1)	9.53±2.01		28.05±4.52		25.54±4.24	
Senior high	170 (27.5)	9.84±1.92		27.57±4.27		25.57±3.40	
University	172 (27.8)	10.21±2.32		28.15±4.07		25.80±4.08	
Married			0.588		0.934		0.535
Yes	575 (92.4)	9.30±2.03		27.95±4.13		25.65±4.01	
No [#]	47 (7.6)	9.13±2.23		28.00±4.65		26.02±3.80	
Job			0.127		0.102		0.173
Worker	92 (14.9)	9.17±2.02		27.51±3.90		25.43±3.93	
Farmer	153 (24.7)	9.24±1.91		28.19±3.57		25.44±3.99	
Technical staff	132 (21.3)	9.05±2.36		27.57±3.62		25.21±4.20	
Service staff	43 (6.9)	8.91±2.00		29.44±3.11		25.53±3.49	
Administrative staff	84 (13.6)	9.20±2.21		28.02±4.49		25.94±3.84	
Self-employed	38 (6.1)	9.68±1.16		28.66±2.88		36.24±3.50	
Others	77 (12.4)	9.09±1.59		27.40±6.43		26.71±4.29	
Payment			0.355		0.370		0.540
At public expense	13 (2.1)	9.00±2.35		26.70±3.75		26.46±3.33	
Medical insurance	487 (78.7)	9.22±2.08		27.93±4.26		25.72±4.03	
At one's own expense	97 (15.7)	9.54±1.90		27.70±3.79		25.55±4.04	
Others	22 (3.5)	9.73±1.45		28.59±4.09		24.64±3.85	
Family income per month (¥)			0.998		0.460		0.988
0-	125 (20.2)	9.26±1.89		28.23±3.74		25.73±3.79	
1 000-	212 (34.2)	9.28±1.91		28.17±3.60		25.72±4.02	
2 000-	215 (34.7)	9.30±2.26		27.71±5.00		25.63±4.05	
5 000-	67 (10.9)	9.25±2.00		27.52±3.69		25.57±4.19	
TNM stage			0.256		0.307		0.178
I	65 (10.5)	9.29±2.07		28.15±4.25		26.28±3.51	
II	140 (22.6)	9.46±1.93		28.47±3.76		26.11±3.94	
III	236 (38.1)	9.08±2.18		27.83±4.02		25.50±3.98	
IV	178 (28.8)	9.28±2.04		27.62±4.62		25.33±4.20	
Catheter position			0.125		0.921		0.023
Forearm	286 (46.2)	9.15±2.15		27.93±3.84		25.28±3.96	
Upper arm	333 (53.8)	9.40±1.94		27.97±4.45		26.01±4.00	
Complication			0.211		0.783		0.949
Yes	151 (24.4)	9.46±1.90		28.03±3.61		25.66±3.86	
No	468 (75.6)	9.23±2.08		27.93±4.34		25.68±4.04	
Chronic disease			0.469		0.040		0.408
Yes	83 (13.4)	9.43±2.08		28.65±3.11		26.01±3.67	
No	536 (86.6)	9.26±2.04		27.84±4.30		25.62±4.04	

[#] Including divorced and widowed

2.3.2 肿瘤 PICC 患者知信行影响因素的多因素回归分析 将单因素分析里 $P<0.1$ 的变量纳入回归方程中,进行多因素回归分析。以知信行 3 个维度的评分为因变量,性别、文化程度、导管置入部位、是否合并其他慢性疾病为自变量进行多元逐步回归分析,具体变量及赋值情况见表 2。结果显示知识维度的多元回归分析中文化程度进入回归方程,且有统计学意义(表 3);态度维度的多元回归分析各因素均未进入回归方程;行为维度的多元回归分析中性别进入回归方程,且有统计学意义(表 4)。

表 2 变量及其赋值表
Table 2 Coding variables

Variable	Definition and coding
Gender	0=Female,1=Male
Education level	Regard primary school or lower as a reference, to set up 3 dummy variable; D1=Junior high (0,1); D2=Senior high (0,1); D3=University or above (0,1)
Catheter position	1=Forearm,2=Upper arm
Chronic disease	0=No,1=Yes

表 3 知识维度多元线性回归分析结果($n=619$)
Table 3 Knowledge and associated factors: multivariate linear regression analysis ($n=619$)

Factor	<i>B</i>	<i>SE</i>	β	<i>t</i>	<i>P</i>
Constant	8.028	1.075	—	7.468	0.000
Lever of education	0.134	0.057	0.125	2.569	0.017

$R^2=0.240$, adjusted $R^2=-0.21$, $F=8.236$, $P=0.000$. *B*: Partial regression coefficient; *SE*: Standard error; β : Standardized partial regression coefficient; R^2 : Coefficient of determination

表 4 行为维度多元线性回归分析结果($n=619$)
Table 4 Practice and associated factors: multivariate linear regression analysis ($n=619$)

Factor	<i>B</i>	<i>SE</i>	β	<i>t</i>	<i>P</i>
Constant	23.876	2.079	—	11.486	0.000
Gender	-0.790	0.349	-0.097	-2.263	0.024

$R^2=0.211$, adjusted $R^2=-0.129$, $F=1.684$, $P=0.000$. *B*, *SE*, β , R^2 denote the same as those in table 3

3 讨论

目前,国内外以肿瘤患者为研究对象进行的 PICC 知信行水平的研究较少。而对 PICC 专科护士关于知识、态度和技能方面的研究较多^[6-8]。而国内对患者 PICC 知信行的研究多集中在患者置入 PICC 前,对置入后的知信行水平研究较少。曾丽等^[9]对 196 例肿瘤住院患者 PICC 置管依从性的调查显示:置管前患者对 PICC 的知晓率仅为 12.5%,愿意置管的患者仅为 9.2%,认为患者的知识缺乏

导致了置管依从性的低下。国内外尚无成熟的知信行评估量表,已有的研究都是研究者自制的问卷^[10],所以研究结果存在争议。因此对肿瘤患者 PICC 知信行水平及评估工具有待进一步研究。

本研究发现,女性患者在行为方面的得分高于男性患者,在 PICC 门诊维护时,女性患者在院外比男性患者更容易发现与导管相关的异常情况,且在维护的时候会找专家咨询。在电话随访中,经常电话咨询专科护士导管相关问题的也是女性患者居多。女性患者在这些方面比男性做得好,依从性更高。与周妮等^[11]关于居民慢性病知信行现状调查的研究中女性的健康行为高于男性的研究结果一致;在王红瑛^[12]关于体检中心体检依从性及知信行的影响因素研究中发现女性调查者的健康体检必要性认知得分明显高于男性。这可能与女性的心理以及更关注自己的身体健康有关。

在本研究中,患者的文化程度对知识维度有影响($\beta=0.108$, $P=0.014$)。患者的文化程度越高,知识维度的得分也越高。随着患者文化程度越高,患者行为维度的平均答对率与总答对率逐渐递增;知识了解越多,准确性越高。魏华等^[10]的研究发现,文化程度和职业是影响患者知信行水平的重要因素。本研究结果发现职业对知信行水平无影响,可能与研究样本量、职业的分类太过繁多有关。因此,PICC 专科护士需根据患者的文化程度,进行个体化的健康教育,以期达到良好的效果。尤其对文化程度低的患者,护士应用通俗易懂的语言,重复多次讲解,直到患者理解为止。

健康教育是整体护理的重要组成部分^[13],也是提高肿瘤患者 PICC 知信行水平的重要途径。研究发现患者知信行水平的提高能降低并发症的发生率,而健康教育能提高患者的知信行水平^[14,15]。广泛应用于健康教育的知信行模式(KAP Model)^[16]认为人们行为的改变分为获取知识、产生信念及形成行为 3 个连续的过程,建立起积极、正确的信念与态度,才有可能形成有益于健康的行为。台湾的一项回顾性病例对照研究发现,导管相关护理照顾和健康教育能延长导管留置时间并降低导管相关并发症的发生率^[17]。Møller 等^[18]的随机对照研究发现,对肿瘤患者实施健康教育在内的综合改进措施能有效降低导管相关性感染等并发症的发生,还能增加患者对 PICC 导管管理的依从性。在本研究结果的基础上,设计对照试验评价不同健康教育模式对提高知信行量表评分的临床效果,是下一步可能

的工作方向。

由于该研究使用的知信行量表是国内学者编制的,未经过多中心大样本的研究验证,可能结果存在一定偏差,因此有待进一步的研究。其次,本研究还有一些因素没有考虑到,如肿瘤患者的疾病类型,置管次数。有研究发现,曾有过 PICC 置管史(≥ 1 次)患者行为维度的平均答对率与总答对率较无 PICC 置管史的患者高,因此曾置管次数是影响患者知信行水平的重要影响因素。希望在以后的类似研究中尽可能将影响因素考虑全面。

综上所述,由于肿瘤患者治疗的特殊性和周期性,PICC 是患者进行化疗最安全的静脉通路之一,对肿瘤患者 PICC 知信行水平的要求较其他患者更高。因此,需要进一步提高肿瘤患者 PICC 知信行水平,以保证治疗的顺利完成。但患者的知信行水平受到性别、文化程度等因素的影响,护士应根据患者的不同背景制定个体化的健康教育方案,有助于提高肿瘤患者 PICC 知信行水平,进而减少 PICC 相关并发症,确保患者的安全。

参 考 文 献

1 Orr ME. The peripherally inserted central catheter: what are the current indications for its use? *Nutr Clin Pract*, 2002; 17 (2):99-104.

2 Cheong K, Perry D, Karapetis C, *et al*. High rate of complications associated with peripherally inserted central venous catheters in patients with solid tumours. *Intern Med J*, 2004; 34(5):234-238.

3 Walshe LJ, Malak SF, Eagan J, *et al*. Complication rates among cancer patients with peripherally inserted central catheters. *J Clin Oncol*, 2002; 20(15):3276-3281.

4 沈 柳, 范绒丽. PICC 带管病人维护的影响因素及研究进展. *全科护理*, 2011; 9(1):72-73.

5 段 迎, 赵淑珍, 余春华等. 肿瘤患者置入 PICC 知信行量表的信效度评价. *中华现代护理杂志*, 2014; 20(3):259-263.

6 Deshmukh M, Shinde M. Impact of structured education on

knowledge and practice regarding venous access device care among nurses. *Int J Sci Res*, 2014; 3(5):895-901.

7 Adams JS. A Study in the process of teaching knowledge, skill, and attitudes in placement of peripheral inserted central catheters with a supervised practicum for nurses. 38th Biennial Convention-Clinical Sessions. 2005.

8 Rosenthal K. Guarding against vascular site infection: arm yourself with the latest knowledge on equipment and technique to protect patients from catheter-related bloodstream infections. *J Nurs Manage*, 2006; 37(4):54-66.

9 曾 丽, 冯明英, 吴 敏. 肿瘤病人 PICC 置管依从性调查及护理干预. *中国当代医药*, 2009; 16(22):95-96.

10 魏 华, 赵庆华. PICC 带管出院患者导管维护知-信-行现状及其影响因素分析. *中国护理管理*, 2014; 14(5):472-475.

11 周 妮, 元国平, 岑焕新. 浙江省宁波市江北区居民慢性病知信行现状调查及影响因素分析. *中国健康教育*, 2014; 30(6):527-530.

12 王红瑛. 体检中心健康体检依从性及知信行影响因素研究. *中医药管理杂志*, 2012; 20(12):1215-1216.

13 莫 志, 曾丽吟, 自俊志等. 规范化健康教育在 PICC 置管患者中的应用. *齐鲁护理杂志*, 2013; 19(11):117-118.

14 高艳军, 李保勤, 王化勇等. 健康教育干预对高血压患者知信行水平的影响. *慢性病学杂志*, 2013; 14(6):437-439.

15 言 辉. 社区健康教育干预对糖尿病患者知信行的影响. *当代护士:专科版(下旬刊)*, 2010; 9:125-127.

16 Cleary A, Dowling M. Knowledge and attitudes of mental health professionals in Ireland to the concept of recovery in mental health: a questionnaire survey. *J Psychiatr Ment Hlt*, 2009; 16(6):539-545.

17 Leung TK, Lee CM, Tai CJ, *et al*. A retrospective study on the long-term placement of peripherally inserted central catheters and the importance of nursing care and education. *Cancer Nurs*, 2011; 34(1):E25-E30.

18 Møller T, Borregaard N, Tvede M, *et al*. Patient education-a strategy for prevention of infections caused by permanent central venous catheters in patients with haematological malignancies: a randomized clinical trial. *J Hosp Infect*, 2005; 61(4):330-341.

(2015 - 04 - 16 收稿, 2015 - 09 - 23 修回)
编辑 吕 熙