



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.12.017  
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract4139.shtml

· 临床研究 ·

# 深静脉血栓形成患者非手术治疗后生存质量变化的研究

田野, 罗军, 白超, 赛力克·马高维亚

(新疆医科大学第一附属医院 血管甲状腺外科, 新疆 乌鲁木齐 830054)

## 摘要

**目的:** 探讨非手术治疗后下肢深静脉血栓形成(DVT)患者生存质量的变化规律。

**方法:** 选择74例经非手术治疗的急性及亚急性下肢DVT患者, 采用SF-36量表对患者治疗前与非手术治疗后2~26个月的生理机能(PF)、生理职能(RP)、一般健康状况(GH)、情感职能(RE)、社会功能(SF)、躯体疼痛(BP)、精力(VT)及精神健康(MH)8个维度进行评分并比较。

**结果:** 不同治疗阶段患者的基线资料均衡可比, 量表总Cronbach  $\alpha$  系数为0.902。患者出院后不同阶段8个维度评分均明显高于在入院时(均 $P<0.05$ ), 但各维度分别在出院2~8个月后进入平台期, 各维度评分差异均无统计学意义(均 $P>0.05$ ); 参考正常值, RP和PF维度评分轻微降低, VT维度评分降低较明显, 其余基本接近正常。

**结论:** DVT患者经治疗后明显好转, 且生存质量可获较长时间的改善。

[中国普通外科杂志, 2014, 23(12):1684-1688]

## 关键词

静脉血栓形成/治疗; 下肢; 生活质量; 问卷调查

中图分类号: R654.3

## Alteration in quality of life of patients with lower extremity deep vein thrombosis after non-surgical treatment

TIAN Ye, LUO Jun, BAI Chao, SAIRIKE·Magovia

(Department of Vascular and Thyroid Surgery, the First Affiliated Hospital, Xinjiang Medical University, Urumqi 830054, China)

Corresponding author: SAIRIKE·Magovia, Email: chinese1018@126.com

## ABSTRACT

**Objective:** To investigate the changing pattern of quality of life in patients with the lower extremity deep vein thrombosis (DVT).

**Methods:** Seventy-four lower extremity DVT patients were selected. Using SF-36 Health Survey Scale, the scores for 8 subscales of health dimensions that included physical functioning (PF), general health (GH), physical role (RP), emotional role (RE), social functioning (SF), bodily pain (BP), vitality (VT) and mental health (MH), were determined and compared in these patients before and at 2 to 26 months after non-surgical treatment.

**Results:** The base-line data of the patients were evenly distributed and comparable at different stages, and the overall Cronbach's  $\alpha$  coefficient for the scale was 0.902. Of the patients, the scores for the 8 dimensions were all significantly higher at different stages after discharge than those at admission (all  $P<0.05$ ), however, all dimensions

收稿日期: 2014-05-29; 修订日期: 2014-11-08。

作者简介: 田野, 新疆医科大学第一附属医院副主任医师, 主要从事血管、甲状腺外科方面的研究。

通信作者: 赛力克·马高维亚, Email: chinese1018@126.com

reached a plateau at 2 to 8 months respectively, where all the scores for each dimension showed no significant difference (all  $P>0.05$ ). Compared with the normal values, the scores for RP and PF were slightly decreased, and score for VT was obviously decreased, but those of all the other dimensions were unchanged.

**Conclusion:** After non-surgical treatment, the condition of DVT patients can significantly be recovered, and their quality of life may be improved for a long period of time.

[Chinese Journal of General Surgery, 2014, 23(12):1684-1688]

**KEYWORDS** Venous Thrombosis/ther; Lower Extremity; Quality of Life; Questionnaires

**CLC number:** R654.3

DVT 是血管外科的常见疾病之一。其在慢性期造成的血液回流障碍及血液倒流, 导致下肢肿胀、静脉曲张和下肢顽固性溃疡等后遗症<sup>[1-3]</sup>, 对患者的生存质量造成了不同程度的影响, 本文旨在初步探讨经非手术治疗后 DVT 对患者近期生存质量的影响。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

我科 2009 年 3 月—2012 年 3 月间就诊的 74 例 DVT 患者, 其中男 42 例, 女 32 例; 年龄 17~93 岁, 平均(56.85 ± 17.48)岁; 汉族 71 人, 少数民族 3 人; 随访 1~14 次; 临床分型均为混合型。全部患者肢体酸胀感均缓解, 随访期内无明显变化。除 6 人肢体肿胀无减轻外其余较治疗前好转, 12 个月后胀痛减轻, 1 人伴明显的肢体疼痛, 影响行动。患者均未出现色素沉着及皮肤溃疡。

### 1.2 纳入与排除标准

(1) 纳入标准: 在我科经规范治疗, 完成随访的急性及亚急性 DVT 患者; (2) 排除标准: 慢性 DVT 患者, 不愿签署伦理同意书进入试验的 DVT 患者。

### 1.3 方法

使用健康调查简表(the MOS item short from health survey, SF-36)中文版调查患者生理机能(physical functioning, PF)、生理职能(role-physical, RP)、一般健康状况(general health, GH)、情感职能(role-emotional, RE)、社会功能(social functioning, SF)、躯体疼痛(bodily pain, BP)、精力(vitality, VT), 精神健康(mental health, MH) 8 个维度的变化情况<sup>[4-6]</sup>。

研究起点为住院时, 其后每 2 个月使用 SF-36 量表进行数据测量 1 次, 至出院后 26 个月。运用

EpiData 3.1 建立数据库录入数据, 采用 SPSS 12.0 统计软件进行数据分析。依据数据分布特点, 选择“均数 ± 标准差、中位数、最大值, 最小值”等进行统计描述; 不同类别比较, 采用方差分析; 计数资料采用  $\chi^2$  检验, 不同组间生存质量比较采用单因素方差分析, 以  $\alpha=0.05$  为检验水准。

### 1.4 质量控制

(1) 调查前签订伦理同意书, 无明确意愿的患者未被收录, 以此保证依从性, 降低失访率; (2) 患者均为在我科住院治疗患者, 便于配合; (3) 随访过程不做解释, 避免诱导填表, 减少偏倚; (4) 数据收集人、整理人及数据库建立负责人不同, 以保障数据真实准确; (5) 统计由不了解该病的统计教师完成, 避免修改结果。

## 2 结果

### 2.1 各阶段患者的基线资料情况

统计分析显示, 本组资料患者在不同的治疗阶段, 不同人次患者年龄、性别、族别分布均衡可比( $P=1.000$ 、 $0.995$ 、 $0.655$ ) (表 1)。

### 2.2 随访结果

本组资料均采用电话随访, 随访时间 2~26 个月, 随访次数 1~14 次, 平均随访时间(18.65 ± 7.47)个月, 无人失访。经计算, 本组资料调查表的 Cronbach  $\alpha$  系数为 0.902。

本组 DVT 患者各维度在入院时与出院后不同阶段均存在统计学差异(均  $P<0.001$ ), 治疗后的不同阶段各维度评分均明显高于治疗前(均  $P<0.05$ ), 但各维度分别在出院 2~8 个月后进入平台期, 评分差异均无统计学意义(均  $P>0.05$ ); 参考正常值<sup>[7]</sup>, RP 和 PF 维度评分轻微降低, VT 维度评分降低较明显, 其余维度评分均基本接近正常(表 2)。各维度生存质量近期内的变化规律见图 1。

表 1 DVT 患者在规范治疗前与及治疗后的不同阶段年龄、族别、性别的比较 (人次)

阶段	n	年龄 (岁)	族别 [n (%)]		性别 [n (%)]	
			汉族	少数民族	男	女
入院时	74	57.18 ± 17.92	71 (95.95)	3 (4.05)	42 (56.76)	32 (43.24)
出院后						
2 个月	72	57.13 ± 17.94	69 (95.83)	3 (4.17)	41 (56.94)	31 (43.06)
4 个月	74	57.17 ± 18.50	71 (95.95)	3 (4.05)	42 (56.76)	32 (43.24)
6 个月	74	56.81 ± 17.72	71 (95.95)	3 (4.05)	42 (56.76)	32 (43.24)
8 个月	69	55.93 ± 18.12	66 (95.65)	3 (4.35)	41 (59.42)	28 (40.58)
10 个月	59	56.04 ± 17.46	57 (96.61)	2 (3.39)	34 (57.63)	25 (42.37)
12 个月	45	56.54 ± 18.18	43 (95.56)	2 (4.44)	24 (53.33)	21 (46.67)
14 个月	36	57.92 ± 16.61	35 (97.22)	1 (2.78)	22 (61.11)	14 (38.89)
16 个月	30	57.20 ± 16.89	29 (96.67)	1 (3.33)	19 (63.33)	11 (36.67)
18 个月	27	55.63 ± 16.55	25 (92.59)	2 (7.41)	18 (66.67)	9 (33.33)
20 个月	25	58.93 ± 17.64	23 (92.00)	2 (8.00)	19 (76.00)	6 (24.00)
22 个月	29	56.56 ± 17.45	27 (93.10)	2 (6.90)	22 (75.86)	7 (24.14)
24 个月	22	57.11 ± 16.46	20 (90.91)	2 (9.09)	16 (72.73)	6 (27.27)
26 个月	29	56.65 ± 15.90	27 (93.10)	2 (6.90)	17 (58.62)	12 (41.38)
$F/\chi^2$		0.080		3.609		10.468
P		1.000		0.995		0.655

表 2 DVT 患者在规范治疗前与及治疗后的不同阶段生存质量各维度的比较

阶段	n	PF	RP	GH	RE	SF	BP	VT	MH
入院时	74	11.15 ± 15.14	5.07 ± 14.91	33.38 ± 14.24	24.32 ± 32.78	26.01 ± 23.29	49.19 ± 21.22	47.64 ± 15.82	52.81 ± 10.04
出院后									
2 个月	72	45.76 ± 24.95	26.04 ± 35.96	46.82 ± 13.61	66.67 ± 38.35	44.97 ± 23.42	73.57 ± 14.83	60.28 ± 14.77	64.89 ± 10.62
4 个月	74	66.45 ± 22.21	41.45 ± 37.98	54.51 ± 13.26	83.77 ± 29.56	74.01 ± 18.90	82.89 ± 10.83	65.53 ± 12.59	71.37 ± 9.08
6 个月	74	73.65 ± 20.65	50.68 ± 38.37	57.53 ± 13.99	87.39 ± 25.70	77.70 ± 17.71	84.35 ± 10.24	66.42 ± 12.01	72.86 ± 8.54
8 个月	69	76.88 ± 19.44	53.99 ± 37.77	59.68 ± 14.29	88.41 ± 25.45	80.43 ± 16.81	84.25 ± 10.79	65.43 ± 11.84	75.07 ± 8.06
10 个月	59	76.53 ± 20.01	60.17 ± 36.29	61.07 ± 13.85	92.09 ± 20.84	81.78 ± 15.63	85.39 ± 8.46	65.00 ± 11.06	74.98 ± 6.75
12 个月	45	80.22 ± 16.85	61.67 ± 39.02	63.87 ± 12.76	89.63 ± 19.88	85.56 ± 14.59	86.62 ± 7.28	66.78 ± 11.04	76.44 ± 5.06
14 个月	36	79.31 ± 15.27	64.58 ± 36.04	64.67 ± 11.57	91.67 ± 16.67	84.03 ± 14.21	85.89 ± 6.84	67.08 ± 12.50	78.11 ± 5.93
16 个月	30	79.50 ± 13.28	60.00 ± 34.49	63.03 ± 13.69	86.67 ± 29.81	85.00 ± 11.08	85.87 ± 7.31	67.33 ± 13.76	76.93 ± 8.96
18 个月	27	80.37 ± 15.19	64.81 ± 37.51	63.41 ± 15.74	87.65 ± 29.45	85.65 ± 14.99	88.52 ± 5.34	64.81 ± 12.67	76.44 ± 9.10
20 个月	25	80.20 ± 15.71	59.00 ± 38.78	61.80 ± 16.68	85.33 ± 32.03	82.00 ± 15.76	87.28 ± 6.40	61.80 ± 9.88	76.16 ± 8.98
22 个月	29	81.38 ± 14.99	62.93 ± 36.36	60.83 ± 13.98	81.61 ± 32.84	82.33 ± 14.76	86.28 ± 7.48	61.90 ± 13.79	77.10 ± 8.94
24 个月	22	81.59 ± 15.46	67.05 ± 34.84	60.77 ± 10.99	83.33 ± 32.12	81.25 ± 17.57	85.55 ± 7.66	64.32 ± 11.58	79.27 ± 6.72
26 个月	29	85.86 ± 11.66	75.00 ± 32.73	65.31 ± 8.43	89.66 ± 23.74	84.05 ± 13.73	86.69 ± 7.02	64.31 ± 7.04	80.00 ± 6.05
$F/\chi^2$		71.049	15.827	24.822	25.841	61.067	50.481	10.527	42.614
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

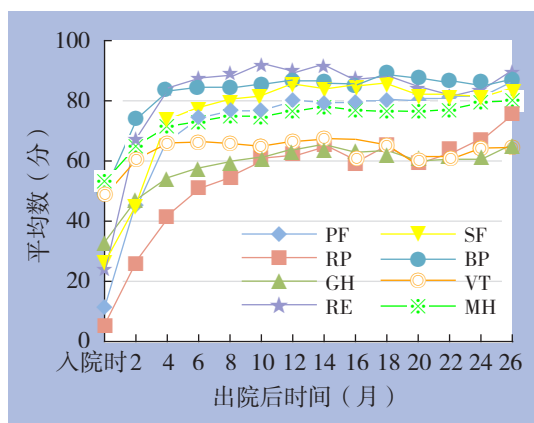


图 1 各维度生存质量变化规律图

Figure 1 Changing trends of the scores for each dimension

### 3 讨论

下肢深静脉血栓后遗症 (post-thrombotic syndrome, PTS) 是 DVT 的远期并发症, 是周围血管疾病中的常见病, 严重者将发生静脉性溃疡<sup>[8-10]</sup>。严重影响着患者的生活质量<sup>[11-12]</sup>。尽管通过导管溶栓治疗和循环减压弹力袜治疗可降低 PTS 的发生率, 但因缺乏对 DVT 后不同阶段生存质量规律和特点的研究, 医生无法为患者提供如何改善生存质量的咨询和治疗<sup>[13-15]</sup>。本研究基于我院患者的资料通过 SF-36 量表进一步探讨 DVT 后近期患者

生存质量的变化特点,为今后的临床治疗和指导提供依据。

SF-36 量表已被我国政府列为标准生活质量量表。它将主观指标进行客观量化,适合流行病学调查及临床工作使用<sup>[16]</sup>。经分析,本组资料信度较好,结果可靠(Cronbach  $\alpha=0.902$ ),基线资料稳定,可比性较好。

各维度生存质量在治疗后在2~8个月间以不同的速度进入平台期,这与Kahn的研究结果基本一致,同时也有文献<sup>[17-20]</sup>认为DVT患病后4个月开始生存质量开始逐渐下降,但缺乏证据。本组资料显示患者患病4个月后生存质量并未开始下降,而是进入平台期并维持基本稳定,之后各维度变化趋势各异,或始终保持在平台期内(RE、SF、BP),或缓慢好转进入下一个平台期(PF、GH、RP),或呈城垛状波动进入下一个平台期(MH),或呈降阶梯式进入下滑通道(VT),但各维度的变化虽有统计学意义,幅度却很小,变化缓慢,考虑因治疗后随着血管通畅程度好转,而血管壁和深静脉瓣膜的破坏还不足以使血液反流超过血液回流的程度,患者的躯体症状好转后带动了生存质量的全面回升。

PF、GH、RP分别在出院后6、4、8个月进入平台期,在26个月时出现了有意义的改善,提示可能进入下一个平台期,参考四川城市人群常模(PF=90.80±15.07, RP=79.51±34.70)<sup>[7]</sup>可见本组患者治疗后PF(85.86±11.66)和RP(75.00±32.73)略低于正常人群,患者躯体活动能力受到轻微影响,因身体原因导致日常生活和工作轻微受限。另外经治疗后GH(64.67±11.57)恢复较差,是各维度中赋值最低的,其赋值与Vermont大学平均2年的回顾性研究结果基本一致(GH=62.4),但与本研究结果不同的是其受损最严重的维度是VT(52.0),而本研究VT(67.33±13.76)恢复程度仅好于GH<sup>[21]</sup>。参考四川城市人群常模(GH=67.30±21.97)<sup>[7]</sup>说明国人GH水平整体偏低,DVT可能造成患者对健康的未来预期轻微下降,但不会有太大的负担。

而VT则在6~16个月达到最好程度(67.33±13.76),其后开始出现下滑趋势,参考常模VT(71.44±15.81)<sup>[7]</sup>可见,本组患者VT明显低于健康人,DVT可使患者出现精力减退,

和疲劳的情况。

RE、SF、BP在出院后4个月时进入平台期,达健康人群水平,并在此水平上波动。相比其他维度来讲RE(92.09±20.84)恢复最好,参考四川城市人群常模(RE=76.45±38.47)<sup>[20]</sup>可见本组患者并未因DVT减少工作时间或降低工作的仔细程度。治疗后SF(85.56±14.58)恢复程度较好,参考四川城市人群常模(SF=85.29±18.06)<sup>[7]</sup>可见本组患者经治疗后不会明显影响患者与家人和集体的社交活动。经治疗后BP(88.52±5.338),参考四川城市人群常模(BP=82.41±21.25)<sup>[7]</sup>可见本组患者经治疗后不会出现额外的肢体疼痛。

MH(80.00±6.047)在出院后6个月进入平台期并以此水平波动,并在出院后12~16个月和22~26个月时出现有意义的改善,在17~21个月期间下降至出院后4个月水平,呈现城垛式平台期,说明患者情绪可在出院后迅速改善保持稳定并间歇性好转。参考常模MH(73.52±15.68)<sup>[7]</sup>可见经治疗后可恢复至健康人水平,不会造成严重的精神紧张和情绪低落。

综上所述,本研究显示的DVT患者生存质量变化的规律与Kahn等的结果大体一致,但较高的随访频率揭示了更多的规律,发现了最先出现拐点进入下滑趋势的VT维度,这是否与患者出现PTS有关系尚需进一步探讨<sup>[22-23]</sup>。患者生存质量的更多规律还需延长随访时间进一步研究。

#### 参考文献

- [1] 张毅,孙国华,王胜甲,等.下肢深静脉血栓形成后遗症的外科手术治疗[J].中华普通外科杂志,2002,11(7):402-404.
- [2] Henke PK, Comerota AJ. An update on etiology, prevention, and therapy of post thrombotic syndrome[J]. J Vasc Surg, 2011, 53(2):500-509.
- [3] Popuri RK, Vedantham S. The role of thrombolysis in the clinical management of deep vein thrombosis[J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2011, 31(3):479-484.
- [4] 万崇华.常用生命质量测定量表简介[J].中国行为医学科学,2000,9(1):69.
- [5] Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection[J]. Med Care, 1992, 30(6):473-483.
- [6] Saw SM, Ng TP. The design and assessment of questionnaires in clinical research[J]. Singapore Med J, 2001, 42(3):131-135.
- [7] 李宁秀,刘朝杰,李俊,等.四川省城乡居民SF-36评价参考

- 值[J]. 华西医科大学学报, 2001, 32(1):43-47.
- [8] Kahn SR. The post-thrombotic syndrome: progress and pitfalls[J]. Br J Haematol, 2006, 134(4):357-365.
- [9] 田野, 艾则孜·阿不都热依木, 赛力克·马高维亚, 等. 深静脉血栓形成患者非手术治疗近期躯体疼痛变化的研究[J]. 中国普通外科杂志, 2012, 21(12):1500-1504.
- [10] Wik HS, Enden TR, Jacobsen AF, et al. Long-term quality of life after pregnancy-related deep vein thrombosis and the influence of socioeconomic factors and comorbidity[J]. J Thromb Haemost, 2011, 9(10):1931-1936.
- [11] Comerota AJ, Grewal N, Martinez JT, et al. Postthrombotic morbidity correlates with residual thrombus following catheter-directed thrombolysis for iliofemoral deep vein thrombosis[J]. J Vasc Surg, 2012, 55(3):768-773.
- [12] Ten Cate-Hoek AJ, Ten Cate H, Tordoir J, et al. Individually tailored duration of elastic compression therapy in relation to incidence of the post thrombotic syndrome[J]. J Vasc Surg, 2010, 52(1):132-138.
- [13] 曹强, 田野, 赛力克·马高维亚. SF-36 量表应用于下肢深静脉血栓形成患者的信度和效度研究[J]. 中国临床保健杂志, 2013, 16(3):243-246.
- [14] 田野, 张艳梅, 赛力克·马高维亚, 等. 下肢深静脉血栓形成患者非手术治疗后的近期生存质量研究[J]. 中国普通外科杂志, 2013, 22(12):1609-1613.
- [15] Ashrani AA, Silverstein MD, Rooke TW, et al. Impact of venous thromboembolism, venous stasis syndrome, venous outflow obstruction and venous valvular incompetence on quality of life and activities of daily living: a nested case-control study[J]. Vasc Med, 2010, 15(5):387-397.
- [16] Lucena J, Rico A, Vázquez R, et al. Pulmonary embolism and sudden-unexpected death: prospective study on 2477 forensic autopsies performed at the Institute of Legal Medicine in Seville[J]. J Forensic Leg Med, 2009, 16(4):196-201.
- [17] Kahn SR, Solymoss S, Lamping DL, et al. Long-term outcomes after deep vein thrombosis: postphlebotic syndrome and quality of life[J]. J Gen Intern Med, 2000, 15(6):425-429.
- [18] Kahn SR, Shbaklo H, Lamping DL, et al. Determinants of health-related quality of life during the 2 years following deep vein thrombosis[J]. J Thromb Haemost, 2008, 6(7):1105-1112.
- [19] Musani MH, Matta F, Yaekoub AY, et al. Venous compression for prevention of postthrombotic syndrome: a meta-analysis[J]. Am J Med, 2010, 123(8):735-740.
- [20] Galanaud JP, Kahn SR. The post-thrombotic syndrome: a 2012 therapeutic update[J]. Curr Treat Options Cardiovasc Med, 2013, 15(2):153-163.
- [21] Galanaud JP, Holcroft CA, Rodger MA, et al. Comparison of the Villalta post-thrombotic syndrome score in the ipsilateral vs. contralateral leg after a first unprovoked deep vein thrombosis[J]. J Thromb Haemost, 2012, 10(6):1036-1042.
- [22] 韩胜斌, 陈明清, 董坚. 下肢深静脉血栓形成在不同自然病程中的血流动力学观察: 附 203 例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2012, 21(4):451-455.
- [23] Kumar R, Rodriguez V, Matsumoto JM, et al. Health-related quality of life in children and young adults with post-thrombotic syndrome: results from a cross-sectional study[J]. Pediatr Blood Cancer, 2014, 61(3):546-551.

( 本文编辑 姜晖 )

本文引用格式: 田野, 罗军, 白超, 等. 深静脉血栓形成患者非手术治疗后生存质量变化的研究[J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(12):1684-1688. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.12.017  
**Cite this article as:** TIAN Y, LUO J, BAI C, et al. Alteration in quality of life of patients with lower extremity deep vein thrombosis after non-surgical treatment[J]. Chin J Gen Surg, 2014, 23(12):1684-1688. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.12.017