

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.09.033

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2020.09.033>

康复护理对预防脑卒中偏瘫患者下肢深静脉 血栓效果的 Meta 分析

杨玉玲, 顾丹凤

(江南大学附属医院护理部, 江苏 无锡 214062)

[摘要] 目的: 评价康复护理对预防脑卒中偏瘫患者下肢深静脉血栓的应用效果。方法: 计算机检索、知网、维普、万方、PubMed等中英文数据库中关于康复护理预防脑卒中偏瘫患者下肢深静脉血栓发生的随机对照试验, 对纳入的研究进行质量评价, 并提取有效数据, 采用RevMan5.3软件对数据进行Meta分析。结果: 共纳11篇随机对照试验(randomized controlled trials, RCT), 共计1 056例患者。康复护理在降低脑卒中偏瘫患者下肢深静脉血栓发生率(OR=0.13, 95%CI 0.08~0.23), 肿胀发生率(OR=0.18, 95%CI 0.12~0.28), 疼痛发生率(OR=0.13, 95%CI 0.08~0.22)以及皮肤颜色改变发生率(OR=0.13, 95%CI 0.06~0.26)方面有显著作用, 差异有统计学意义 ($P<0.01$)。结论: 康复护理可以降低脑卒中偏瘫患者的下肢深静脉血栓发生率、肿胀发生率、疼痛发生率以及皮肤颜色改变的发生率。康复护理能为临床脑卒中偏瘫患者提供新的有效护理手段, 提高患者的生活质量。

[关键词] 康复护理; 脑卒中; 偏瘫; 下肢深静脉血栓; Meta分析

A Meta-analysis of the effect of rehabilitation nursing on the prevention of deep venous thrombosis in stroke patients with hemiplegia

YANG Yuling, GU Danfeng

(Department of Nursing, Affiliated Hospital of Jiangnan University, Wuxi Jiangsu 214062, China)

Abstract **Objective:** To systematically evaluate the efficacy of rehabilitation nursing on the prevention of deep venous thrombosis of lower limbs in patients with stroke hemiplegia. **Methods:** The databases including the PubMed, Wanfang Data, CNKI, Weipu were searched to obtain the relevant literatures of randomized controlled trials of computerized retrieval on rehabilitation nursing to prevent the occurrence of deep vein thrombosis in lower limbs of patients with stroke hemiplegia. The RevMan 5.3 software was applied to carry out the Meta-analysis. **Results:** Eleven studies involving 1 056 cases were enrolled in this study. The meta-analysis results showed that rehabilitation nursing has a significant role in reducing the incidence of deep vein thrombosis (OR=0.13, 95%CI: 0.08–0.23), swelling (OR=0.18, 95%CI: 0.12–0.28), pain (OR=0.13, 95%CI: 0.08–0.22)] and skin color changes (OR=0.13, 95%CI: 0.06–0.26) in patients with stroke hemiplegia ($P<0.05$). **Conclusion:** From the results of

收稿日期 (Date of reception): 2020-03-11

通信作者 (Corresponding author): 顾丹凤, Email: 1308594635@qq.com

meta-analysis, rehabilitation nursing could reduce the incidence of deep vein thrombosis, swelling, pain and skin color change in patients with stroke and hemiplegia. Rehabilitation nursing could provide new effective nursing methods for patients with stroke hemiplegia, and improve the quality of life of patients.

Keywords rehabilitation nursing; cerebral apoplexy; hemiplegic paralysis; deep venous thrombosis; Meta-analysis

脑卒中已成为仅次于缺血性心脏疾病的全球第二大死亡原因, 每年全球约有550万人因脑卒中死亡^[1]。我国每年在脑卒中相关疾病的预防和医疗上的负担达190亿元, 给家庭及社会均造成了极大负担^[1]。脑卒中具有高发病率、高病死率、高复发率和高致残率的特点。偏瘫是脑卒中后常见的严重并发症, 深静脉血栓形成(deep vein thrombosis, DVT)是脑卒中偏瘫患者最常见的并发症之一^[2], 其发生率为4.5%~25.7%^[3]。在不采取防护措施的情况下, 其发生率可上升至30%~40%^[4-5], 严重者甚至会引发致命的肺栓塞(pulmonary embolism, PE), 脑卒中并发PE后1年内病死率达25.8%~47.2%^[6], 严重威胁患者的生命健康。康复护理目前已被广泛应用于临床, 本研究的目的就是采用循证护理方法, 探究康复护理对于脑卒中偏瘫患者下肢DVT发生率及其他并发症的应用效果。

1 对象与方法

1.1 对象

1)检索Cochrane图书馆和JBI图书馆相关的系统评价及Meta分析; 2)在知网、万方、Cochrane Library、PubMed等中英文数据库中检索相关的原始论文, 并对所获文献文题、摘要及所用的关键词等进行分析, 以进一步确定文献检索的关键词; 3)以“康复护理”“脑卒中”“偏瘫”“下肢深静脉血栓”等为中文关键词, 计算机检索中国知网、万方数据库; 以英文关键词“Rehabilitation nursing”“stroke”“hemiplegia”“deep venous thrombosis”等为英文关键词, 计算机检索Cochrane Library, PubMed, Web of Science, EBSCO, Embase; 检索时间均为建库至2020年2月。检索时首先阅读标题及摘要, 如果摘要初步符合纳入标准, 则进一步查找并阅读全文; 4)通过所获文献后附参考文献进行进一步检索。

1.2 方法

1.2.1 纳入文献类型

纳入随机对照研究(randomized controlled trials, RCT)。

1.2.2 纳入对象类型

纳入首次脑卒中后的偏瘫患者。入选标准: 1)符合全国第四届脑血管病学术会议修订的脑卒中诊断标准^[7], 并经头颅CT或核磁共振确诊; 2)经测定一侧肢体肌力为0~4级。排除标准: 合并有严重心血管疾病的患者, 伴有意识障碍的患者, 不愿意参与研究者。

1.2.3 对照措施

对照组采用传统护理模式, 即常规健康教育、病情观察及遵医嘱进行相应处理。

1.2.4 干预措施

干预组采用康复护理, 即在对照组的基础上开展更为人性化的心理护理和健康教育(进行个性化的营养评估、健康宣教及心理评估, 根据患者情况缩短禁食禁水时间)及运动康复等。

1.2.5 结局指标

主要结局指标为DVT发生率; 次要结局指标为: 1)下肢肿胀发生率; 2)下肢疼痛发生率; 3)下肢皮肤颜色改变发生率。

1.2.6 资料提取

文献筛选和资料提取由2名研究者独立完成, 意见不同时由第3名研究员介入。在仔细阅读文题、摘要并对初步筛选的文献进行全文精读后, 确定符合纳入标准的文献, 并按照统一表格提取文献信息。

1.2.7 文献质量评价

使用改良的JBI评分标准评价纳入文献的质量。该标准包括研究目的、随机分配、盲法、样本量、基线可比、描述样本量流失、研究工具、资料收集及随访方式的一致性、统计方法、研究结果的陈述、研究结果的讨论、与相关证据的符合度、参考文献代表性13个条目, 前12个条目每个条目不符合要求为0分, 描述不全面1分, 详细全面准确描述2分, 满足其中1条1分, 都不满足0分; 满分26分。参照Cochrane系统评价手册^[8], 形成偏倚等级: “完全满足各项标准, 发生偏倚可能性最小”为A级; “部分满足各项标准, 发生偏倚可能性为中度”为B级; “完全不满足各项标准, 发生偏倚可能性为高度”为C级。最终纳入JBI得分>15分、科研设计的重要指标(随机分组、

盲法、研究工具、样本量)达标, 偏倚等级A级或B级的文献。

1.3 统计学处理

采用RevMan5.3软件对资料进行Meta分析。1)对所有符合纳入标准的研究进行数据转换, 建立数据库; 2)进行异质性检验, 异质性检验结果 $I^2 \leq 50\%$, $P \geq 0.1$, 用固定效应模型分析; 若 $I^2 > 50\%$, $P < 0.1$, 用随机效应模型分析; 3)合并效应值, 绘制森林图。所有效应量以95%CI表示, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。当异质性检验有统计学意义时, 根据可能引起异质性的因素进行亚组分析, 以寻求异质性来源。

2 结果

2.1 文献检索结果

初检出文献24篇, 经过去除重复文献、不符合纳入标准的文献13篇, 最终纳入文献11篇, 均为中文文献, 详见图1。

2.2 纳入文献的方法学质量

纳入11篇文献均为RCT。使用改良的JBI评价标准, 最高得分23, 最低19; 偏倚等级均为B级, 提示文献质量较高。

2.3 康复护理的内容和方法

本次Meta分析纳入的文献中, 试验组患者采取的康复护理方式主要有心理护理、康复锻炼、

使用弹力袜及健康宣教等。纳入文献的详细情况见表1。

2.4 康复护理对脑卒中偏瘫患者DVT发生率的影响

本次Meta分析对于脑卒中偏瘫患者DVT的发生率分析显示无异质性, 采用固定效应模型进行Meta分析。

纳入的文献中所有文献均评价了康复护理对于脑卒中偏瘫患者DVT发生率的影响, 干预组患者和对照组患者均为528人; 7篇文献评价了康复护理对脑卒中偏瘫患者肿胀发生率的影响, 干预组患者和对照组患者均为341人; 7篇文献评价了康复护理对脑卒中偏瘫患者下肢疼痛发生率的影响, 干预组患者和对照组患者均为341人; 4篇文献评价了康复护理对脑卒中偏瘫患者皮肤颜色改变发生率的影响, 干预组和对照组患者均为200人。

Meta分析结果显示: 经康复护理后, 干预组患者DVT发生率与对照组比较, 差异有统计学意义($OR=0.13$, 95%CI: 0.08~0.23, $P < 0.01$; 图2)。经康复护理后, 干预组患者下肢肿胀发生率与对照组比较, 差异有统计学意义($OR=0.18$, 95%CI: 0.12~0.28, $P < 0.01$; 图3)。经康复护理后, 干预组患者下肢疼痛发生率与对照组比较, 差异有统计学意义($OR=0.13$, 95%CI: 0.08~0.22, $P < 0.01$; 图4)。经康复护理后, 干预组患者下肢皮肤颜色改变发生率与对照组比较, 差异有统计学意义($OR=0.13$, 95%CI: 0.06~0.26, $P < 0.01$; 图5)。

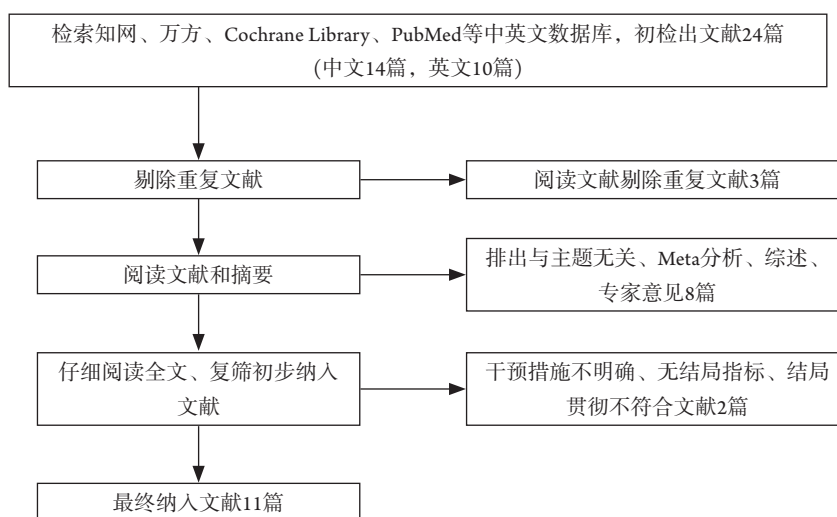


图1 文献筛选流程

Figure 1 Literature screening process

表1 纳入文献的一般情况

Table 1 General information of literature included

纳入文献	样本量(干预/对照)	对照组措施	干预组措施	结局指标	评定时间	JBI及等级
范天伦等 ^[9]	30/30	常规护理	个性化康复护理计划; 弹力袜与抬高下肢; 饮食指导; 心理护理	a; b; c; d	干预后	21; B
文秋芬等 ^[10]	30/30	常规护理	康复护理计划; 弹力袜与抬高下肢; 饮食指导, 静脉留置针, 心理护理	a; b; c; d	干预后	20; B
武思佳等 ^[11]	55/55	常规护理	心理康复护理; 体位护理; 康复锻炼; 物理治疗; 出院指导及家庭护理	a; b; c; d	干预后	22; B
贺婧等 ^[12]	100/100	常规护理	心理护理; 生活指导; 康复锻炼	a; b; c; d	干预后	19; B
王永静 ^[13]	40/40	常规护理	心理护理; 生活指导; 康复锻炼	a; b; c; d	干预后	20; B
王春磊 ^[14]	48/48	常规护理	病情观察; 心理护理; 生活指导; 康复锻炼; 卧床休养	a; b; c; d	干预后	23; B
张秀英等 ^[15]	40/40	常规护理	心理护理; 康复锻炼; 生活指导; 弹力袜	a; b; c; d	干预后	22; B
赵婷 ^[16]	43/43	常规护理	心理康复护理; 体位康复护理; 生活指导; 患肢功能康复护理; 弹力袜; 出院指导	a; b; c; d	干预后	23; B
白妞子 ^[17]	50/50	常规护理	心理护理; 康复锻炼; 注重沟通交流; 肢体锻炼	a; b; c; d	干预后	21; B
刘红 ^[18]	40/40	常规护理	静脉护理; 患肢抬高; 弹力袜和气压治疗; 功能锻炼	a; b; c; d	干预后	22; B
胡玉红 ^[19]	52/52	常规护理	健康教育; 保暖护理; 早期康复锻炼;	a; b; c; d	干预后	21; B

a: DVT 发生率; b: 肿胀发生率; c: 疼痛发生率; d: 皮肤颜色改变发生率。

a: Incidence of DVT; b: Incidence of swelling; c: Incidence of pain; d: Incidence of skin color change.

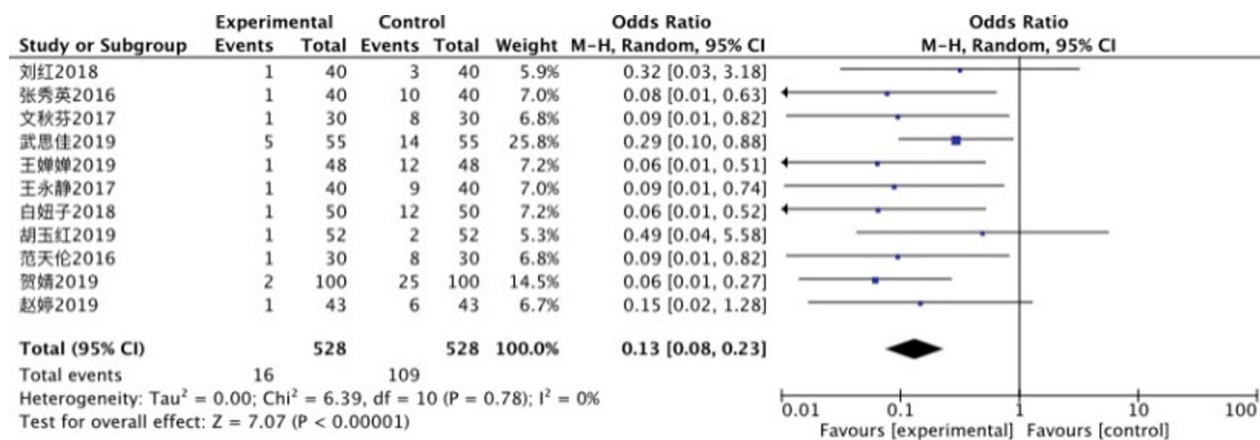


图2 康复护理对脑卒中偏瘫患者DVT发生率的影响

Figure 2 Effect of rehabilitation nursing on the incidence of DVT in patients with stroke and hemiplegia

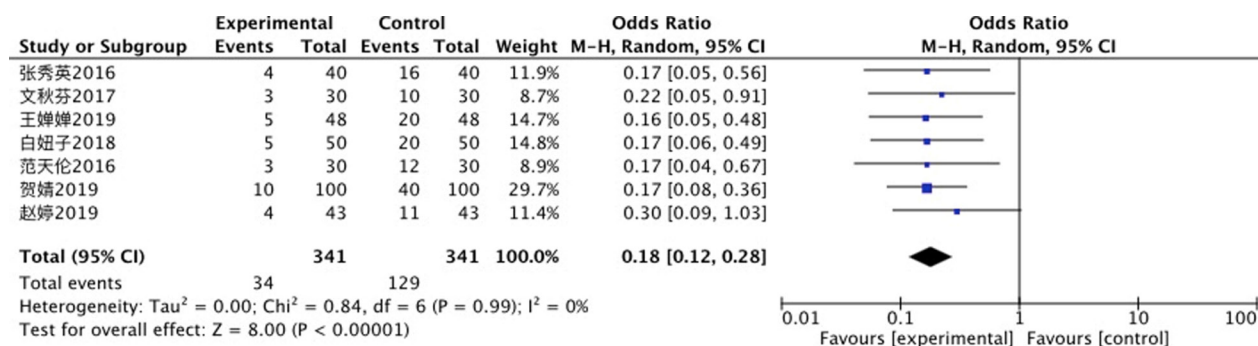


图3 康复护理对脑卒中偏瘫患者肿胀发生率的影响

Figure 3 Effect of rehabilitation nursing on swelling rate in stroke patients with hemiplegia

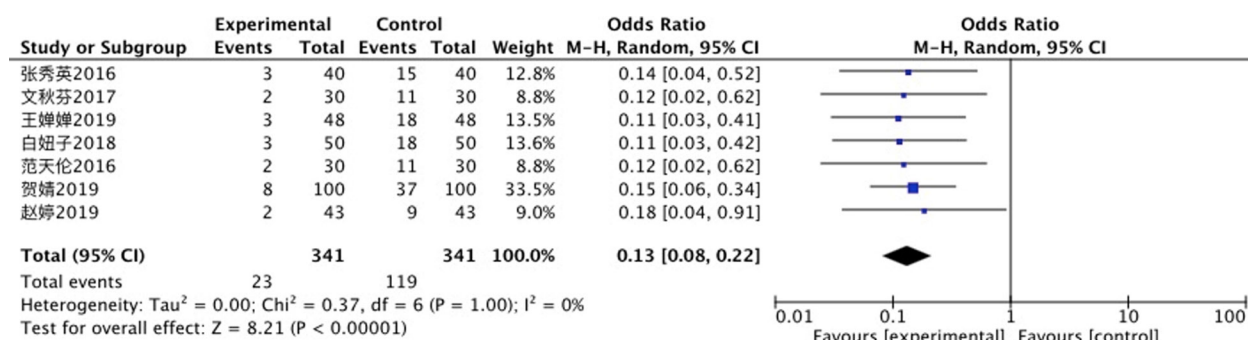


图4 康复护理对脑卒中偏瘫患者疼痛发生率的影响

Figure 4 Effect of rehabilitation nursing on the incidence of pain in stroke patients with hemiplegia

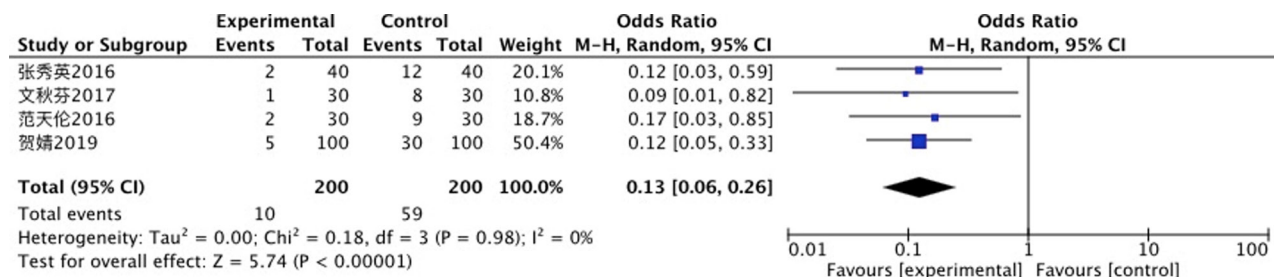


图5 康复护理对脑卒中偏瘫患者皮肤颜色改变发生率的影响

Figure 5 Effect of rehabilitation nursing on the incidence of skin color changes in patients with stroke and hemiplegia

3 讨论

本研究的目的是评价康复护理在脑卒中偏瘫患者中预防DVT的应用效果。由于康复护理措施的多样性, 康复护理干预很难做到对干预组及患者的盲法, 本次纳入的11篇文献中仅1篇对研究对象和测评者盲法及意向性分析进行说明, 6篇研究描述了随机分组方法, 总体方法学质量均较低。研究均比较了患者的性别、年龄、病情、病种等一般资料, 结果均显示试验组和对照组一

般资料差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性, 且评价的结局指标一致。

现代康复医学强调的早期康复扭转了以往重治疗轻康复、注重生命抢救而忽略功能恢复的错误观念^[20]。研究^[21]表明, 损伤的中枢神经系统在结构和功能上具有重组能力。由于脑卒中患者急性发病后主要的治疗场所为医院, 所以在住院期间开展系统的康复护理就极为重要。康复护理在普通护理模式的基础上强调加入运动锻炼与物理康复等康复功能训练方法, 能有效改善脑卒中患

者的肢体功能与血管功能,对降低DVT等可能也有较好效果^[22]。本次研究分析结果表明,与传统的护理模式相比,康复护理能有效降低脑卒中偏瘫患者的DVT发生率、肿胀发生率、疼痛发生率以及皮肤颜色改变的发生率,差异均有统计学意义($P<0.01$),与以往研究^[23]结果一致。

国内有关康复护理应用于脑卒中偏瘫患者的研究较多,但缺少系统的综合评价。本研究纳入的文献在方法学和样本上存在异质性,各个研究对所选样本的年龄层次不尽相同,这可能会导致某些结果异质性的产生。同时由于限制检索公开发表的中英文文献,可能对其他语种及未发表文献收录不全。由于本研究纳入文献质量不高,存在一定的偏倚风险,应用此研究结论仍需谨慎。建议今后的研究应规范脑卒中后偏瘫患者的康复护理方案,强化康复护理管理评估,以提高整体护理效果的一致性。

参考文献

1. Yi X, Lin J, Han Z, et al. The incidence of venous thromboembolism following stroke and its risk factors in eastern China[J]. *J Thromb Thrombolysis*, 2012, 34(2): 269-275.
2. Khan MT, Ikram A, Saeed O, et al. Deep vein thrombosis in acute stroke - a systemic review of the literature[J]. *Cureus*, 2017, 9(12): e1982.
3. Cheng X, Zhang L, Xie NC, et al. High plasma levels of D-Dimer are independently associated with a heightened risk of deep vein thrombosis in patients with intracerebral hemorrhage[J]. *Mol Neurobiol*, 2016, 53(8): 5671-5678.
4. Hull RD. Revisiting the past strengthens the present: an evidence-based medicine approach for the diagnosis of deep venous thrombosis[J]. *Ann Intern Med*, 2005, 142(7): 583-585.
5. Kelly J, Rudd A, Lewis R, et al. Venous thromboembolism after acute stroke[J]. *Stroke*, 2001, 32(1): 262-267.
6. Pongmoragot J, Rabinstein AA, Nilanont Y, et al. Pulmonary embolism in ischemic stroke: clinical presentation, risk factors, and outcome[J]. *J Am Heart Assoc*, 2013, 2(6): e000372.
7. 中华医学会全国第四届脑血管疾病学术会议. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. *中华神经精神科杂志*, 1996, 12(6): 379.
The fourth academic conference on cerebrovascular diseases of Chinese medical association national[J]. *Chinese Journal of Neuropsychiatry*, 1996, 12(6): 379.
8. Higgins J, Thomas J. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 5.0[M]*. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2008: 102-108.
9. 范天伦,符川,李娇红,等.康复护理预防脑卒中偏瘫患者下肢深静脉血栓的效果观察[J]. *海南医学*, 2016, 27(10): 1719-1720.
FAN Tianlun, FU Chuan, LI Jiaohong, et al. Effect of rehabilitation nursing on prevention of lower limb deep vein thrombosis in stroke patients with hemiplegia[J]. *Hainan Medical*, 2016, 27(10): 1719-1720.
10. 文秋芬,张艳霞.康复护理预防脑卒中偏瘫患者下肢深静脉血栓的效果观察[J]. *康复与保健*, 2017, 20(178): 52-54.
WEN Qiufen, ZHANG Yanxia. Effect of rehabilitation nursing on prevention of lower limb deep vein thrombosis in stroke patients with hemiplegia[J]. *Rehabilitation and Health Care*, 2017, 20(178): 52-54.
11. 武思佳,徐艳,吕雪洋,等.康复护理预防脑卒中偏瘫患者下肢深静脉血栓的效果观察[J]. *中国医药科学*, 2019, 9(7): 105-107.
WU Sijia, XU Yan, LÜ Xueyang, et al. Observation on curative effects of rehabilitation nursing in prevention of lower limb deep venous thrombosis in patients with stroke and hemiplegia[J]. *China Medicine and Pharmacy*, 2019, 9(7): 105-107.
12. 贺婧,彭俊峰.观察康复护理对脑卒中偏瘫患者下肢深静脉血栓的预防效果[J]. *健康大视野*, 2019, 20(434): 128.
HE Jing, PENG Junfeng. Effect of rehabilitation nursing on prevention of lower limb deep vein thrombosis in stroke patients with hemiplegia[J]. *China Health Vision*, 2019, 20(434): 128.
13. 王永静.康复护理对脑卒中偏瘫患者下肢深静脉血栓的预防效果[J]. *康复与保健*, 2017, 17(175): 35-36.
WANG Yongjing. Effect of rehabilitation nursing on prevention of lower limb deep vein thrombosis in stroke patients with hemiplegia[J]. *Rehabilitation and Health Care*, 2017, 17(175): 35-36.
14. 王春磊.康复护理对脑卒中偏瘫患者下肢深静脉血栓的预防研究[J]. *饮食保健*, 2019, 6(20): 193-194.
WANG Chunlei. Study of rehabilitation nursing on prevention of lower limb deep vein thrombosis in stroke patients with hemiplegia[J]. *Diet Care*, 2019, 6(20): 193-194.
15. 张秀英,吕梅芬.康复护理预防脑卒中偏瘫患者下肢深静脉血栓的效果观察[J]. *实用临床护理学杂志*, 2016, 1(11): 52-53.
ZHANG Xiuying, LÜ Meifen. Effect of rehabilitation nursing on prevention of lower limb deep vein thrombosis in stroke patients with hemiplegia[J]. *Journal of Clinic Nursing's Practicality*, 2016, 1(11): 52-53.
16. 赵婷.康复护理预防脑卒中偏瘫患者下肢深静脉血栓的效果研究[J]. *双足与保健*, 2019, 16(222): 49-50.
ZHAO Ting. Effect of rehabilitation nursing on prevention of lower limb deep vein thrombosis in stroke patients with hemiplegia[J]. *Biped and Health*, 2019, 16(222): 49-50.
17. 白妞子.康复护理预防脑卒中偏瘫患者下肢深静脉血栓应用效果研究[J]. *双足与保健*, 2018, 11(193): 118-119.

- BAI Niuzi. Effect of rehabilitation nursing on prevention of lower limb deep vein thrombosis in stroke patients with hemiplegia[J]. *Biped and Health*, 2018, 11(193): 118-119.
18. 刘红. 脑卒中后偏瘫患者预防下肢深静脉血栓形成的护理干预[J]. *实用临床护理学杂志*, 2018, 3(12): 35-35, 43.
- LIU Hong. Nursing intervention on prevention of lower limb deep vein thrombosis in patients with hemiplegia after stroke[J]. *Journal of Clinic Nursing's Practicality*, 2018, 3(12): 35-35, 43.
19. 胡玉红. 预防脑卒中偏瘫患者下肢深静脉血栓发生的康复护理要点研究[J]. *中国社区医师*, 2019, 35(23): 143-145.
- HU Yuhong. Study on the key points of rehabilitation nursing for prevention of lower limb deep vein thrombosis in stroke patients with hemiplegia[J]. *Chinese Community Doctors*, 2019, 35(23): 143-145.
20. Lackland DT, Roccella EJ, Deusch AF, et al. Factors influencing the decline in stroke mortality: a statement from the American Heart Association/American Stroke Association[J]. *Stroke*, 2014, 45(1): 315-353.
21. Saunders DH, Sanderson M, Hayes S, et al. Physical fitness training for stroke patients[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016, 3(3): CD003316.
22. Pang MYC, Yang L, Ouyang H, et al. Dual-task exercise reduces cognitive-motor interference in walking and falls after stroke[J]. *Stroke*, 2018, 49(12): 2990-2998.
23. Richardson J, Tang A, Guyatt G, et al. FIT for FUNCTION: study protocol for a randomized controlled trial[J]. *Trials*, 2018, 19(1): 39.

本文引用: 杨玉玲, 顾丹凤. 康复护理对预防脑卒中偏瘫患者下肢深静脉血栓效果的Meta分析[J]. *临床与病理杂志*, 2020, 40(9): 2420-2426. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.09.033

Cite this article as: YANG Yu-Ling, GU Dan-Feng. A Meta-analysis of the effect of rehabilitation nursing on the prevention of deep venous thrombosis in stroke patients with hemiplegia[J]. *Journal of Clinical and Pathological Research*, 2020, 40(9): 2420-2426. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.09.033