



简化手指操对冠状动脉造影术后桡动脉闭塞及相关并发症的预防作用

张羿, 陈芬, 皮文婕, 王林莎, 赵琳

引用本文:

张羿,陈芬,皮文婕,王林莎,赵琳. 简化手指操对冠状动脉造影术后桡动脉闭塞及相关并发症的预防作用[J]. 蚌埠医学院学报, 2022, 47(2): 278–280.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2022.02.034>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

旋压式桡动脉止血器改良加压包扎对冠状动脉介入术后止血效果和舒适度的影响

Effect of the pressure dressing of modified spinning radial artery hemostatic device on postoperative hemostasis and comfort of patients after coronary intervention

蚌埠医学院学报. 2019, 44(5): 677–680 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.05.033>

以追踪方法学为指导的护理干预对急性心肌梗死合并心衰病人乐观倾向及并发症发生率的影响

Effect of nursing intervention guided by tracer methodology on optimism tendency and complication rate of patients with acute myocardial infarction complicated with heart failure

蚌埠医学院学报. 2021, 46(7): 982–987 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.07.036>

性知识教育对中青年男性冠心病病人经皮冠状动脉支架植入术后生活质量及性功能的影响

Effect of the education of sexual knowledge on quality of life and sexual function in young and middle-aged male patients treated with percutaneous coronary stent implantation

蚌埠医学院学报. 2020, 45(7): 958–960 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.07.031>

基于质量管理工具的护理模式对冠心病介入治疗病人生活质量及心血管不良事件的影响

Influence of nursing model based on quality management tools on quality of life and adverse cardiovascular events in patients with coronary heart disease

蚌埠医学院学报. 2021, 46(8): 1122–1125 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.08.034>

[文章编号] 1000-2200(2022)02-0278-03

简化手指操对冠状动脉造影术后桡动脉闭塞 及相关并发症的预防作用

张 羿, 陈 芬, 皮文婕, 王林莎, 赵 琳

[摘要] **目的:** 观察简化手指操对经桡动脉行冠状动脉造影术(CAG)的病人术后发生桡动脉闭塞及肢体麻木疼痛、肿胀情况的干预效果。**方法:** 选取经桡动脉行 CAG 的 326 例病人, 随机分为观察组($n = 163$)接受常规护理和简化手指操干预, 对照组($n = 163$)仅接受常规护理, 观察 2 组病人术后的手掌周径、麻木疼痛程度及术后 24 h、30 d 桡动脉闭塞发生率。**结果:** 观察组病人术后肢体疼痛麻木程度及肿胀程度均低于对照组($P < 0.05 \sim P < 0.01$)。观察组术后 24 h 桡动脉闭塞发生率低于对照组($P < 0.05$), 2 组出血程度和术后 30 d 桡动脉闭塞发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:** 简化手指操可减少经桡动脉行 CAG 后肢体麻木疼痛、肿胀发生, 并降低术后 24 h 桡动脉闭塞发生率。

[关键词] 冠心病; 手指操; 冠状动脉造影; 桡动脉闭塞

[中图分类号] R 541.4; R 47

[文献标志码] A

DOI: 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2022.02.034

Prevention effects of simplified finger exercise on radial artery occlusion and related complications after coronary angiography

ZHANG Yi, CHEN Fen, PI Wen-jie, WANG Lin-sha, ZHAO Lin

(Department of Cardiology, Huangshi Central Hospital, Affiliated Hospital
of Hubei Polytechnic University, Edong Healthcare Group, Huangshi Hubei 435000, China)

[Abstract] **Objective:** To observe the intervention effects of simplified finger exercise on the radial artery occlusion and related complications after coronary angiography(CAG). **Methods:** A total of 326 patients treated with transradial CAG were randomly divided into the observation group(163 cases) and control group(163 cases). The observation group and control group were given the routine care combined with simplified finger exercise and routine care, respectively. The palm-circumference diameter, degree of numbness and pain, and incidence rate of radial artery occlusion after 24 h and 30 d of operation were observed. **Results:** The degree of postoperative limb pain, numbness and swelling in observation group were lower than those in control group($P < 0.05$ to $P < 0.01$). The incidence rate of radial artery occlusion in observation group after 24 h of operation was lower than that in control group($P < 0.05$), and there was no statistical significance in the bleeding degree and incidence rate of radial artery occlusion after 30 d of operation between two groups($P > 0.05$). **Conclusions:** The simplified finger exercise can reduce limb numbness, pain and swelling after CAG via radial artery, and reduce the incidence rate of radial artery occlusion after 24 h of surgery.

[Key words] coronary heart disease; finger exercise; coronary angiography; radial artery occlusion

经桡动脉行冠状动脉造影术(CAG)是目前广泛应用于疑诊冠心病病人的检查及后续经皮冠状动脉介入治疗(PCI)术的主要术式^[1]。与经股动脉径路相比,经桡动脉径路可以减少相关并发症^[2],具有创伤小、包扎简便、术后康复快等优点。目前桡动脉有创穿刺后通常采用弹力加压型止血器进行压迫止血^[3],可能会导致病人出现术侧肢体局部疼痛、麻木、肿胀,部分病人情况较为严重^[4-6],少数病人

甚至出现术后桡动脉闭塞^[7]。国内研究^[8-9]采用自创手指操对病人进行干预,能够减轻肢体肿胀和疼痛,但试验样本量较小,且操作相对复杂。我科护理团队在既往手指操的基础上进行进一步简化,使得病人更容易掌握和操作,并发现手指操不仅能够减少病人肢体麻木、疼痛和肿胀的发生,同时能够预防术后短期桡动脉闭塞的发生。现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 根据随机数表抽样,选取 2018 年于我科经桡动脉行 CAG 的 326 例病人作为研究对象。纳入标准:(1)年龄 > 18 岁;(2)顺利完成经桡动脉 CAG,术后使用桡动脉压迫止血器压迫止血、病情平稳且精神状态良好;(3)可配合实行手指操

[收稿日期] 2019-12-08 [修回日期] 2020-10-24

[作者单位] 鄂东医疗集团黄石市中心医院,湖北理工学院附属医院
心血管内科,湖北 黄石 435000

[作者简介] 张 羿(1988-),男,主治医师。

[通信作者] 赵 琳,副主任护师。E-mail:499373950@qq.com

训练。排除标准:(1)术前存在皮肤感染;(2)术中多次穿刺致肢体肿胀;(3)有凝血功能障碍;(4)急性心肌梗死行急诊 PCI 术;(5)曾于同侧上肢行桡动脉穿刺、CAG;(6)术后无法完成相应检查及随访者。研究开始前向病人及家属说明讲解本研究的目的、过程和注意事项,取得病人及家属的知情同意。

表 1 2 组病人基线情况比较($\bar{x} \pm s; n_i = 163$)

分组	年龄/岁	男	心血管病危险因素				BMI/ (kg/m ²)	血红 蛋白/(g/L)	血肌酐/ (μmol/L)	凝血功能	
			高血压	糖尿病	吸烟史	饮酒史				国际标准化比值	活化部分凝血活酶时间/s
观察组	65.33 ± 10.67	117	101	33	84	49	26.77 ± 2.83	121.5 ± 6.3	71.8 ± 5.3	1.08 ± 0.07	26.5 ± 4.6
对照组	66.92 ± 12.39	112	109	41	75	42	26.35 ± 2.51	120.8 ± 6.1	72.3 ± 4.9	1.09 ± 0.08	24.8 ± 5.3
<i>t</i>	1.24	0.37 *	0.86 *	1.12 *	0.99 *	0.75 *	1.42	1.02	0.88	1.20	3.09
<i>P</i>	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

*示 χ^2 值

1.2 方法 对照组:(1)完善术前准备、健康教育,缓解病人焦虑情绪;(2)术中采用统一的手术流程,由经验丰富的介入医生进行操作,使用相同型号的压迫止血器进行止血;(3)术后进行常规护理:术后每 2 h 松弛止血器减压 1 次,共减压 2 次,如穿刺处无明显异常,于 6 h 后撤除止血器并予包扎。

观察组:(1)在对照组相应准备和护理的基础上,术前 1 d 向病人进行手指操指导,第 1 步,按摩手心、手背,用健侧手揉捏术侧肢体的手心、手背,交替按摩 5 次,进行 5 个循环;第 2 步,按摩五指,用健侧手揉捏术侧肢体的手指关节,交替按摩 5 次,进行 5 个循环;第 3 步,数五指,术侧手握拳,从小指开始依次伸开,直至五指全部伸直,再从大拇指开始依次弯曲,最终术侧手成握拳状,一伸一曲为 1 次,循环反复 5 ~ 10 次;第 4 步,术侧五指先呈握拳状,随后五指展开伸直,一握一放,交替进行 10 ~ 20 次;第 5 步,穴位按摩,揉按合谷穴、后溪穴,每个穴位点按 20 s。(2)术后病人返回病房后 20 min 开始手指操锻炼,每次做 3 ~ 5 min,每 30 ~ 60 min 1 次,直至撤除止血器,注意控制节奏,不可用力过猛,以病人无疼痛加剧、无出血增加为宜。

1.3 观察指标 (1)疼痛麻木程度采用视觉模拟评分法(VAS 评分)评估病人术后即刻、术后 3 h、撤除止血器后 2 h 疼痛麻木。(2)以手掌周径体现术肢肿胀情况:分别于术后即刻、术后 3 h、撤除止血器后 2 h 测量手掌周径(手指全部伸直,由拇指第 2 指节起始,平行于掌指关节绕手掌 1 周),观察变化情况。(3)出血程度为撤除桡动脉压迫止血器前测量穿刺点纱布渗血直径,无出血为直径 ≤ 1 cm;轻度出血为 1 cm < 直径 ≤ 4 cm;明显出血为直径 > 4 cm,或

按照随机数字表将病人按 1:1 比例分为观察组 163 例和对照组 163 例。详细收集记录病人临床特征,包括性别、年龄、体质量指数(BMI)、心血管病危险因素、血红蛋白水平、血肌酐值、凝血功能情况、手术情况等。2 组病人基线临床特征差异均无统计学意义($P > 0.05$)(见表 1),具有可比性。

需再次加压止血。(4)分别于术后 24 h 及 30 d 采用血管彩超探查桡动脉闭塞情况。

1.4 统计学方法 采用 *t* 检验、秩和检验和 χ^2 检验。

2 结果

2.1 2 组病人手术情况比较 所有入组病人都行经桡动脉 CAG,根据冠状动脉狭窄程度部分病人进一步行 PCI 术,其中观察组行 PCI 术 63 例,对照组 55 例,差异无统计学意义($\chi^2 = 0.85, P > 0.05$)。2 组手术时间差异无统计学意义($P > 0.05$)(见表 2)。

表 2 2 组病人手术时间比较($\bar{x} \pm s$)

分组	<i>n</i>	仅行 CAG	行 CAG + PCI 术
观察组	163	18.7 ± 2.4	40.2 ± 12.8
对照组	163	19.0 ± 3.1	38.8 ± 14.3
<i>t</i>	—	1.63 *	1.60
<i>P</i>	—	>0.05	>0.05

*示 *t*' 值

2.2 2 组病人术后恢复情况比较 观察组病人术后术肢疼痛麻木程度及肿胀程度均低于对照组($P < 0.05 \sim P < 0.01$)(见表 3)。观察组术后 24 h 桡动脉闭塞发生率低于对照组($P < 0.05$),2 组出血程度和术后 30 d 桡动脉闭塞发生率差异均无统计学意义($P > 0.05$)(见表 4)。

3 讨论

既往对于 CAG 术后病人术肢的护理多以术肢制动为主,随着运动康复理念逐步深入临床,发现手

指操锻炼能够减轻病人术肢的疼痛麻木及肿胀程度。手部的主动运动和按摩不仅可以起到活血行气、疏经通络、理筋舒骨的作用,减轻病人的疼痛麻木,还可加强静脉和淋巴回流而减轻水肿。与此同时,通过护患的共同参与,增进有效沟通,可帮助病人消除紧张情绪,转移病人对疼痛的注意力,进一步减轻病人的疼痛^[10]。

表3 2组病人术后疼痛麻木程度及肿胀程度比较($\bar{x} \pm s$; $n_i = 163$)

分组	0 h	3 h	8 h	F	P	MS _{组内}
疼痛麻木程度/分						
观察组	4.6±0.7	2.1±0.8 ^{##}	0.6±0.3 ^{##△△}	131.68	<0.01	0.407
对照组	4.5±0.8	3.4±0.5 ^{##}	1.8±0.3 ^{##△△}	919.79	<0.01	0.327
t	3.60	17.59*	36.11*	—	—	—
P	>0.05	<0.01	<0.01	—	—	—
手掌周径/cm						
观察组	23.6±0.7	25.1±0.9 ^{##}	24.1±1.0 ^{##△△}	133.92	<0.01	0.710
对照组	23.5±0.9	25.9±0.7 ^{##}	24.3±0.8 ^{##△△}	376.41	<0.01	0.647
t'	1.12	26.11	1.99	—	—	—
P	>0.05	<0.01	<0.05	—	—	—

组内配对t检验;与0h比较^{##}P<0.01;与3h比较^{△△}P<0.01

表4 2组病人出血程度和术后桡动脉闭塞情况比较($n_i = 163$)

分组	出血程度			术后桡动脉闭塞	
	轻度	中度	重度	24 h	30 d
观察组	121	41	1	11	8
对照组	130	33	0	23	12
χ^2	2.19			4.73	0.88
P	>0.05			<0.05	>0.05

本研究通过扩大样本量及简化手指操步骤,进一步验证了手指操对疼痛麻木等并发症的有效干预作用,且不会增加病人术肢的出血风险。同时我们猜想,手指操能够改善局部循环而促进术后术肢的康复,可能对桡动脉闭塞这一更为棘手的术后并发症起到预防作用。通过术后24h的彩超检查,我们发现观察组病人术后桡动脉闭塞的发生率更低,提示术后手指操锻炼相较于传统的术肢制动对于术肢康复更为有利。但本研究中术后30d随访2组桡

动脉闭塞发生率差异无统计学意义,提示需要进一步扩大样本量,或督促病人出院后需要坚持适当的术肢活动康复,而不是传统意义上的避免活动。

综上所述,简化手指操能够减轻经桡动脉行CAG的病人术后肢体麻木疼痛、肿胀程度,同时能够降低术后24h桡动脉闭塞发生率,此法简单易行、成本低,对病人术后康复具有极其积极的作用,值得进一步推广和研究。

[参考文献]

- [1] RASHID M, KWOK CS, PANCHOLY S, *et al.* Radial artery occlusion after transradial interventions: A systematic review and meta-analysis[J]. J Am Heart Assoc, 2016, 5(1): e002686.
- [2] VALGIMIGLI M, GAGNOR A, CALABRÒ P, *et al.* Radial versus femoral access in patients with acute coronary syndromes undergoing invasive management: A randomised multicentre trial[J]. Lancet, 2015, 385(9986): 2465.
- [3] KOLKAILAH AA, ALRESHQ RS, MUHAMMED AM, *et al.* Transradial versus transfemoral approach for diagnostic coronary angiography and percutaneous coronary intervention in people with coronary artery disease[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2018, 4(3): CD012318.
- [4] 费红, 朱翠清, 葛文贤, 等. 快速减压法对桡动脉径路行冠状动脉介入治疗患者的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2016, 32(28): 2175.
- [5] 郑彩虹, 董惠翔, 黄战军, 等. 气囊式与旋压式桡动脉止血器应用效果比较分析[J]. 吉林医学, 2016, 37(9): 2360.
- [6] 郭俊, 徐帝非, 沈下贤, 等. 两类桡动脉压迫止血器临床应用效果分析[J]. 介入放射学杂志, 2016, 25(7): 577.
- [7] DHARMA S, KEDEV S, PATEL T, *et al.* A novel approach to reduce radial artery occlusion after transradial catheterization: postprocedural/prehemostasis intra-arterial nitroglycerin[J]. Catheter Cardiovasc Interv, 2015, 85(5): 818.
- [8] 蔡巧珍, 张振香, 张秋实, 等. 手指操对降低经桡动脉冠状动脉介入治疗术后并发症的效果研究[J]. 中国实用护理杂志, 2015, 31(33): 2520.
- [9] 郭金鹏, 邓颖, 吴立萍. 改良手指操在经桡动脉行冠状动脉介入治疗术后患者中的应用[J]. 中华护理杂志, 2017, 52(12): 1456.
- [10] 王艳, 叶义红, 张秀梅. 构建健康交流平台在冠心病合并糖尿病病人行PCI术后应用效果[J]. 蚌埠医学院学报, 2019, 44(9): 1268.

(本文编辑 刘梦楠)