

# 呋喃布芬联合预防性护理干预对肾衰竭血液透析患者 动静脉内瘘术后血栓形成的预防作用

严紫威, 曾纯洁\*

(惠东县人民医院肾内科, 广东 惠州 516300)

**摘要:** **目的** 探究呋喃布芬联合预防性护理干预对肾衰竭血液透析患者动静脉内瘘术后血栓形成的预防效果及对患者凝血功能与不良反应的影响。**方法** 选取惠东县人民医院2020年2月至2021年2月收治的60例肾衰竭患者,根据随机数字表法分为对照组和观察组,各30例。两组患者于血液透析前行上肢前臂自体动静脉内瘘成形术,并于术后接受低分子肝素抗凝治疗,在此基础上,对照组患者采用阿司匹林治疗,观察组患者采用呋喃布芬治疗,两组患者均治疗6个月,治疗期间并接受血栓形成预防性护理干预。比较两组患者血栓形成率,治疗前与治疗1~6个月后内瘘血流量,治疗前、治疗6个月后血小板计数(PLT)、血浆纤维蛋白原(FIB)、凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血酶原时间(APTT)和D-二聚体(D-D)水平,以及相关不良事件发生情况。**结果** 观察组患者血栓形成率显著低于对照组;与治疗前比,治疗1~6个月后两组患者内瘘血流量均显著下降,但治疗6个月后观察组患者内瘘血流量显著高于对照组;与治疗前比,治疗6个月后两组患者FIB、D-D水平与观察组患者PLT水平均显著降低,且观察组低于对照组;治疗6个月后两组患者APTT与观察组患者PT均显著延长(均 $P<0.05$ );但治疗6个月后两组间PT、APTT水平比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$ );观察组患者不良事件总发生率显著低于对照组( $P<0.05$ )。**结论** 呋喃布芬联合预防性护理干预可减少肾衰竭血液透析患者动静脉内瘘术后血栓形成,发挥良好的预防作用,同时可有效改善患者凝血功能,且安全性较高。

**关键词:** 肾衰竭;血液透析;动静脉内瘘;血栓;呋喃布芬;低分子肝素;凝血功能

**中图分类号:** R692.5

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2022.02.0122.04

肾衰竭是患者肾功能部分或全部丧失的病理状态,常并发高血压、心力衰竭、心肌病、水与电解质紊乱及酸碱失衡等,对患者的健康和生活造成极大的威胁,而维持性血液透析作为目前终末期肾衰竭的主要治疗方法,极大地

改善了患者的生存质量,也大大延长了患者的生存期。保持良好的血管通路畅通是血液透析得以顺利进行的前提和保障,动静脉内瘘作为血液透析的血管通路,具有通畅率高、并发症少、应用时间长的优点<sup>[1]</sup>。有研究显

**作者简介:** 严紫威,大学本科,主管护师,研究方向:血液透析护理。

**通信作者:** 曾纯洁,大学本科,主治医师,研究方向:肾病、内分泌疾病的临床诊治。E-mail: 303356892@qq.com

- 2019, 11(4): 395-399.
- [4] 陈冬生, 梁献亭, 杨进刚, 等. 中国急性心肌梗死不同 Killip 分级患者的临床特征、治疗和预后情况分析 [J]. 中国循环杂志, 2016, 31(9): 849-853.
- [5] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南 [J]. 中华心血管病杂志, 2015, 43(5): 380-393.
- [6] 刘彬, 邹桂和, 陈齐军, 等. 重组人脑利钠肽对急性心肌梗死合并急性心力衰竭患者 PCI 后心室重构的作用机制探讨 [J]. 中国实用医药, 2014, 9(29): 71-73.
- [7] 孙明, 王蔚文. 临床疾病诊断与疗效判断标准 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2010: 102-108.
- [8] 肖晶. 重组人脑利钠肽在急性心肌梗死患者经皮冠状动脉介入治疗术后伴急性肾损伤中的应用价值 [J]. 血栓与止血学, 2017, 23(1): 42-44, 48.
- [9] 徐笑飞, 陈新, 王新. 重组人脑利钠肽对急性心肌梗死患者急诊 PCI 术后肾功能的影响 [J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(24): 105-106.
- [10] 冯明华, 罗琳, 杨彦, 等. 早期康复护理措施在急性心肌梗死介入治疗中的应用效果 [J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(22): 4-6.
- [11] 陈良川, 朱贤关, 王明伟, 等. 降钙素原、心肌肌钙蛋白 I、N 末端脑钠肽前体与急性心肌梗死患者预后的关系 [J]. 中国循证心血管医学杂志, 2018, 10(1): 30-32.
- [12] 郑丽梅, 张桂霞, 张明亮. 心脉隆注射液对急性 ST 段抬高心肌梗死病人急诊 PCI 术后心肌再灌注的影响 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 16(24): 3663-3666.
- [13] 余文杰, 吴海宏. PCI 联合 rhBNP 治疗对急性心肌梗死患者心肌酶谱及左心室功能的影响 [J]. 心脑血管病防治, 2020, 20(1): 89-91, 95.

示, 动静脉内瘘最常见的并发症是形成血栓, 从而导致内瘘失效, 而抗血小板聚集和抗凝治疗对预防血栓形成有一定的疗效<sup>[2]</sup>。阿司匹林是临床上常用的抗血小板治疗药物, 能够有效抗血小板凝集, 预防并改善血栓情况, 但临床上常表现出阿司匹林抵抗现象, 导致其应用存在一定的限制<sup>[3]</sup>。吲哚布芬是心脑血管系统用药, 具有抗血栓的功效, 也可用于血液透析时预防血栓形成, 与阿司匹林的作用相似; 另外, 其还有舒张血管、抗纤维化等作用, 起效与清除速率较快, 可及时获得良好的治疗效果, 且不良反应较少<sup>[4]</sup>。血液透析患者进行动静脉内瘘术后易出现血栓等并发症, 从而严重影响血液透析的质量, 因此需要采取相应的护理干预, 维护血管通路, 以保证血液透析的正常进行<sup>[5]</sup>。基于此, 本研究旨在分析吲哚布芬联合预防性护理干预预防肾衰竭血液透析患者动静脉内瘘术后血栓形成的效果及对患者凝血功能与不良反应的影响, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取惠东县人民医院 2020 年 2 月至 2021 年 2 月收治的 60 例肾衰竭患者, 根据随机数字表法分为对照组和观察组, 各 30 例。对照组患者中男性 15 例, 女性 15 例; 年龄 34~76 岁, 平均  $(55.73 \pm 8.62)$  岁; 合并糖尿病 9 例, 高血压 6 例, 慢性肾炎 15 例。观察组患者中男性 13 例, 女性 17 例; 年龄 36~74 岁, 平均  $(53.50 \pm 9.13)$  岁; 合并糖尿病 8 例, 高血压 8 例, 慢性肾炎 14 例。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 组间具有可比性。诊断标准: 参照《肾脏内科疾病诊断标准》<sup>[6]</sup> 中关于肾衰竭的诊断标准。纳入标准: 符合上述诊断标准者; 终末期肾衰竭者; 需要进行血液透析者; 使用自体动静脉内瘘作为血管通路者; 无消化道出血史者等。排除标准: 入选前 2 个月发生急性心脑血管事件, 包括急性冠状动脉综合征, 新出现的心律失常、心力衰竭, 新发生的脑血管意外、外周血管栓塞性等疾病者; 合并凝血异常、肝功能异常者; 对本研究药物过敏者; 治疗依从性差者等。本研究经院内医学伦理委员会批准, 所有患者及其家属均签署知情同意书。

## 1.2 治疗与护理方法

**1.2.1 治疗方法** 两组患者均行上肢前臂自体动静脉内瘘成形术, 手术方式主要为桡动脉-头静脉端侧吻合、尺动脉-贵要静脉端侧吻合及桡动脉-头静脉端端吻合, 术后给予注射用低分子量肝素钠 (江苏万邦生化医药集团有限责任公司, 国药准字 H20020179, 规格: 2 500 IU/瓶) 抗凝治疗, 100 IU/kg 体重质量。在此基础上, 给予对照组患者阿司匹林肠溶片 (山西同达药业有限公司, 国药准字 H14021593, 规格: 50 mg/片) 口服治疗, 50 mg/次,

2 次/d; 给予观察组患者吲哚布芬片 (杭州中美华东制药有限公司, 国药准字 H20163311, 规格: 0.2 g/片) 治疗, 0.2 g/次, 2 次/d。两组患者治疗疗程均为 6 个月, 均于术后 1 周进行握球锻炼促进内瘘成熟, 待内瘘成熟后进行血液透析。

**1.2.2 护理方法** 两组患者均于动静脉内瘘术后进行血栓形成预防性护理。①向患者及其家属进行健康知识普及教育, 通过讲述内瘘通畅的重要性, 以及早期血栓形成的原因和危害, 提高患者及其家属对疾病的重视。②向患者说明内瘘术后的日常注意事项, 如不能佩戴饰物、不能进行剧烈运动、不能挤压或碰撞术肢等。③定期检查患者内瘘情况并指导患者及其家属学会自我监测内瘘吻合口有无震颤, 以及听诊血管杂音, 以便及时发现内瘘的异常情况。④保持内瘘术肢的清洁, 改正患者的不良卫生习惯。⑤指导患者进行科学的术侧上肢功能锻炼, 使患者掌握正确的锻炼方法, 促进内瘘成熟。⑥培养患者科学健康的饮食习惯, 增强患者的免疫力。

**1.3 观察指标** ①血栓形成率。治疗 6 个月后通过血管彩超判断内瘘是否形成血栓。②内瘘血流量。于治疗前及治疗 1、3、6 个月后使用彩色多普勒超声检测内瘘血流量。③凝血功能。分别于治疗前、治疗 6 个月后取患者空腹静脉血 5 mL, 取其中 2 mL 使用显微镜计数法进行血小板计数 (PLT); 剩余 3 mL, 经抗凝处理后以 3 000 r/min 的转速离心 15 min 取血浆, 使用全自动血凝分析仪 (北京普利生仪器有限公司, 型号: C2000-A) 检测血浆纤维蛋白原 (FIB)、凝血酶原时间 (PT)、活化部分凝血酶原时间 (APTT) 及 D-二聚体 (D-D) 水平。④不良事件。治疗期间观察并记录患者出现头晕、皮疹、注射部位血肿等不良事件的情况。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析, 计数资料、计量资料分别以 [例 (%)]、 $(\bar{x} \pm s)$  表示, 两组间比较分别行  $\chi^2$ 、 $t$  检验, 多时间点计量资料比较采用单因素方差分析。以  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 血栓形成率** 治疗 6 个月后, 观察组患者形成血栓 2 例, 对照组患者形成血栓 8 例, 观察组患者的血栓形成率为 6.67% (2/30), 显著低于对照组的 26.67% (8/30), 差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 4.320, P < 0.05$ )。

**2.2 内瘘血流量** 与治疗前比, 治疗 1~6 个月后两组患者内瘘血流量均显著下降, 但治疗 6 个月后观察组患者内瘘血流量显著高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

**2.3 凝血功能** 与治疗前比, 治疗 6 个月后两组患者 FIB、D-D 水平与观察组患者的 PLT 水平均显著降低, 且

观察组显著低于对照组；治疗6个月后两组患者APTT与观察组患者的PT均显著延长，差异均有统计学意义（均 $P<0.05$ ）；但治疗6个月后两组间PT、APTT水平比较，差异均无统计学意义（均 $P>0.05$ ），见表2。

**2.4 不良事件** 观察组不良事件总发生率为6.67%，显著低于对照组的26.67%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），见表3。

表3 两组患者不良事件发生情况比较[例(%)]

组别	例数	头晕	皮疹	注射部位血肿	总发生
对照组	30	3(10.00)	3(10.00)	2(6.67)	8(26.67)
观察组	30	1(3.33)	1(3.33)	0(0.00)	2(6.67)
$\chi^2$ 值					4.320
$P$ 值					<0.05

### 3 讨论

血液透析患者常伴有高血压和糖尿病等原发疾病，使血液呈现为高凝状态；同时部分患者在动静脉内瘘术后未能有效保护内瘘而进行多次穿刺内瘘，极易造成内瘘纤维增生，血小板黏度增加，血液流速降低，增加了早期血栓发生的风险，动静脉内瘘术后形成的血栓会降低内瘘的通畅性，严重威胁患者的生命安全<sup>[7-8]</sup>。研究表明，抗血小板药物能预防维持性血液透析患者自体动静脉内瘘血栓形成，并具有较高的安全性<sup>[9]</sup>。临床上常采用阿司匹林药物治疗来预防血栓形成，但大量患者在长期使用阿司匹林治疗后仍可复发血栓<sup>[10]</sup>。

吲哚布芬是新一代抗血小板聚集药物，与阿司匹林具有相似的功效，可逆性地抑制血栓素 $B_2$ 的生成、减少多种血小板因子的释放或活化，影响花生四烯酸的代谢，有效地降低血小板黏附性、阻止血小板聚集，从而防止血栓的形成<sup>[11]</sup>。预见性护理干预通过指导患者学会自我监

测透析前血管杂音、内瘘血管情况，并观察血液透析时血容量，帮助患者及时发现血栓并进行治疗，从而减少血栓的形成<sup>[12]</sup>。本研究中，观察组患者的血栓形成率和不良事件发生率均显著低于对照组，治疗6个月后观察组患者内瘘血流量显著大于对照组，提示吲哚布芬联合护理干预用于肾衰竭血液透析动静脉内瘘患者可有效预防血栓形成，减缓内瘘阻塞，且安全性较高。

PLT是反映血小板水平的指标，当机体发生血栓时，血小板聚集导致血小板浓度升高；FIB是一种大分子糖蛋白，由肝脏合成、分泌进入血液，成为凝血系统中的重要凝血因子，当其浓度升高则反映机体凝血功能增强<sup>[13]</sup>。PT是外源性凝血因子的常用指标，而APTT是反映内源性凝血因子的常用指标，两者缩短，常见于血液高凝状态及血栓性疾病；D-D是纤维蛋白降解产物，可作为纤溶活性的标志物，其水平升高表明患者的机体呈高凝状态，或者继发纤溶亢进的情况。而吲哚布芬能够有效减少血小板聚集的发生，减少血浆蛋白原释放，具有抗血小板聚集作用；另外吲哚布芬可增强红细胞的变形能力，调整凝血功能<sup>[14]</sup>。本研究结果显示，治疗6个月后观察组患者的PLT、FIB、D-D水平均显著低于对照组；与治疗前相比，治疗6个月后两组患者APTT与观察组患者PT均显著延长，但组间比较，差异无统计学意义，提示吲哚布芬联合护理干预能够有效改善患者的凝血指标，降低血小板浓度和血浆蛋白浓度，减少血小板聚集的发生。

综上，吲哚布芬联合护理干预对于肾衰竭血液透析患者动静脉内瘘术后血栓形成具有良好的预防作用，可有效改善患者凝血功能，且安全性较高。但本研究存在一定的局限性，例如选取的样本较少，可能给结果带来一定的偏移，仍需后续进行更加深入的研究。

表1 两组患者内瘘血流量比较( $\bar{x}\pm s$ , mL/min)

组别	例数	治疗前	治疗1个月后	治疗3个月后	治疗6个月后
对照组	30	449.23±132.32	361.23±110.18*	348.23±101.28*	302.26±98.25**
观察组	30	453.17±130.35	388.27±110.29*	361.24±102.36*	352.23±83.29*
$t$ 值		0.116	0.950	0.495	2.125
$P$ 值		>0.05	>0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，\* $P<0.05$ ；与治疗1个月后比，# $P<0.05$ ；与治疗3个月后比， $\Delta P<0.05$ 。

表2 两组患者凝血功能指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	PLT( $\times 10^9/L$ )		FIB(g/L)		PT(s)		APTT(s)		D-D(mg/L)	
		治疗前	治疗6个月后	治疗前	治疗6个月后	治疗前	治疗6个月后	治疗前	治疗6个月后	治疗前	治疗6个月后
对照组	30	184.00±24.17	179.00±24.61	4.20±0.81	3.64±0.83*	13.76±1.14	14.29±1.23	37.32±2.16	39.26±2.47*	0.85±0.13	0.38±0.06*
观察组	30	182.00±23.57	161.00±22.36*	4.16±0.79	3.12±0.82*	13.61±0.94	14.37±1.15*	36.81±2.24	39.32±2.38*	0.86±0.14	0.19±0.06*
$t$ 值		0.324	2.965	0.194	2.441	0.556	0.260	0.898	0.096	0.287	12.264
$P$ 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，\* $P<0.05$ 。PLT：血小板计数；FIB：纤维蛋白原；PT：凝血酶原时间；APTT：活化部分凝血活酶时间；D-D：D-二聚体。



# 单孔胸腔镜肺癌根治术联合快速康复外科护理 治疗肺癌的疗效观察

郑希霞, 顾云\*

(涟水县人民医院胸外科, 江苏 淮安 223400)

**摘要:** **目的** 探讨单孔胸腔镜肺癌根治术联合快速康复外科护理对肺癌患者免疫功能及血清 C-反应蛋白 (CRP)、去甲肾上腺素 (NE)、降钙素原 (PCT)、白细胞介素-1 (IL-1) 水平的影响。**方法** 选取涟水县人民医院 2019 年 3 月至 2021 年 3 月收治的 90 例肺癌患者, 根据随机数字表法将其分为对照组和观察组, 各 45 例。对照组患者行传统三孔法胸腔镜肺癌根治术, 观察组患者行单孔胸腔镜肺癌根治术, 两组患者均于术后随访 7 d, 并接受快速康复外科护理至出院。比较两组患者围术期指标, 术前、术后 7 d 免疫功能指标及血清 CRP、NE、PCT、IL-1 水平。**结果** 观察组患者手术时长显著长于对照组, 术后胸腔管留置时间显著短于对照组, 术后 7 d 视觉模拟疼痛量表 (VAS) 评分、肺炎发生率均显著低于对照组 (均  $P < 0.05$ ), 而两组患者术中出血量、切口感染率经比较, 差异均无统计学意义 (均  $P > 0.05$ ); 与术前比, 术后 7 d 两组患者血清免疫球蛋白 G (IgG)、免疫球蛋白 M (IgM)、免疫球蛋白 A (IgA) 水平及外周血  $CD3^+$ 、 $CD4^+$  百分比、 $CD4^+/CD8^+$  比值均显著降低, 而观察组均显著高于对照组, 两组患者外周血  $CD8^+$  百分比均显著升高, 而观察组显著低于对照组; 与术前比, 术后 7 d 两组患者血清 CRP、NE、PCT、IL-1 水平均显著升高, 而观察组均显著低于对照组 (均  $P < 0.05$ )。**结论** 相比于传统三孔法胸腔镜肺癌根治术, 单孔胸腔镜肺癌根治术联合快速康复外科护理治疗肺癌的手术时间较长, 但能够有效缓解肺癌患者疼痛, 对免疫功能的影响更小, 能够减少肺癌患者术后的炎性反应、应激反应, 降低并发症发生率, 促进患者术后恢复。

**关键词:** 肺癌; 单孔胸腔镜; 免疫功能; C-反应蛋白; 去甲肾上腺素; 降钙素原; 白细胞介素-1

**中图分类号:** R734.2

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2022.02.0125.05

**作者简介:** 郑希霞, 大学本科, 主管护师, 研究方向: 胸外科手术护理。

**通信作者:** 顾云, 硕士研究生, 主任医师, 研究方向: 胸外科学。E-mail: 329129829@qq.com

## 参考文献

- [1] BILLAH M M, RAHMAN M A, RAHIM M A, et al. Vascular access profile of end stage renal disease patients on maintenance hemodialysis: Experience from a tertiary care center of bangladesh[J]. Bangladesh Critical Care Journal, 2019, 7(1): 26-28.
- [2] 黄朝琴, 黄楠. 尿激酶联合低分子肝素、华法林对维持性血液透析患者动静脉内瘘血栓形成及凝血功能的影响[J]. 空军医学杂志, 2019, 35(6): 495-498.
- [3] 谷小燕, 胡芬, 胡顺梅. 血栓弹力图在阿司匹林预防晚期肺癌患者 PICC 相关性静脉血栓疗效监测中的应用[J]. 中国病案, 2019, 20(11): 106-109.
- [4] 刘芳, 王建文. 吲哚布芬作用机制及临床应用的研究现状[J]. 中国临床药理学杂志, 2021, 37(13): 1724-1727.
- [5] 刘柳, 肖琼, 唐小丽, 等. 动静脉内瘘血栓形成的观察及预防性护理[J]. 西南国防医药, 2018, 28(2): 186-187.
- [6] 郭志军, 高山林, 丁新国. 肾脏内科疾病诊断标准[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2009: 397-427.
- [7] 李慧, 徐妮, 张飒, 等. 慢性肾功能衰竭患者动静脉内瘘术后出院准备度现状及其影响因素分析[J]. 中国实用护理杂志, 2019, 35(8): 582-586.
- [8] 王爽, 毛英丽, 孙秀梅, 等. 维持性血液透析患者自体动静脉内瘘失功的影响因素[J]. 中国医药, 2020, 15(3): 423-426.
- [9] 史青凤. 维持性血液透析患者自体动静脉内瘘血栓形成原因分析[J]. 临床合理用药杂志, 2018, 11(1): 140-142.
- [10] 张杭, 张志强, 贺强, 等. 阿司匹林预防全膝关节置换后静脉血栓的有效及安全性[J]. 中国组织工程研究, 2018, 22(15): 2321-2326.
- [11] 谢娟, 李正胜, 卢晶晶, 等. 吲哚布芬预防血液透析患者动静脉内瘘血栓形成[J]. 贵州医科大学学报, 2017, 42(5): 607-610.
- [12] 钱金芳, 张浩, 郭治宇, 等. 预见性护理干预在预防动静脉内瘘术后并发症中的应用[J]. 浙江医学, 2017, 39(19): 1709-1710, 1717.
- [13] 白明华, 程蕾, 张自强. 益气活血通络方用于全髋关节置换术后下肢深静脉血栓形成的预防效果[J]. 中国医药导报, 2017, 14(30): 101-104.
- [14] 徐荣彬, 杨俊, 韩晟, 等. 吲哚布芬预防心脑血管事件效果和安全性 Meta 分析[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2017, 9(5): 532-538.