

中医药预防全膝关节置换术后深静脉血栓形成的研究进展

沈淑劲¹ 卢建华^{2△} 樊炳楷¹ 朱广奇¹

[关键词] 全膝关节置换术;深静脉血栓;中医;预防;综述

[中图分类号] R274.39 [文献标志码] A [文章编号] 1005-0205(2018)10-0086-03

我国膝骨关节炎(Knee Osteoarthritis, KOA)发病率居于骨关节炎(Osteoarthritis, OA)前三位^[1],对于保守治疗效果不佳、严重影响生活质量的患者,进行全膝关节置换术(Total Knee Arthroplasty, TKA)是目前主要的治疗手段。但是术后存在深静脉血栓(Deep Vein Thrombosis, DVT)、感染、疼痛等并发症,严重时威胁生命。相关研究^[2]显示 TKA 术后 30 d 内 DVT 的发生率 1.0%,体质量指数 $\geq 30.0 \text{ kg/m}^2$ 是 DVT(OR=2.86)的重要危险因素。此外,凝血功能、术中失血量、手术时长、吸烟史、糖尿病史等都可造成 DVT^[3,4]。行 TKA 患者大多年事已高,生病已久,肝肾气血亏虚,且手术导致筋脉损伤,血溢脉外,瘀血凝结,阻滞脉络,故脉络痹阻为本病的病理机制。西医预防 DVT 主要以溶栓抗凝为主,患者经济负担相对较重,并发症较多,故更多的研究者着力于中医药预防下肢深静脉血栓的研究。本文就近年来中医药预防 TKA 术后 DVT 形成的研究进展进行综述。

1 深静脉血栓形成原因

1.1 深静脉血栓形成机理

DVT 的形成机制目前多用 Virchow 理论解释,即血流瘀滞、血管内膜损伤和血液高凝状态,多见于长期卧床、肢体制动、大手术或创伤后、晚期肿瘤或有明显家族史的患者^[5]。手术中脊髓麻醉或全身麻醉导致周围静脉扩张静脉流速减慢,全麻 DVT 发生率明显高于硬膜外麻醉^[6]。委振凯等^[7]研究表明 PS 和 PSGL-1 在大鼠 DVT 模型中呈高表达,并促进血栓形成。

1.2 祖国医学对下肢深静脉血栓的认识

TKA 术后所出现的深静脉血栓,临床表现以下肢肿胀、疼痛为主,属祖国医学的“脉痹”“股肿”“肿胀”“血瘀”“热结蓄血”等范畴。《黄帝内经》最早提出“脉痹”“脉道以通,血气乃行”。《医宗金鉴》认为“人之气

血,周流不息,稍有壅滞即作肿矣”。唐容川的《血证论》指出了“瘀血流注,四肢疼痛肿胀”,“宜化去瘀血,消利肿胀”。《千金备急要方》载:“久劳,热气盛,为湿热所折,气结筋中。气血瘀滞则痛,脉道阻塞则肿,久瘀而生热。”《诸病源候论·四肢病诸候》中述及“虺病者,自膝以下至踝及趾,俱肿直是也。皆由血气虚弱,风邪伤之,经络痞涩而成也”等。纵观祖国医学对 DVT 的认识,无外乎瘀、湿、热、虚等方面,手术导致筋骨受损,血溢脉外,壅滞脉道,血行不利。且患者大部分为老年人,肝肾亏虚,长期卧床后导致静脉回流受阻,耗伤正气,卫气不固,外邪侵袭,加之膏粱厚味,湿热瘀结,进一步导致血流瘀滞,回流不畅,故“活血化瘀”成为预防骨科术后 DVT 的根本大法。临床上则以活血化瘀为纲,辨证施治,又提出清热利湿、益气通脉等方法^[8,9]。

2 中医药预防下肢深静脉血栓的方法

2.1 内治法

2.1.1 辨证施治 “瘀”始终贯穿 DVT 的全过程,中医内治法根据瘀、湿、虚三个病机,主要分为活血化瘀法、活血渗湿法、益气活血法等。

2.1.1.1 活血化瘀法 活血化瘀法作为骨伤科治疗外伤手术的传统方法之一,可有效改善患者血液循环,祛瘀生新,减少失血量,改善血液瘀滞,减少 TKA 术后相关并发症。朱晓飞^[10]报道治疗组 60 例 TKA 术后患者,在 CPM 机功能锻炼基础上给予自拟舒经活血通络汤(黄芪 30 g,桃仁 20 g,红花 20 g,当归 15 g,川芎 15 g,牛膝 10 g,鸡血藤 10 g,血风藤 10 g,桂枝 10 g,路路通 15 g,杜仲 10 g,续断 10 g,地鳖虫 15 g,甘草 6 g)。陈成亮等^[11]在围手术期对治疗组予口服利伐沙班后配合口服桃红四物汤(桃仁 10 g,红花 10 g,当归 12 g,赤芍 10 g,川芎 6 g,地黄 15 g,穿山甲 6 g,柴胡 12 g,黄芪 10 g,香附 12 g,延胡索 15 g,续断 15 g,甘草 6 g)预防性治疗,结果显示治疗组 DVT 的发生率明显低于对照组。张晓强等^[12]将 59 例患者术后予膝活血灵(当归 15 g,羌活 12 g,牛膝、赤芍、红花各 10 g,甘草 6 g 等)口服配合低分子肝素钙皮下注

¹ 浙江中医药大学(杭州,310053)

² 浙江中医药大学第一附属医院

△通信作者 E-mail: lujianhua@163.com

射抗凝,治疗后观察组失血总量、隐性失血量均少于对照组。蒋晓伟^[13]将中药治疗组 21 例患者术后予以桃红四物汤,中药治疗组术后出血量明显少于西药对照组。

2.1.1.2 活血渗湿法 行 TKA 的患者大多年老体迈,脾肾阳虚,脾阳根于肾阳,肾主水液,肾阳不足,气化失司,则水停湿聚,湿脾阳益虚,脾的运化失职,导致湿浊内生,湿性重浊粘滞,多易阻遏气机,气运不畅,用以活血渗湿法,可促进血液流动。刘飞等^[14]予以化瘀渗湿汤口服,术后第 7 天实验组的血浆 D-二聚体、FBG 含量低于对照组。涂宏等^[15]将治疗组 11 例患者术后第 1 天开始服用活血利湿中药(桃仁 10 g,红花 10 g,赤芍各 10 g,三七粉 6 g,全当归 12 g,丹参 12 g,水蛭 5 g,川牛膝 10 g,生地黄 10 g,陈皮 10 g,薏苡仁 20 g,泽泻 10 g,木香 9 g,甘草 6 g),结果显示治疗组恢复明显优于对照组。

2.1.1.3 益气活血法 气滞则血瘀,血液瘀滞则致不通,不通则痛,用益气活血法,行气则活血,血运通畅,脉管通利,可有效改善血液的高凝状态。有研究者^[16,17]运用补阳还五汤加减,可有效降低 TKA 术后 DVT 的发生率。宋玉成等^[18]报道实验组 80 例患者置换前 5 d 开始加用中药八珍汤加减,结果显示双侧及翻修后 7,14 d 实验组血红蛋白回升较对照组快,置换后 3,7 d D-二聚体实验组下降较对照组快,实验组置换后下肢深静脉血栓形成 9 例,无肺栓塞发生,对照组置换后下肢深静脉血栓形成 19 例,发生肺栓塞 2 例(转往呼吸 ICU 治愈)。吴淮等^[19]报道口服益气活血汤联合静滴血栓通注射液,术后下肢瘀斑发生率明显降低,术后第 10 天血红蛋白、红细胞数值大于对照组。齐志远等^[20]对 40 例初次接受人工髌、膝关节置换术的患者,采用桃红四物加黄芪汤口服进行术后抗凝治疗,术后 14 d,PT,APTT 及 TT 延长,FIB,D-二聚体含量下降,显效 37 例、有效 3 例。

2.1.2 其他 李国良等^[21]报道 TKA 的患者除常规治疗外,于术前 1 d 至术后 7 d 应用三七粉 3 g 口服,可明显降低 DVT 发生率。申震等^[22]报道初次接受 TKA 的患者氨甲环酸关节腔注射联合三七散口服治疗,术后患者血浆 D-二聚体含量明显降低。夏祖辉等^[23]报道该院自制传统中药活血灵汤内服,其有效率为 90%。

2.2 外治法

中医药治疗 DVT,在整体辨证施治的基础上,结合局部辨证,佐以各种外治法,常常在临床上较为广泛接受,局部外治法作用部位较直接,对于改善肢体活动,消除肢体肿胀疼痛疗效显著,外治法主要包括推拿按摩、经皮穴位电刺激、熏洗、穴位敷贴等。

2.2.1 推拿按摩 推拿通过按摩患者局部肌肉,配以理筋手法、穴位刺激等可促进患肢局部血运,再配合冰

敷等可有效缓解局部炎症反应,促进血管修复。王静华等^[24]将观察组 49 例患者在常规围手术期药物治疗及持续被动运动训练的同时行推拿配合持续冰敷,结果显示术后 14 d 观察组股静脉血流峰值及平均速度明显高于对照组,观察组术后 DVT 发生率(4.08%)明显低于对照组(18.37%)。吴志远等^[25]将推拿组 30 例患者采用常规抗凝药物结合推拿手法,治疗后推拿组 D-二聚体上升的水平明显低于对照组。何花等^[26]在回顾性研究中发现治疗组予中药定向透药联合局部推拿护理后,血栓发生率对照组(6.1%)高于治疗组(1.0%)。

2.2.2 经皮穴位电刺激 穴位是人体经络线上气血输注出入之处,既是疾病的反应点又是治疗的刺激点,刺激穴位可调和气血、疏经通络,加以经皮神经电刺激可缓解患处疼痛,促进局部血运。马松涛等^[27]将治疗组 45 例患者采用经皮穴位电刺激,取穴为髌关、血海、合阳、附阳,均双侧取穴,结果显示治疗组 FIB 和 D-二聚体下降优于对照组,且治疗组股总静脉血流速度增快优于对照组。侯怀晶等^[28]在镇痛基础上联合针刺治疗,在术后第 7 天,予针刺治疗的小组其血小板计数、D-二聚体指数均明显降低。徐金海等^[29]予穴位电刺激联合补阳还五汤治疗,治疗后 DVT 发生率明显降低。

2.2.3 熏洗 熏洗可使药物通过局部皮肤直接作用于患处,可防止局部组织粘连,促进血液循环。周顺等^[30]对行 TKA 手术的 46 例患者在功能锻炼的基础上予中药(桑桂枝各 15 g,川红花 12 g,川牛膝 15 g,乳香没药各 15 g,川木瓜 15 g,羌活独活各 15 g,川草薢 12 g,海桐皮 15 g,补骨脂 15 g,伸筋草 20 g,当归 15 g,川续断 15 g,艾叶 20 g,透骨草 20 g,威灵仙 15 g,秦艽 12 g,)熏洗,取得良好的治疗效果。王雷等^[31]将观察组 30 例患者在术后予平乐正骨外洗 1 号方熏洗,结果显示观察组治疗总有效率 93.33%,高于对照组的 73.33%。

2.2.4 穴位敷贴 穴位敷贴治疗时,一般多选脾胃经脉之穴:阳明经为“多气多血之经”,脾胃共居中焦,为后天之本,气血化生之源,作用于该经上的穴位可使气血调和,利于患肢恢复。张柱基等^[32]将实验组 40 例患者采用穴位贴敷联合基础治疗,具体穴位如下:足三里、丰隆、地机、梁丘、血海,共五穴,双侧十位,结果显示实验组 D-二聚体低于对照组。

3 小结

综上所述,在中医辨证论治、审证求因等中医思路的指导下,中药内服、推拿按摩及穴位刺激等方法主要通过改善血流瘀滞、血液高凝状态,从而有效降低 TKA 术后 DVT 的发生率。但就目前而言,其治法相对较单一,没有明确的疗效标准,缺乏多中心临床研究。在科技日益发展的今天,如何在运用西医早期诊断或预防 DVT 的同时结合中医药,早期用药,联合用药,内外兼治,并在此基础上明确中医发病机理,加强

中医基础药理学研究,建立标准的量效关系,缩短治疗时限,充分发挥中医药优势,是目前亟待解决的问题。这需要更多的研究者致力于临床研究,提高中医临床水平,为中医临床诊治提供更多的理论支持。

参考文献

- [1] 薛庆云,王坤正,裴福兴,等. 中国 40 岁以上人群原发性骨关节炎患病状况调查[J]. 中华骨科杂志, 2015, 35(12):1206-1212.
- [2] Feng B, Lin J, Jin J, et al. Thirty-day postoperative complications following primary total knee arthroplasty: a retrospective study of incidence and risk factors at a single center in China[J]. Chin Med J (Engl), 2017, 130(21): 2551-2556.
- [3] Zhang H, Mao P, Wang C, et al. Incidence and risk factors of deep vein thrombosis (DVT) after total hip or knee arthroplasty: a retrospective study with routinely applied venography[J]. Blood Coagul Fibrinolysis, 2017, 28(2): 126-133.
- [4] Jing H, Sun H, Jiang Y, et al. High risk factors of deep vein thrombosis after artificial joint replacement in elderly patients and nursing countermeasures[J]. Journal of Clinical Medicine in Practice, 2017.
- [5] 中华医学会外科学分会血管外科学组. 深静脉血栓形成的诊断和治疗指南[J]. 中华普通外科, 2012, 27(7): 605-607.
- [6] 陈虎,曹力,杨德盛,等. 麻醉方式与全膝关节置换术后深静脉血栓发生率分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2012, 20(5):402-405.
- [7] 委振凯,彭志,周如丹,等. P-选择素及 P-选择素糖蛋白配体-1 在大鼠深静脉血栓模型中的表达变化[J]. 中国急救医学, 2016, 36(2):150-154.
- [8] 魏星,孙波,孟涛,等. 中医药预防骨科术后 DVT 的治法分析[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2014, 22(5):65-66.
- [9] 刘勇,刘晋闽,刘卫兵,等. 桃红四物汤对全膝置换术后 D-二聚体影响的观察研究[J]. 山西中医学院学报, 2013, 14(2):60-61.
- [10] 朱晓飞. 自拟舒经活血通络汤联合 CPM 机锻炼治疗全膝关节置换术后患者 60 例临床观察[J]. 中国中医药科技, 2015, 22(5):568.
- [11] 陈成亮,邹士平,侯颖周. 中西医结合预防人工全膝关节置换术后下肢深静脉血栓形成[J]. 中国实用医药, 2014, 9(11):190-191.
- [12] 张晓强,高菲菲,王战朝,等. 膝伤活血灵口服配合低分子肝素钙皮下注射对全膝关节置换术后隐性失血的影响[J]. 中医正骨, 2014, 26(4):23-25.
- [13] 蒋晓伟. 桃红四物汤预防人工膝关节置换术后 DVT 的临床观察[J]. 吉林医学, 2010, 31(16):2421-2422.
- [14] 刘飞,刘刚,郭浩山,等. 化瘀渗湿汤对全膝关节置换术后血浆 D-二聚体和纤维蛋白原含量的影响[J]. 中医正骨, 2016, 28(3):30-33.
- [15] 涂宏,杨风云,陈岗. 活血利湿法治疗全膝关节置换术后肢体肿胀[J]. 实用中西医结合临床, 2010, 10(4):34-35.
- [16] 王荣茂,郭元兵,石树培,等. 加味补阳还五汤预防膝关节置换术后深静脉血栓的研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2010, 18(8):16-21.
- [17] 吴家利,洪汉刚,卢勇,等. 补阳还五汤防治关节置换术后下肢深静脉血栓形成的疗效研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2008, 16(1):19-22.
- [18] 宋玉成,邓迎杰,刘振锋,等. 围手术期血液管理与中药八珍汤对老年关节置换后血红蛋白及高凝状态的影响[J]. 中国组织工程研究, 2016, 20(53):7925-7931.
- [19] 吴淮,许学猛,刘文刚,等. 益气活血药物对膝关节置换术后活血补血作用的临床研究[J]. 按摩与康复医学, 2017, 8(15):54-56.
- [20] 齐志远,陈秀民,王在斌,等. 桃红四物加黄茂汤预防人工髌膝关节置换术后下肢深静脉血栓形成[J]. 中医正骨, 2015, 27(3):71-75.
- [21] 李国梁,齐冰冰,赵秀泉,等. 三七粉对全膝关节置换术后失血量及 DVT 发生率的影响[J]. 中医药导报, 2015, 21(20):62-64.
- [22] 申震,韩文朝,王晓冰,等. 氨甲环酸关节腔注射联合三七散口服对初次全膝关节置换术后围手术期失血量的影响[J]. 中医正骨, 2017, 29(10):40-43.
- [23] 夏祖辉,高旭旺. 中西医结合治疗全膝关节置换术后下肢深静脉血栓的临床疗效分析[J]. 中华临床医师杂志, 2016, 10(4):200-201.
- [24] 王静华,刘武岩,谢博多,等. 推拿配合持续冰敷对全膝关节置换术后康复及预防下肢深静脉血栓形成的效果[J]. 世界中医药, 2017, 12(6):1432-1435.
- [25] 吴志远,贾杰,欧阳桂林,等. 推拿手法对全膝关节置换术后患者康复及 D-二聚体水平的影响[J]. 成都医学院学报, 2012, 7(4):536-539.
- [26] 何花,唐莲宏,熊卿. 中医定向透药联合局部推拿护理对关节置换术后下肢深静脉血栓的预防作用评估[J]. 中医药导报, 2016, 22(7):117-119.
- [27] 马松涛,邱庆虎,王科,等. 经皮穴位电刺激预防髌膝关节置换术后深静脉血栓的疗效观察[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2018, 26(3):31-35.
- [28] 侯怀晶,张凌云,薛建军,等. 围手术期穴位电刺激联合不同术后镇痛预防 TKA 后 DVT 形成的临床随机对照研究[J]. 西部中医药, 2018, 31(2):9-14.
- [29] 徐金海,潘长鸣,马长山. 穴位电刺激联合补阳还五汤预防骨科大手术后患者下肢深静脉血栓的效果[J]. 临床合理用药, 2016, 9(1):131-133.
- [30] 周顺,冯峰,王战朝. TKA 围手术期康复功能训练及术后中药熏洗[J]. 中国中医药现代远程教育, 2010, 8(14): 125-127.
- [31] 王雷,李无阴,付晓芳,等. 中药熏洗联合 CPM 机对全膝关节置换术后功能恢复的影响[J]. 中国民族民间医药, 2017, 26(15):105-107.
- [32] 张柱基,庞瑞明,潘海文,等. 七厘散穴位贴敷对髌膝关节置换术后深静脉血栓形成的防治[J]. 陕西中医, 2016, 37(12):1605-1607.