

术后腹腔粘连中西医防治方法研究与应用*

吴馥凌,侯楚祺,夏秋香,刘文钦,侯连兵[△]

(南方医科大学南方医院,广东 广州 510515)

摘要:目的 为中西医防治术后腹腔粘连提供借鉴。方法 从改进手术技术防腹腔粘连、防腹腔粘连产品、中医药防腹腔粘连和综合技术干预防腹腔粘连的研究与应用4个方面,总结国内外有关防治术后腹腔粘连的最新方法研究进展,以及临床应用情况。结果与结论 术后腹腔粘连的中西医防治方法多样,中西医结合、综合技术干预等方法均能降低术后粘连发生率。

关键词:术后腹腔粘连;中西医;防治方法;应用

中图分类号:R984;R2-031

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2019)20-0001-04

Research and Application of Traditional Chinese Medicine and Modern Medicine on Prevention and Treatment of Postoperative Abdominal Adhesion

WU Fuling, HOU Chuqi, XIA Qiuxiang, LIU Wenqin, HOU Lianbing

(Nanfang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou, Guangdong, China 510515)

Abstract: Objective To provide reference for the prevention and treatment of postoperative abdominal adhesion by traditional Chinese and Western medicine. **Methods** The latest research progress and clinical application of prevention and treatment of postoperative abdominal adhesions at home and abroad were summarized from the research and application of four aspects: improvement of surgical techniques for preventing abdominal adhesions, products for preventing abdominal adhesions, traditional Chinese medicine for preventing abdominal adhesions and comprehensive technical intervention for preventing abdominal adhesions. **Results and Conclusion** There are various methods for the prevention and treatment of postoperative abdominal adhesions. The combination of traditional Chinese and Western medicine and comprehensive technical intervention can reduce the incidence of postoperative abdominal adhesions.

Key words: postoperative abdominal adhesions; traditional Chinese and Western medicine; prevention and treatment methods; application

术后腹腔粘连是指腹部在受到手术损伤、缺血、感染或异物等刺激后,在腹腔脏器间或脏器与腹膜间产生的以胶原覆盖为主的纤维性粘连带,为临床外科剖腹术后的常见并发症,发生率高于90%。术后腹腔粘连常可引起多种并发症,轻者伴有长期腹痛、腹胀、便秘等,重者会发展为粘连性肠梗阻^[1]、肠坏死、细菌性腹膜炎和女性不孕症等。其虽可采用粘连松解术,但二次手术治疗后会发生新的粘连,并使面积更大,程度更严重。目前临床预防的主要方法:通过改进手术技术,从源头上降低粘连发生的可能性;使用防粘连产品,阻断粘连发生途径,抑制粘连产生;使用抗感染药物,抑制菌群生长,降低术后感染概率;中医药治疗,术后粘连的中医病机为气虚血瘀、瘀血内阻,治疗原则为益气化瘀、行气通腑^[2];综合技术干预,在术前、术中、术后3个时期,采用不同的防治手段,如中西医结合、针灸、心理辅导等,多层次、系统性地进行治疗。本研究中针对术后腹腔粘连的临床主要防治方法研究与应用进行综述。现报道如下。

1 改进手术技术防治腹腔粘连

外科手术过程中应尽量避免感染,缩短腹腔暴露时间,缩小手术范围,推荐使用微创手术。临床研究结果显示,腹腔镜术后腹腔粘连的发生率低于开腹手术^[3]。内窥镜可视人流仪安全有效,且手术时间、出血量及出血时间均优于传统手术,并能有效减少术后粘连的发生^[4]。与传统宫腔镜比较,HEOS宫腔镜治疗效果良好,术后粘连发生率低,能有效预防术后粘连^[5]。

宫腔镜下放置宫形球囊和宫内节育器均是临床常用的预防宫腔粘连的手段,宫形球囊放置时间短、手术便捷程度及术后不良反应方面均优于宫内节育器^[6]。宫腔粘连分离术与雌激素联用能预防轻中度宫腔粘连,但对重度宫腔粘连的防治疗效不显著^[7]。

2 防治产品研究与应用

2.1 生物可吸收膜

防粘连生物可吸收膜主要功能为物理隔离手术部位与附近腹膜或邻近器官,阻止相互粘连。临床研究表明,腹部手术后于创面等部位放置可吸收医用膜的试验

*基金项目:国家自然科学基金[81570473];国家科技重大专项[2018ZX09731-017];中国医药教育协会孙思邈中医药专项[2016SKT-M012];广州市青年人才托举工程[X2019030101018]。

第一作者:吴馥凌,女,硕士研究生,研究方向为药学,(电子信箱)13202410688@163.com。

[△]通信作者:侯连兵,男,主任药师,博士后合作导师,研究方向为新药研发,(电子信箱)houlianbing@163.com。

组患者,其术后肠鸣音恢复时间、排气时间均明显短于术后无干预的对照组患者,术后各项体征均优于对照组患者,且具有良好的生物相容性和安全性^[8]。该生物可吸收膜能较好地预防术后粘连,减少了二次手术的风险,明显提高了依从性。生物可吸收膜的主要缺点是作用位点仅限于放置部位,外科医师需判断出可能粘连的部位,但粘连发生位置可能距手术部位有一段距离;同时,防粘连膜置入操作较困难,故较难应用于腹腔镜手术中。

美国食品药品监督管理局(FDA)批准的防粘连膜产品,第1个是 Interceed (Johnson),主要成分是氧化纤维素,涂敷后约8 h内凝胶化,填充纤维间空隙。第2个是 Seprafilm (Sanofi - Aventis),是由透明质酸和羧甲基纤维素(CMC)组成的薄膜,经过改性以延长其在手术部位的停留时间;第3个是二十糊精溶液——阿特(Baxter)^[9]。

Oxiplex 作为 CMC 类防粘连产品,除能够物理隔离,预防术后粘连外,还能降低血小板水平,抑制细菌滋生^[10]。

粘克® 可吸收医用膜,主要成分是聚乳酸,起物理屏障作用,可预防粘连的发生,且在创面修复后可自行降解吸收。陈昕等^[11]的临床研究结果显示,试验组(放置粘克® 可吸收医用膜)和对照组(术后无干预)术后盆腔积液发生率分别为1.9%和10.2%,妇检异常发生率分别为2.6%和19.3%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

迪康可吸收生物膜由高分子量聚-DL-乳酸制成,在体内可经酶分解后排出体外,无不良反应,且生物相容性良好。有研究表明,试验组(宫腔粘连术后应用迪康可吸收生物膜)临床总有效率和改善程度均显著优于对照组(术后无干预)^[12]。

有研究发现,聚乳酸/乙醇酸共聚物(PLGA)/聚乙二醇(PEG)可吸收电纺聚合膜在预防术后粘连上有一定疗效和可降解性,但在组织修复方面尚有改进空间^[13]。CMC 类高分子聚合物具有巨大的开发前景,研究结果显示, Zn^{2+} -改良羧甲基纤维素结合了两者的优点,不但能物理隔离损伤腹膜,还能促进组织修复,增强免疫功能,具有潜在开发价值^[14]。与之类似的是新型的载药纳米膜,动物试验研究结果表明,载药纳米膜结合了药物预防和物理隔离的优势,疗效明显提高^[15]。

2.2 凝胶

凝胶类防粘连产品的优点是半衰期较长(1~2周),与防粘连膜相比,使用更方便,特别是适用于不规则表面。

医用透明质酸钠(HA)凝胶是一种无色、透明、均匀的凝胶状液体,主要成分为HA和生理平衡液等,特点为高纯度、高粘弹性、良好的生理相容性,无菌、无致热原、无刺激及过敏反应。在剖腹手术中,将其涂抹于需保护部位附近的肠管或内脏表面,发挥物理隔离的作

用。临床回顾性研究结果显示,应用HA凝胶的试验组(3 652例)1,3,6个月腹腔粘连发生率明显低于不应用HA凝胶的对照组(3 348例)^[16]。

此外,新型防腹腔粘连凝胶也已相应上市,如0.5%透明质酸铁凝胶,以喷雾方式给药的聚乙二醇水凝胶具有更快速吸收和中性着色的衍生物等^[17]。

2.3 溶液

手术防粘连液——赛必妥,主要成分为水溶性羧甲基壳聚糖,具有较好的生物安全性,且能抑制成纤维细胞生长。通过对150例结核性肠梗阻患者的术后粘连情况(分为放置改性壳聚糖防粘连膜的试验组和术后无干预的对照组)的观察发现,试验组粘连发生率为33.33%,明显低于对照组的90.67%^[8]。

粘停宁为新型天然生物材料,主要成分为壳聚糖,具有良好的组织相容性,可被机体吸收。张晓宇等^[18]的研究中,44例行肠粘连松解术联用粘停宁治疗(试验组),35例行单纯肠粘连松解术治疗(对照组),结果试验组再次粘连发生率明显低于对照组,且可明显促进术后的胃肠功能恢复。

术尔泰与几丁糖是临床常见的抗粘连产品。术尔泰为羧氨基葡聚多糖高分子衍生物,不但能保护组织纤溶酶原激活物的活性,促进上皮组织和功能修复,缩短伤口愈合时间,还能抑菌抗炎,预防肠粘连的效果较好。几丁糖安全无刺激,无过敏反应,生物相容性良好,在体内可降解吸收,具有促进组织生长修复、广谱抑菌等生物特性,同时,性状黏稠,具有较好的润滑与生物屏障作用。刘志坤等^[19]的研究结果显示,两组腹盆腔手术患者,关腹前均予术尔泰清洗腹腔,试验组加用医用几丁糖,结果试验组肠粘连发生率为6.38%,显著低于对照组的15.96%。

2.4 其他

防粘连产品还包括生物活性药物,如链激酶^[20]、非甾体抗炎药物^[21]、奥曲肽^[22]和生长抑素^[23]等,多为激素类或蛋白质类药物,作用机制为抑制术后粘连相关信号通路,影响细胞因子的表达,抑制纤维蛋白的产生,或促进纤维蛋白的溶解,从而达到防粘连的目的。术后宫腔粘连除与多种细胞因子表达异常有关外,还与子宫内膜修复功能、雌孕激素表达水平密切相关。研究表明,以黄体酮与天然雌激素为主要成分的补佳乐可促进宫腔内膜修复,能有效预防术后粘连^[24]。同时,激素类药物的疗效还与剂量有关,高、中剂量戊酸雌二醇防治防宫腔粘连的作用明显优于低剂量^[25]。

3 中医药防腹腔粘连

3.1 中药汤剂

中药汤剂能充分体现中医的辨证施治,随证加减的

个体化用药原则。《圣济经》曰：“汤液主治，本乎腠理，凡涤除邪气者，用汤最宜。伤寒之治，多先用汤者以此。”因此，针对术后粘连，中医处方多用汤剂，如大承气汤^[26]、通腑泻热灌肠合剂^[27]、解毒化瘀通腑汤^[28]和肠粘连缓解汤^[29]等。但汤剂也存在不足，如煎液体积较大、味苦，服用、携带不方便；易发霉、发酵、不能久贮。因此进行了有效的剂型改革，如口服液、喷雾剂、注射剂等，均是在保留汤剂优点的前提下开发的抗粘连验方与制剂，如复方丹参注射液^[30]、四磨汤口服液^[31]、常通口服液^[32]和抗粘连气雾剂^[33]等。

3.2 中医针灸

针灸基于术后粘连的中医病机，以“六腑以通为用”为选穴原则。蒋晗^[34]取双侧上肢合谷、内关、外关穴，下肢双侧足三里穴，得气后，施以电针疗法，预防术后粘连疗效显著。刘先韶等^[35]以针刺治疗盆腔术后粘连，可使患者胃肠道功能得以恢复。

足三里处针灸可抑制肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、一氧化氮(NO)等术后粘连相关细胞因子，此外，电针能够加强局部的血液循环和淋巴循环，疏通经络，增强疗效，有效抑制腹腔术后粘连^[36]。有研究表明，针灸能促进免疫因子释放，提高局部免疫力，抑制腹腔粘连。

3.3 中医按摩

与针灸相似，按摩能直接刺激穴位，疏通经络及胃肠道气机，理气通腑，预防术后粘连。“六腑以通为用，以降为顺，肠道为六腑之一，肠道以通为用。通则不痛，痛则不通。”经中医按摩后，肠道畅通，从而不痛不胀。郭秋红等^[37]的研究显示，穴位贴敷配合按摩可有效预防术后肠粘连，排气、排便时间明显提前，胃肠功能恢复。何卓亚^[38]对112例术后腹胀患者采用常规疗法(对照组)和松节油腹部外敷按摩(试验组)，结果显示，试验组患者术后炎性肠梗阻的发生率为3.5%，明显低于对照组的16.07%，表明松节油腹部外敷按摩能促进胃肠道蠕动，预防术后腹腔粘连，降低术后粘连发生率。中医按摩基于简单的护理操作，机械性地促进胃肠道运动，但不同的按摩穴位、手法、力度等对疗效可能会产生不同影响。

3.4 中药敷脐

脐部是经络系统的重要穴位，具有丰富的血管网络，皮肤吸收能力强，是理想的外敷给药位置。吴鑫彬^[39]以中药敷脐治疗术后粘连并发症，借助药物的温经理气、祛瘀通络的功效，外敷脐位给药，疗效明显，认为中药敷脐具有起效快、吸收快及血药浓度稳定等优点。宋宸宇^[40]通过中药敷脐结合针灸对急性阑尾炎患者术后进行护理，梅春林^[41]研究硝黄贴防治术后粘连，均以排气为评价指标，结果两者均能促进胃肠道功能恢复与排气。

脐部直接作用于靶位(腹盆部)，且外敷给药适合于

不宜胃肠道给药的患者，给药方便，患者能自主给药，依从性好。中药敷脐的作用机制可能是利用某些中药成分的易挥发或渗透性，通过脐部皮肤，作用于胃肠道之后，或通过促进胃肠道蠕动，或影响粘连相关的细胞因子，或抑制炎症反应，从而抑制术后粘连。当然，其确切的作用机制还需进一步研究。

除脐部外敷外，还有穴位贴敷。研究结果显示，在西医常规治疗下，以吴茱萸穴位贴敷，中西医结合治疗，能降低术后粘连发生率，改善术后不良症状^[42]。

4 综合技术干预预防腹腔粘连

在完成手术治疗如阑尾切除、人工流产等后，为进一步预防术后粘连，应有目的地使用防粘连产品。

在妇科手术后予大量雌激素的基础上结合防粘连生物可吸收膜联合仿生生物电刺激疗法，能有效预防宫腔粘连分离术后的再粘连^[43]。术前予雌激素，能提高后期术后雌激素的预防疗效，进一步降低粘连发生率^[44]。

有研究结果表明，肠粘连缓解汤联合注射用生长抑素防治术后粘连疗效优于单用生长抑素^[29]。李莉莉等^[45]的研究显示，益母逐瘀汤联合戊酸雌二醇片、地屈孕酮片能明显减少宫腔粘连分离术后的中重度宫腔粘连的发生，并能影响粘连过程中的关键信号通路转化生长因子- β_1 (TGF- β_1)/Smad3，可抑制炎症及术后粘连的产生。

综合护理干预的防治效果显著优于常规护理^[46]。术前、术中、术后接受个性化护理患者各观察指标恢复时间明显短于常规护理患者^[47]。

综上所述，术后粘连的中西医防治方法多样，中西医结合、综合技术干预等方法均能减少术后粘连发生。

参考文献：

- [1] 迪力夏提·阿布地热木, 邓大伟. 预防术后粘连性肠梗阻的研究进展[J]. 临床医学研究与实践, 2018, 3(7): 191-193.
- [2] 侯连兵, 王春霞. 腹盆腔术后粘连基础与临床[M]. 北京: 人民军医出版社, 2016: 176.
- [3] 朱日祥. 腹腔镜与开腹手术治疗粘连性肠梗阻的效果及术后比较[J]. 中国现代普通外科进展, 2019, 22(2): 138-140.
- [4] 曹智英, 陈 柠, 卢广艺. 不同术式在人工流产中的应用对比及术后宫颈宫腔粘连的危险因素分析[J]. 贵州医药, 2018, 42(9): 1079-1081.
- [5] 曲 莉, 郭西雨, 李 蕊. HEOS 宫腔镜与传统宫腔镜治疗宫腔粘连的效果分析[J]. 河北医药, 2018, 40(14): 2196-2199.
- [6] 张 博, 叶 红. 宫形球囊和宫内节育器预防宫腔镜下子宫中隔切除术后宫腔粘连的比较[J]. 国际妇产科学杂志, 2018, 45(5): 593-595.
- [7] 贺红菊, 邢 璐, 张 欢, 等. 宫腔镜宫腔粘连分离术后雌激素用量及其效果的 Meta 分析[J]. 实用妇产科杂志, 2018, 34(10): 763-768.

- [8] 吴安燕,邓世康. 赛必妥在外科防粘连的应用现状[J]. 云南医药, 2017,38(3):280-282.
- [9] DIAMOND MP. Reduction of postoperative adhesion development[J]. Fertility and Sterility, 2016, 106(5):994-997.
- [10] LI J, FENG X, LIU B, et al. Polymer materials for prevention of postoperative adhesion[J]. Acta Biomater, 2017, 61:21-40.
- [11] 陈 昕,朱维培. 粘克®可吸收医用膜预防妇科术后盆腔粘连的临床观察[J]. 生物医学工程与临床, 2015, 19(3):285-287.
- [12] 马文琴,赵丹梅. 迪康膜联合充水球囊在重度宫腔粘连分离术后预防再粘连的疗效观察[J]. 中国现代医生, 2017, 55(18):27-30.
- [13] 陈灶妹,赵 月,何 婷,等. PLGA/PEG可吸收电纺聚合膜对大鼠腹腔术后粘连的预防作用研究[J]. 中国修复重建外科杂志, 2017, 31(8):999-1005.
- [14] 王晓东,刘国辉,童 岚. Zn²⁺改性羧甲基纤维素预防术后腹膜粘连的实验研究[J]. 中国实验诊断学, 2018, 22(6):1081-1083.
- [15] 樊 强,张龙龙,顾越雷,等. 载药纳米膜预防胆囊切除术后腹腔粘连的实验研究[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2017, 24(12):1468-1472.
- [16] 潘一红,程 娅,林伟平,等. 透明质酸钠凝胶预防妇产科手术后腹腔粘连的临床效果观察[J]. 浙江医学, 2017, 39(2):118-119.
- [17] OUAÏSSI M, GAUJOUX S, VEYRIE N, et al. Post-operative adhesions after digestive surgery: Their incidence and prevention: Review of the literature[J]. Journal of Visceral Surgery, 2012, 149(2):104-114.
- [18] 张晓宇,陈剑秋. 粘停宁对粘连性肠梗阻松解术后预后的影响[J]. 天津医科大学学报, 2009, 15(1):112-114.
- [19] 刘志坤,郭建光,常喜宅,等. 术尔泰联合医用几丁糖预防腹盆腔术后肠粘连的效果评价[J]. 临床误诊误治, 2018, 31(9):30-33.
- [20] 赵宏伟. 链激酶脂肪乳剂预防肠粘连的临床观察[J]. 北京医学, 2003, 25(3):209.
- [21] 杨军军. 非甾体抗炎药防治腹盆腔疾病手术后粘连的应用[J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17(10):112.
- [22] 周喜洋,许玉华,陈 飞. 腹腔镜肠粘连松解术联合奥曲肽治疗腹部手术后急性粘连性肠梗阻的疗效[J]. 中国现代医生, 2018, 56(24):44-46.
- [23] 黎炳尧,萧恒军. 生长抑素治疗术后急性粘连性肠梗阻的效果探讨[J]. 河南医学研究, 2016, 25(5):874-875.
- [24] 姚庆梅. 补佳乐联合黄体酮对稽留流产患者清宫术后宫腔粘连的防治效果[J]. 医疗装备, 2018, 31(20):109-110.
- [25] 李风云. 不同剂量戊酸雌二醇联合球囊支架对宫腔粘连分离术后再粘连及凝血功能的影响[J]. 中国药业, 2018, 27(20):41-43.
- [26] 高佳丽,杨瑞雪. 大承气汤保留灌肠对剖宫产术后肠粘连效果研究[J]. 陕西中医, 2017, 38(1):59-60.
- [27] 郝 蕾,谢维捷,陈育忠. 通腑泻热灌肠合剂对粘连性肠梗阻大鼠肠粘连及血清ET、IL-4、IL-10的影响[J]. 中医药信息, 2013, 30(6):73-76.
- [28] 陈 萌,赵雅琳,李社改. 解毒化痰通腑汤预防阑尾术后肠粘连的临床分析[J]. 世界中西医结合杂志, 2018, 13(4):524-527.
- [29] 李 勇,刘 志,岳 梁. 肠粘连缓解汤联合注射用生长抑素治疗急性粘连性肠梗阻的临床观察[J]. 河北中医, 2018, 40(10):1525-1528.
- [30] 赵 磊,梁茂新. 丹参临床应用中的潜在功能发掘[J]. 中国实验方剂学杂志, 2016, 22(18):197-202.
- [31] 张俊鸽,徐 钧,张 勇. 四磨汤口服液联合中药灌肠治疗结肠癌术后粘连性肠梗阻的临床观察[J]. 肿瘤研究与临床, 2017, 29(4):255-258.
- [32] 王春霞,曾煦欣,黄松松,等. 常通口服液对肠粘连大鼠病理影响[J]. 中药材, 2009, 32(7):1105-1107.
- [33] 田 力,范妮娜,田晓晔,等. 应用抗粘灵气雾剂预防腹腔术后粘连的实验研究[J]. 辽宁中医药大学学报, 2006, 8(5):142-143.
- [34] 蒋 晗. 针刺治疗术后胃肠功能紊乱综合征 105 例[J]. 时珍国医国药, 2003, 14(6):364-365.
- [35] 刘先韶,张晓静,梁丽笙,等. 针刺对盆腹腔粘连重复剖宫产产妇产后胃肠功能的影响[J]. 中医药导报, 2018, 24(12):77-79.
- [36] DU MH, LUO HM, TIAN YJ, et al. Electroacupuncture ST36 prevents postoperative intra-abdominal adhesions formation[J]. J Surg Res, 2015, 195(1):89-98.
- [37] 郭秋红,林 静,林 昭. 穴位贴敷配合穴位按摩预防腹部术后肠粘连的效果观察[J]. 河南医学研究, 2016, 25(7):1274-1275.
- [38] 何卓亚. 松节油腹部外敷按摩治疗腹部术后腹胀的研究[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2016, 22(3):281-283.
- [39] 吴鑫彬. 中药敷脐预防腹部术后胃肠功能障碍的临床研究[J]. 中国实用医药, 2018, 13(30):142-143.
- [40] 宋宸宇. 中药敷脐配合针灸加速阑尾术后排气[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2019, 7(2):135.
- [41] 梅春林. 硝黄贴敷促进术后胃肠功能恢复 60 例疗效观察[J]. 长春中医药大学学报, 2008, 24(3):284-285.
- [42] 林媛媛. 穴位贴敷治疗腹部术后粘连性肠梗阻临床观察[J]. 光明中医, 2018, 33(16):2445-2447.
- [43] 李艳虹,梁晓斯,林东红. 宫腔粘连分离术后宫腔放置可吸生物防粘连膜+大剂量雌激素+仿生物电疗预防再次粘连的临床研究[J]. 中国医学创新, 2016, 13(16):49-53.
- [44] 李东豫,霍天雯. 术前激素治疗对重度宫腔粘连分离术后再粘连的预防作用[J]. 右江医学, 2018, 46(1):83-86.
- [45] 李莉莉,周 艳. 益母逐瘀汤联合西药治疗宫腔粘连分解术后中重度宫腔粘连临床研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2018, 25(5):27-31.
- [46] 张春华. 综合护理干预在腹部手术后粘连性肠梗阻护理的护理效果分析[J]. 中国保健营养, 2019, 29(11):203-204.
- [47] 陆盛艳. 个性化护理在术后粘连性肠梗阻患者中的应用[J]. 中国基层医药, 2018, 25(17):2293-2295.

(收稿日期:2019-06-20)