

doi:10.3971/j.issn.1000-8578.2014.01.019

• 综述 •

# 艾灸抗肿瘤化疗不良反应临床研究评述

张敏<sup>1</sup>,董勤<sup>1</sup>,徐天舒<sup>2</sup>**Moxibustion on Adverse Reactions of Tumor Chemotherapy: A Clinical Research Review**ZHANG Min<sup>1</sup>, DONG Qin<sup>1</sup>, XU Tianshu<sup>2</sup>

1.No.2 Clinical Medical College of Nanjing University of Traditional Chinese Medicine, Nanjing 210046,China;2.Chinese Medicine Department of Gulou Hospital



**Abstract:** Electronic retrieval is carried out on literatures from last 20 years databases of CNKI. The selected literatures are summarized and classified from three aspects, features prescription selecting acupuncture point, different acupoints therapy application and the related comparative study to make a summary and a commentary on moxibustion resisting adverse reactions of tumor chemotherapy. The analysis propose that the point selection focuses on the whole regulation and strengthening the body, which Zusanli and Dazhui are most commonly used. As for moxibustion therapy, moxa moxibustion is the most popular, come next to moxa cone moxibustion and warm acupuncture. The mechanism of warming-dredging and warming-reinforcing is different from other therapies. The moxibustion strengthening physical effect advantages improve immune function and have good prospects for development in the application of resisting adverse reactions of tumor chemotherapy.

**Key words:** Moxibustion; Cancer chemotherapy; Adverse reaction; Clinical research

**摘要:** 检索近20年中文期刊全文数据库,从处方选穴特点、不同艾灸疗法运用及相关比较研究三方面对艾灸抗肿瘤化疗不良反应的临床研究进行总结评述。分析认为,选穴思路重在整体调节,扶助正气,其中足三里、大椎穴最为常用;艾灸疗法,临床多用艾条灸法,其次为艾炷灸、温针灸;艾灸具有温通和温补的双重作用,与其他疗法相比,其扶正强身、提高免疫功能的效应更具优势,在抗肿瘤化疗不良反应的应用中具有良好的发展前景。

**关键词:** 艾灸; 肿瘤化疗; 不良反应; 临床研究

**中图分类号:** R245.81; R273 **文献标识码:** A

## 0 引言

恶性肿瘤是严重危害人类健康的常见病和多发病,是人类主要致死原因之一。化疗是目前治疗恶性肿瘤的主要方法之一,但治疗过程产生的免疫抑制、骨髓抑制、胃肠及全身等不良反应,不仅增加患者的痛苦,而且影响治疗计划。近年来,针灸在抗肿瘤化疗不良反应方面的相关研究受到国内外学者关注,艾灸作为针灸疗法中重要治疗手段,借助其温通、温补特性,对免疫、消化、血液等各系统具有良好的整体调节作用,能有效减轻化疗不良反应,提高患者生存质量。本文以“艾灸+化疗”为主题,检索1992年9月—2012年10月中文期刊全文数据库,获得有关艾灸抗肿瘤化疗不良反应的临床研究文献共64篇,现从处方选穴特点、不同艾灸疗法应用、相关临床报道

比较研究三方面总结评述如下。

## 1 处方选穴特点

根据64篇艾灸抗肿瘤化疗不良反应现代临床研究文献的选穴频次统计,前12位的穴位见表1。艾灸治疗的选穴思路是重在整体调节,扶助正气。

### 1.1 调理脾胃,扶正培元

脾胃乃后天之本,气血生化之源。恶性肿瘤的发病关键在于正气不足,癌毒内生,又因病邪长期稽留体内,正虚更甚。加之化疗药物频用,药毒更加损伤脾胃,致气机升降失调,水谷运化失常,气血生化乏源,无以生精充髓。故临床出现免疫抑制、白细胞减少等反应。因此,临床选穴宜重视调理脾胃,以资生化之源,充养气血,扶助正气。选穴多用足三里、三阴交。足三里为足阳明经合穴、胃腑下合穴,是古今公认的调理脾胃、补益正气之要穴,纵观64篇临床报道,该穴运用频次最高。三阴交功善健脾运中,又为足三阴经交会穴,兼具养肝益肾之效,先天后天双补,故亦常用之。

收稿日期:2013-01-11; 修回日期:2013-03-28

作者单位:1. 210046南京,南京中医药大学第二临床医学院; 2. 南京市鼓楼医院中医科

通信作者:董勤, E-mail: ling6112@126.com

作者简介:张敏(1988-),女,硕士在读,主要从事艾灸的临床研究

表1 艾灸抗肿瘤化疗不良反应现代临床研究文献的选穴频次前12位穴位统计

Table 1 Moxibustion anti-tumor effects of chemotherapy modern clinical research literature point selection frequency of the first 12 acupuncture points statistics

穴位	频次	频率(%)
足三里	49	76.56
大椎	19	29.68
神阙	14	21.87
中脘	14	21.87
三阴交	13	20.31
膈俞	11	17.18
脾俞	10	15.62
肾俞	9	14.06
关元	9	14.06
胃俞	7	10.93
内关	6	9.37
合谷	5	7.81

神阙、关元二穴位居腹部。神阙乃生命之根蒂，真气所系；关元为任脉与足三阴之会穴，三焦元气所出，联系命门真火。此二穴功在固本培元，强壮扶正。

### 1.2 重用大椎，温阳益气

大椎穴属督脉，手足三阳经之交会穴，为“阳脉之海”，总督一身之阳，能振奋督脉之阳气，调理诸经，具有升阳益气，促进气血之化生，补骨生髓等作用，现代研究亦表明此穴对肿瘤有抑制作用及提高机体免疫力，故本病治疗常用之。据用穴频次统计仅次于足三里，位居第二。

### 1.3 注重背俞穴，调整脏腑

肿瘤的致病因素复杂，但各种内外因素终致脏腑功能失调。化疗属于中医“药毒”范畴，癌肿患者脏腑已损，正气已亏，若再经化疗则“药毒”随血直入脏腑，更伤脏腑，进一步导致脏腑经络结构上的破坏及其功能失调，从而出现食欲下降、恶心呕吐、腹胀腹泻、贫血等脾胃、肠道、肝肾损害等症状。背俞穴是脏腑精气输注的背腰部的特定穴，其部位与脏腑邻近，与脏腑之气直接相通，因此，多取脾俞、胃俞、肾俞等背俞穴以调理相关病变脏腑。

此外，尚有血之会膈俞，位于心俞、肝俞之间，心主血而肝藏血，膈俞位于其中，与血关系密切，是为生血、养血之要穴，故肿瘤化疗后骨髓抑制者多用之。

## 2 不同艾灸疗法应用

据64篇临床文献统计，艾灸治疗的方法主要有运用艾条灸37篇，艾炷灸21篇（直接灸6篇，间

接灸15篇），温针灸9篇，其他灸法3篇。

### 2.1 艾条灸

艾条悬起灸是将点燃的艾条悬起于灸穴上方艾灸的一种方法，包括温和灸、回旋灸及雀啄灸。临床报道应用于抗化疗不良反应多采用温和灸。周文丽等<sup>[1]</sup>取足三里悬起灸配合枢星治疗顺铂所致迟发性呕吐的疗效，点燃艾条距皮肤2~3 cm施灸，以皮肤灼热微痛为佳，每次灸30 min，每日2次，连用7天；对照组常规枢星止吐。结果表明，枢星加艾灸足三里穴法疗效显著，有效率达92%~100%。范明文等<sup>[2]</sup>观察悬起灸对化疗药物所致白细胞减少的疗效，选取膈俞、肝俞、脾俞、肾俞，从化疗第1天开始，温和灸灸至皮肤潮红，时间为10~15 min，每天1次，至第7天复查血象；对照组常规治疗。结果表明，化疗后第4周两组比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )，在进入下一周期化疗前白细胞数量明显高于对照组。因此认为艾灸可有效改善化疗所致骨髓抑制，且减少人重组粒细胞刺激因子用量。

陈志坚等<sup>[3]</sup>用雷火灸（主要成分有艾绒、乳香、没药、穿山甲、硫磺、雄黄、草乌、川乌、麝香），灸中脘、足三里、内关，配合基础治疗，对照组单纯基础治疗，观察雷火灸对含铂类药物化疗所致恶心呕吐的疗效。具体操作：距皮肤2~3 cm悬灸，足三里及中脘施以旋转灸法，每旋转8次为1壮，每壮停歇5 s，以局部皮肤发热为度；内关用雀啄灸，每雀啄7次为1壮，每壮停歇5 s，双内关各灸5壮。从化疗开始，每天1次，每次20~30 min，治疗1周为一疗程。结果表明治疗组总有效率90.9%，明显高于对照组62.5%，差异有统计学意义。研究认为雷火灸以芳香走窜的药物作引经药，燃烧火力猛、渗透力强，利用药物燃烧时产生的热力，红外线辐射力和药化因子、物理因子，通过脉络和腧穴的循经感传共同达到温通经脉的效果，温通药物配合火热疗法，从而达到治疗疾病的目的。

### 2.2 艾炷灸

2.2.1 直接灸 直接灸是将艾炷直接放置施灸部位皮肤上烧灼的方法，根据灸后有无化脓分为化脓灸和非化脓灸。根据临床直接灸相关报道，在抗化疗不良反应治疗中非化脓灸应用较多，如刘龙彪等<sup>[4]</sup>观察艾炷灸治疗化疗后骨髓抑制的疗效，治疗组自化疗开始取单侧足三里，局部涂以凡士林，使用中号艾炷。患者稍感热烫即另换1炷，两侧足三里交替使用。对照组在化疗后第5天予粒细

胞集落刺激因子连用3天,结果显示,对照组与治疗组患者白细胞和中性粒细胞变化比较在化疗后第5~9天存在显著差异。因此认为艾炷灸足三里是治疗化疗后骨髓抑制的方法之一,完全可以替代细胞集落刺激因子治疗化疗后Ⅱ~Ⅲ度的骨髓抑制。另有临床报道<sup>[5]</sup>应用小艾炷化脓灸调节癌症患者细胞免疫功能,取大椎、肺俞(双侧)、脾俞(双侧),每周灸2次,每次灸1穴,每穴灸3壮,每壮艾绒重5 mg,灸后在穴位皮肤上留下一个小的烫伤灶,待5个穴位灸毕,治疗停止。结果表明,治疗前患者的NK细胞活性处于较低水平,而治疗后则均有较大幅度的提高,表明艾灸在提高NK细胞毒性方面有着非常明显的作用。从而认为直接灸疗法对癌症患者的细胞免疫功能有一定的激发功能,增强机体抗御肿瘤的能力。

**2.2.2 间接灸** 此法又称隔物灸,是在艾柱与皮肤之间衬垫某些药物(生姜片、盐、吴茱萸等)以施灸的方法,其优势在于具有艾灸与药物的双重作用,且较直接灸火力温和安全,患者易于接受。分析15篇间接灸临床报道显示隔姜灸应用较多、隔盐灸次之。徐璐等<sup>[6]</sup>以隔姜灸足三里预防化疗所致恶心呕吐,分为艾灸组、昂丹司琼组、艾灸联合昂丹司琼组,各组均为在化疗前1天开始隔姜灸足三里,每日1次,每次15~30 min,连续治疗7天。结果三组的止吐有效率分别为80.0%、83.3%和93.3%,且足三里隔姜灸组和艾灸联合药物组化疗后第9天的血清5-HT平均明显低于化疗后第1天,差异有统计学意义。陈凯等<sup>[7]</sup>报道用隔盐灸神阙穴辅助放疗治疗鼻咽癌,治疗组在开始化疗第1天后行隔盐灸神阙穴每天1次,每次10壮(艾炷底径1.5 cm,高2 cm,重0.64 g),治疗30次。结果显示治疗组不良反应较对照组低( $P<0.05$ ),随访5年的鼻咽肿瘤患者和淋巴结局部控制率与对照组比较差异有统计学意义,表明隔盐灸神阙穴具有抗鼻咽癌放疗损伤的作用。

### 2.3 温针灸

温针灸为针灸并用,可使灸火的热力通过毫针作用于腧穴,提高治疗效果。通过分析相关文献可知温针灸亦为临床抗化疗不良反应的常用方法之一。戴丽娟等<sup>[8]</sup>研究温针灸对化疗不良反应的影响,取双侧足三里毫针直刺,进针得气针尾放置4 cm艾炷行温针灸,治疗后消化道反应和一般状态积分治疗组明显下降,与单纯西药对症处理的对照组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。杨燕艳等<sup>[9]</sup>研究亦表明联合足三里温针灸治疗化疗致骨

髓抑制白细胞减少确有较好疗效,与单纯惠尔血比较差异有统计学意义( $P<0.01$ ),且对患者生存质量有显著提高,仅在化疗结束后第4天联合治疗组KPS提高率为31.2%(20/64),与单纯惠尔血治疗比较差异有统计学意义。

### 2.4 其他灸法

艾灸抗化疗不良反应治疗中亦有应用艾箱灸、多功能艾灸仪等灸疗方法,在临床应用中取得较好疗效。龙顺钦等<sup>[10]</sup>观察艾箱灸神阙、中脘穴对含铂类化疗方案所致消化道不良反应的防治效果,自化疗前1天开始灸治,每天1次,每次10 min,连用至化疗结束后第5天。结果表明在联合艾箱灸的化疗周期,患者的恶心呕吐分级较单纯常规防治呕吐的化疗周期轻,其差异有统计学意义( $P<0.05$ )。姜长利等<sup>[11]</sup>用多功能艾灸仪治疗肿瘤化疗胃肠反应100例,研究认为,该仪器将传统的灸法原理与现代的电子技术、磁疗方法相结合,温度可调,有充分发挥艾绒的有效成份和随时检测被灸穴位温度等特点,并可同时对多个穴位施灸,能有效改善胃肠黏膜上皮细胞的营养及胃肠血液循环,促进肿瘤化疗患者胃肠功能的恢复。

## 3 与艾灸相关的临床报道比较研究

目前抗化疗不良反应的针灸方法主要有针刺、艾灸、电针、穴位注射、耳针等,有学者对各种针灸方法进行了比较研究,显示出不同疗法的效应特点。范钰等<sup>[12]</sup>比较不同针灸方法防治恶性肿瘤化疗不良反应疗效差异,将化疗患者分为艾灸组(温和灸足三里、三阴交)、黄芪穴位注射组(足三里、三阴交)、西药对照组(鲨肝醇、利血生)。研究结果表明艾灸组、穴位注射组均可提高白细胞总数及免疫球蛋白,优于对照组( $P<0.05$ ,  $P<0.01$ );在提高白细胞总数方面,穴注组优于艾灸组( $P<0.05$ );在提高免疫球蛋白方面,艾灸组优于穴注组( $P<0.05$ )。沈国伟等<sup>[13]</sup>选取足三里,分别使用温针灸、针刺和温和灸3种不同的治疗方法。研究结果表明,其止呕效应的特点不尽相同,针刺的即时止呕效应优于温针灸和温和灸,认为在针刺过程中进行手法行针,对于取得良好的止呕效应可能是一个重要的影响因素;而温针灸的持续止呕效应优于针刺和温和灸,认为艾灸可能在增强止呕的持续效应方面起到了关键作用。

此外,赵喜新等<sup>[14]</sup>取大椎、膈俞、脾俞各穴隔姜灸观察对化疗后白细胞疗效,与中药组口服

参花片加强力升白片作对照,治疗10天后,隔姜灸组治愈率为84.1%,有效率为66.4%,中药组治愈率35.2%,有效率33.3%。因此认为隔姜灸治疗化疗所致白细胞减少症疗效确切,明显比服用参花片加强力升白片提升白细胞的速度快,并能较好地改善体力和化疗所引起的恶心呕吐。

综上,肿瘤虽是局部的病变,但与经络脏腑全身性功能失调密切相关,是全身性疾病在局部的表现,其病机关键以正虚为本,肿瘤化疗后更伤正气,脏腑虚损。因此,艾灸治疗强调整体观念,注重人体正气的主导作用,其处方选穴以整体调节、扶助正气为基本原则。艾灸法具有温通和温补的双重作用,与其他疗法相比,其扶正强身、提高免疫功能的效应更具优势。因此,在抗肿瘤化疗不良反应的应用中有良好发展前景,值得深入探讨和研究。

#### 参考文献:

- [1] Zhou WL,Kao J,Yu CQ,*et al.*Moxibustion at Zusanli treatment of cisplatin-induced delayed vomiting clinical observation[J].Zhen Jiu Lin Chuang Za Zhi,2005,21(3):47-8.[周文丽,考军,于长青,等.艾灸足三里治疗顺铂所致迟发性呕吐的临床观察[J].针灸临床杂志,2005,21(3):47-8.]
- [2] Fan MW,Jiang Y,Li ZG,*et al.* Effect observation of moxibustion prevention and treatment of chemotherapy induced leucopenia curative by back-shu acupoint [J].Guang Ming Zhong Yi,2012,27(7):1391-2. [范明文,江瑜,靳振伟,等.艾灸背俞穴防治化疗药物所致白细胞减少的疗效观察[J].光明中医,2012,27(7):1391-2.]
- [3] Chen ZJ,Li LN.Effect observation of fire acupuncture prevention and treatment of containing platinum-based chemotherapy-induced nausea and vomiting efficacy[J].Xin Zhong Yi,2010,42(12):88-9. [陈志坚,李柳宁.雷火灸对含铂类药物化疗所致恶心呕吐的疗效观察[J].新中医,2010,42(12):88-9.]
- [4] Liu LB,Xu JY,Yue J,*et al.*Clinical observation of Moxa cone moxibustion Zusanli treatment of bone marrow suppression after chemotherapy[J].Ji Lin Zhong Yi Yao,2004,24(2):33-4. [刘龙彪,徐景毅,乐进,等.艾炷灸足三里治疗化疗后骨髓抑制的临床观察[J].吉林中医药,2004,24(2):33-4.]
- [5] Zhai DD,Chen HP,Wang RZ,*et al.*Direct moxibustion adjust the observation of the cellular immune function in cancer patients[J].Zhen Jiu Lin Chuang Za Zhi,1994,10(1):25-7. [翟道荡,陈汉平,王瑞珍,等.直接灸调节癌症患者细胞免疫功能的观察[J].针灸临床杂志,1994,10(1):25-7.]
- [6] Xu L,Li CL,Li L.A constructive experimental study on prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting by ginger-partitioned moxibustion on acupoint of Zusanli[J].Zhong Liu

- Fang Zhi Yan Jiu,2012,39(6):710-2. [徐璐,李春来,李凌.隔姜灸预防化疗所致恶心呕吐的对照实验[J].肿瘤防治研究,2012,39(6):710-2.]
- [7] Chen K,Jiang Y,Wen HP. Clinical study on treatment of nasopharyngeal carcinoma by radio-and chemotherapy with supplementary moxibustion on Shenque point[J].Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi,2000,20(10):733-5.[陈凯,姜翼,温汉平.艾灸神阙穴辅助放疗治疗鼻咽癌的临床研究[J].中国中西医结合杂志,2000,20(10):733-5.]
  - [8] Dai LJ,Xu BG,Wang J.Effect of needle warming moxibustion on cancer chemotherapy-induced toxicity and side effect[J].Hebei Zhong Yi,2011,33(8):1191-5.[戴丽娟,徐炳国,王晶.温针灸对恶性肿瘤化疗所致毒副作用的影响[J].河北中医,2011,33(8):1191-5.]
  - [9] Yang YY,Zheng HW,Sun DZ.Therapeutic effect of myelosuppression with recombinant human granulocyte-colony stimulating factor combined with warm-needle acupuncture on bone marrow inhibition following chemotherapy for gastrointestinal carcinoma[J].Shijie Hua Ren Xiao Hua Za Zhi,2006,14(36):3525-8.[杨燕艳,郑红薇,孙大志.重组人粒细胞集落刺激因子联合温针灸治疗消化道肿瘤化疗后骨髓抑制的疗效[J].世界华人消化杂志,2006,14(36):3525-8.]
  - [10] Long SQ,Xiao SJ,Zhou YS,*et al.* The Ai box Shenque,Zhongwan prevention and treatment with platinum-based chemotherapy-induced gastrointestinal side effects[J].Xin Zhong Yi,2012,44(7):138-9.[龙顺钦,肖舒静,周宇姝,等.艾箱灸神阙、中脘穴防治含铂类化疗方案所致消化道副反应[J].新中医,2012,44(7):138-9.]
  - [11] Jiang CL,Liu LF,Zhang AY. Multifunction moxibustion instrument in the treatment of cancer chemotherapy gastrointestinal reactions of 100 cases[J].Zhongguo Zhen Jiu,1996,33(7):16. [姜长利,刘力拂,张爱英.多功能艾灸仪治疗肿瘤化疗胃肠反应100例[J].中国针灸,1996,33(7):16.]
  - [12] Fan Y,Yang ZM,Wang M,*et al.* Clinical comparative study on different acupuncture methods for prevention and treatment of toxic and side-effects in chemotherapy of malignant tumor[J].Zhongguo Zhen Jiu, 2001,21(5):259-61. [范钰,杨兆民,万铭,等.不同针灸方法防治恶性肿瘤化疗毒副作用临床比较研究[J].中国针灸,2001,21(5):259-61.]
  - [13] Shen GW,Xiao Y,Gao YK.Clinical study on antagonism of acupuncture and moxibustion at Zusanli point on vomiting caused by chemotherapy[J].Zhongguo Zhen Jiu,2001,21(3):158-60.[沈国伟,肖扬,高雍康.针灸足三里对抗化疗呕吐反应临床研究[J].中国针灸,2001,21(3):158-60.]
  - [14] Zhao XX,Lu M,Zhu X,*et al.* Multi-central clinical valuation of ginger-partitioned moxibustion for treatment of leukopenia induced by chemotherapy[J].Zhongguo Zhen Jiu,2007,27(10):715-20. [赵喜新,路玫,朱霞,等.隔姜灸治疗化疗所致白细胞减少症:多中心随机对照研究[J].中国针灸,2007,27(10):715-20.]

[编辑: 刘红武; 校对: 周永红]