

# The Efficacy of Acupoint Therapy of Traditional Chinese Medicine for the Treatment of Constipation: A Meta Analysis

Jie Zhang<sup>1</sup>, Jian Song<sup>2</sup>, Jun'e Hu<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Oncology, Jingzhou Central Hospital, Jingzhou Hubei

<sup>2</sup>Department of Medical College, Yangtze University, Jingzhou Hubei

Email: \*654546433@qq.com

Received: Aug. 1<sup>st</sup>, 2017; accepted: Aug. 16<sup>th</sup>, 2017; published: Aug. 22<sup>nd</sup>, 2017

## Abstract

**Objective:** To evaluate the effect of acupoint therapy on the prevention and treatment of chemotherapy induced constipation. **Methods:** The relevant randomized controlled trials, quasi-randomized controlled trails (acupuncture, acupoint massage, transcutaneous electrical acupoint stimulation, acupressure, catgut implantation at acupoint, acupoint sticking) were searched in the Cochrane Library, PubMed, Chinese journal full text database (CNKI), China Science and technology journals full text database (VIP), Wanfang database (from inception to 2016 April). According to the inclusion and exclusion criteria, 2 researchers selected and extracted the studies, and the quality of included studies was evaluated according to Cochrane Handbook for systematic reviews of interventions. Meta analysis was conducted by using RevMan 5.2. **Results:** One randomized controlled trials, nine quasi-randomized controlled trials involving 952 patients were included. Meta analysis showed that the efficacy of acupoint therapy for chemotherapy induced constipation was better than that of conventional nursing, and the combined effect was statistically significant: RR = (1.15 - 2.28), CI = [(1.15 - 2.28) - (1.51 - 3.24)], P = (0.00001 - 0.02). **Conclusion:** Traditional Chinese treatment acupoint therapy is effective in the treatment of chemotherapy induced constipation. And nursing staff should consider the application of acupoint therapy in curing chemotherapy induced constipation.

## Keywords

Traditional Chinese Medicine Acupuncture Point, Chemotherapy, Constipation, Meta Analysis

## 中医穴位疗法对化疗性便秘有效性的Meta分析

张洁<sup>1</sup>, 宋健<sup>2</sup>, 胡君娥<sup>1\*</sup>

\*通讯作者。

<sup>1</sup>荆州市中心医院肿瘤科, 湖北 荆州

<sup>2</sup>长江大学医学院, 湖北 荆州

Email: 654546433@qq.com

收稿日期: 2017年8月1日; 录用日期: 2017年8月16日; 发布日期: 2017年8月22日

## 摘要

**目的:** 系统评价穴位疗法对化疗性便秘的防治效果。**方法:** 以中文和英文两种语言检索Cochrane图书馆、PubMed、中国期刊全文数据库(CNKI)、中国科技期刊全文数据库(VIP)、万方数据库(均从建库至2016年4月)等数据库。收集所有使用穴位疗法(穴位针刺、穴位按摩、经皮穴位电刺激、穴位按压、穴位埋线、穴位贴敷)防治化疗性便秘的随机对照实验、半随机对照实验。由2名研究者按照纳入和排除标准筛选并提取资料, 参考Cochrane系统评价手册质量评价标准进行质量评价, 使用Review Manager 5.2软件进行Meta分析。**结果:** 共纳入1项随机对照实验、9项半随机对照实验, 共952例患者。Meta分析结果显示, 穴位疗法防治化疗性便秘的有效性较常规护理好, 合并效应有统计学意义[RR = (1.15~2.28)], CI = [(1.15 - 2.28)~(1.51 - 3.24)], [P = (0.00001~0.02)]。**结论:** 中医穴位疗法对化疗性便秘的有效性较好, 护理人员在实施化疗性便秘护理时应考虑在专业范围内引入中医穴位疗法辩证施护。

## 关键词

中医穴位, 化疗, 便秘, Meta分析

Copyright © 2017 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

化疗是治疗恶性肿瘤的主要方式[1], 用于多种肿瘤的治疗。但化疗在发挥抗癌、抑癌作用的同时所带来的一系列胃肠道反应也不容忽视。据统计, 便秘在胃肠道反应中占据了 15%, 严重影响了患者的生活质量, 有时甚至会使治疗方案无法及时有效完成[2]。目前, 国内部分学者开始探索中医穴位疗法对化疗性便秘的有效性, 但现有临床报道结果差异较大、证据质量参差不齐, 缺乏可靠证据说明其有效性。本研究针对穴位疗法对化疗性便秘有效性的临床研究进行系统评价, 以期为临床护理提供循证依据。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 纳入与排除标准

#### 2.1.1. 纳入标准

1) 研究设计: 研究中医穴位疗法对化疗性便秘有效性的随机对照试验(Randomized Controlled Trial, 简称 RCT)及半随机对照试验(quasi-randomized controlled trials, 简称 quasi-RCT), 文种不限。2) 研究对象: a) 年龄  $\geq 18$  岁, 恶性肿瘤且行化疗的患者; b) 发生化疗性便秘的患者。3) 干预措施: 对照组采用运动、饮食、药物护理; 实验组分别采用穴位针刺、穴位按摩、经皮穴位电刺激、穴位按压、穴位埋线及穴位贴敷干预。4) 结局指标: 本研究主要结局指标为穴位疗法后正常排便的出现时间及总有效率两项。

化疗性便秘的诊断依据我国现行或国际公认的临床诊断标准。

### 2.1.2. 排除标准

1) 排除小儿、胃肠道功能紊乱、既往有胃肠道病变、化疗前已出现便秘、认知障碍患者; 2) 实验组和对照组干预措施表述不清; 3) 无结局评价指标; 4) 研究类型属于综述、临床护理、个案介绍。

## 2.2. 检索方法

### 2.2.1. 数据库选择

以中文和英语两种语言检索以下数据库, 无出版时间的限制: Cochrane 图书馆、PubMed、中国期刊全文数据库(CNKI)、中国科技期刊全文数据库(VIP)、万方数据库、中国博士学位论文全文数据库、中国优秀硕士论文全文数据库、中国重要会议论文全文数据库, 检索时间均从建库到 2016 年 4 月。

### 2.2.2. 检索词

中文检索词: 穴位、化疗、便秘; 英文检索词: acupuncture, chemotherapy, constipation。主题词和自由词结合, 不断补充同义检索词。

### 2.2.3. 检索步骤

首先在 Cochrane 图书馆、PubMed 检索是否有相关的系统评价或 Meta 分析; 在相关数据库检索原始文献, 并对文献题目、摘要、关键词进行初步阅读, 确定检索关键词; 应用关键词进行检索, 若文献符合纳入标准, 进一步查找全文; 通过“滚雪球”方式, 追查纳入文献的后附参考文献。

## 2.3. 文献质量评价

随机对照试验、半随机对照实验文献质量按照 Cochrane 系统评价手册(Review 5.1.0)质量标准[3]进行评价。主要内容包括: 1) 随机顺序的产生是否正确; 2) 对随机方案的分配是否做到了隐藏; 3) 是否采用盲法; 4) 对退出和失访的报道; 5) 结局指标是否完整; 6) 基线资料可比性。完全满足上述标准, 发生各种偏倚的风险最低, 为 A 级; 部分满足上述标准, 发生各种偏倚风险为中度, 记为 B 级; 不满足上述任何一条标准, 发生偏倚的风险较高, 记为 C 级。病例对照研究文献质量按照澳大利亚 JBI 循证卫生保健中心对队列研究的真实性评价标准进行评价[3]。

所有文献质量评价由 2 名研究者独立完成, 根据各文献研究类型的不同选择相应的评价标准进行文献评分, 达成共识后决定纳入或排除文献, 并依据 Cochrane 系统评价手册对纳入本次研究的文献进行方法学评价并标注质量等级。

## 2.4. 资料提取

结合穴位疗法对化疗性便秘的有效性研究特点制定统一的文献数据提取表, 主要包括: 基线资料可比性、随机方法、盲法、分配隐藏、失访、干预措施、有效性判定指标等。阅读全文后由 2 名研究者独立进行数据的提取并填写表格, 文献未表达或表达有歧义的数据通过与作者联系获得, 如有任何疑问通过讨论或请第三人裁定。

## 2.5. 资料分析

首先判断纳入本次系统评价的各研究间是否存在临床异质性, 对无临床异质性且符合随机实验、半随机实验质量标准的研究使用 Review Manager 5.2 软件进行 Meta 分析。

若文献使用相同测量工具, 采用加权均数差(WMD)分析; 若采用不同测量工具, 则采用标准化均数

差(SMD)进行分析,所有分析均计算95%可信区间(95%CI)。通过 $X^2$ 检验各研究间的异质性。当 $P > 0.1$ ,  $I^2 < 50%$ 认为各研究间具有同质性,选用固定效应模型;如果 $P < 0.1$ ,  $I^2 > 50%$ 经判定无临床异质性,采用随机效应模型,若无法判断异质性的来源,则采用描述性分析。

### 3. 结果

#### 3.1. 检索结果

通过相关数据库检索出236篇文献,通过其他资源补充获得相关文献2篇;剔除后获得42篇文献;阅读文献标题和摘要后初步纳入23篇;通过阅读全文剔除综述、临床护理、个案介绍各1篇,不符合纳入标准的文献(如:年龄 $\leq 18$ 岁、生理性便秘、既往有胃肠道病变等)4篇,干预措施表述不清、无结局评价指标、质量低下的文献共6篇,最终纳入10篇文献。其中英文文献1篇[2],中文文献9篇[4]-[12]。对纳入定性合成的10篇文献进行Meta分析。文献筛选流程及结果见图1,纳入的各研究一般情况见表1。

#### 3.2. 纳入研究的文献质量评价

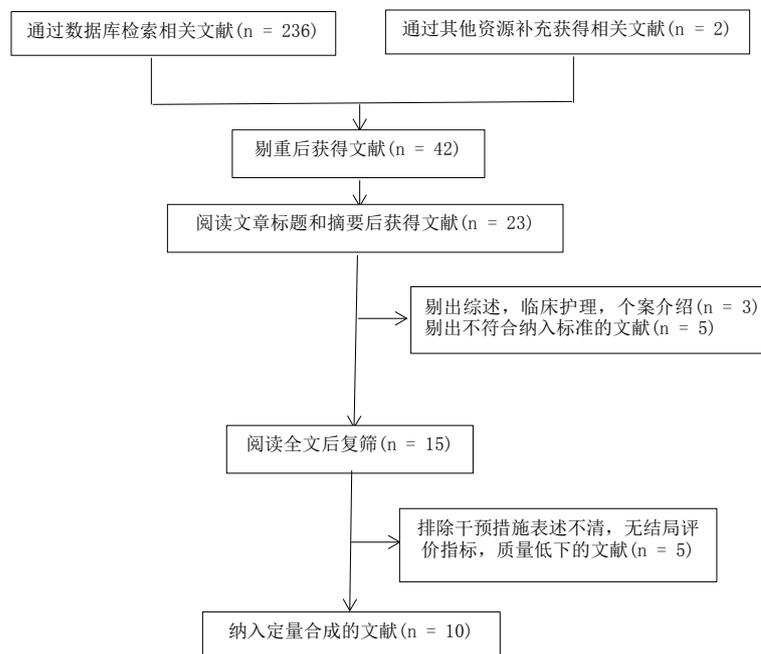
1项随机对照实验[2]使用随机数字表进行随机分配,基线可比性较好,质量较高,级别为A。9项半随机对照研究[4]-[12],基线资料可比性一般,整体质量一般。纳入研究的质量评价见表2。

**Table 1.** General situation of inclusion studies

**表 1.** 10项纳入研究的一般情况

纳入研究	研究类型	样本量 (实验组/对照组)	资料收集时间	干预措施	结局指标
Liu 等(2015) [2]	随机对照	60 (30/30)	2012.3~2012.12	实验组: 穴位针刺 对照组: 常规护理	A
高艳华(2015) [4]	半随机对照	120 (60/60)	2013.1~2014.11	实验组: 穴位按摩 对照组: 常规护理	A
魏球娣(2014) [5]	半随机对照	60 (30/30)	2013.8~2014.4	实验组: 穴位按摩 对照组: 常规护理	A
曹玉珍(2015) [6]	半随机对照	100 (50/50)	2013.1~2015.1	实验组: 穴位按摩 对照组: 常规护理	B
童瑾等(2015) [7]	半随机对照	120 (60/60)	2012.11~2013.5	实验组: 穴位按摩 对照组: 常规护理	B
杨洋等(2015) [8]	半随机对照	90 (45/45)	2013.12~2014.5	实验组: 经皮穴位电刺激 对照组: 常规护理	C
杨丽和等(2012) [9]	半随机对照	88 (44/44)	2011.6~2012.2	实验组: 经皮穴位电刺激 对照组: 常规护理	C
李冉等(2015) [10]	半随机对照	98 (49/49)	2011.6~2013.10	实验组: 穴位按压 对照组: 常规护理	C
吴加花等(2015) [11]	半随机对照	100 (50/50)	2013.7~2014.7	实验组: 穴位埋线 对照组: 常规护理	D
李秀丽等(2012) [12]	半随机对照	116 (58/58)	2010.4~2011.11	实验组: 穴位贴敷 对照组: 常规护理	D

注: 常规护理指运动、饮食、药物护理。结局指标: A: 粪便性状、排便难易程度; B: 排便次数, 排便天数; C: 排便次数、性状、难易程度; D: 排便次数、性状、难易程度、腹胀程度。



**Figure 1.** Literature screening process and results  
**图 1.** 文献筛选流程及结果

**Table 2.** Included randomized, semi-randomized controlled trial quality evaluation  
**表 2.** 纳入随机、半随机对照实验质量评价

纳入研究	随机方法	盲法	分配隐藏	失访	基线比较	质量等级
Liu 等(2015) [2]	随机数字表	单盲	信封抽签	提及	可比	A
高艳华(2015) [4]	提及, 未描述	未提及	未提及	未提及	可比	B
魏球娣(2014) [5]	提及, 未描述	未提及	未提及	未提及	可比	B
曹玉珍(2015) [6]	提及, 未描述	未提及	未提及	未提及	可比	B
童瑾等(2015) [7]	提及, 未描述	未提及	未提及	未提及	可比	B
杨洋等(2015) [8]	按入院顺序随机分组	未提及	未提及	未提及	可比	B
杨丽和等(2012) [9]	SPSS 软件随机化	未提及	未提及	未提及	可比	B
李冉等(2015) [10]	按奇偶数随机分组	未提及	未提及	未提及	可比	B
吴加花等(2015) [11]	提及, 未描述	未提及	未提及	未提及	可比	B
李秀丽等(2012) [12]	未提及	未提及	未提及	未提及	可比	B

### 3.3. Meta 分析结果

根据不同干预措施及结局指标进行 Meta 分析, Meta 分析过程中如各研究间存在较大临床异质性不能进行合并, 则对各研究进行亚组分析。若亚组间也存在较大异质性则在亚组间再次进行亚组分析。

#### 有效率

纳入的 10 项临床研究均采用有效率作为结局指标, 根据结局指标观察时、点不同以及临床研究的干预措施不同进行亚组分析, 结果如下:

- 1) 穴位针刺疗法对化疗性便秘的有效性分析: 纳入 1 项[2]随机对照研究(60 例患者), 选用随机效应

模型进行分析。结果显示，穴位针刺疗法治疗化疗性便秘的效果明显优于常规护理。[RR = 1.61, 95%CI (1.19~2.17), P = 0.002], 见图 2。

2) 穴位按摩疗法对化疗性便秘的有效性分析：纳入 4 项[4] [5] [6] [7]半随机对照研究(400 例患者)，研究间具有较大异质性( $P = 0.00001$ ,  $I^2 = 90\%$ )，不建议合并。经 Q 检验发现异质性来源于 4 项半随机对照研究的结局指标判定不一致导致。根据结局指标观察的时、点不同再次进行了进行亚组分析。结果显示：穴位按摩疗法对化疗性便秘的有效性明显高于常规护理。合并效应具有统计学意义[RR = 1.48, 95%CI (1.32~1.67),  $P < 0.00001$ ], 见图 3。

3) 经皮穴位电刺激对化疗性便秘的有效性分析：纳入 2 项[8] [9]半随机对照研究(178 例患者)统计学具有同质性( $P = 0.004$ ,  $I^2 = 0\%$ )，采用固定效应模型进行分析，结果显示：经皮穴位电刺激对化疗性便秘的有效性高于常规护理，合并效应具有统计学意义[RR = 1.30, 95%CI (1.12~1.51),  $P = 0.0004$ ], 见图 4。

4) 穴位按压疗法对化疗性便秘的有效性分析：纳入 1 项[10]半随机对照研究(98 例患者)，采用随机效应模型分析，结果显示穴位按压有效率 RR = 1.38, 95%CI 为(1.14~1.68)，见图 5。

5) 穴位埋线 VS.常规护理：纳入 1 项[11]半随机对照研究(100 例患者)采用随机效应模型分析，结果显示；有效率 RR = 2.13, 95%CI 为(1.33~3.42)，见图 6。

6) 穴位贴敷 VS.常规护理：纳入 1 项[12]半随机对照研究(116 例患者)，采用随机效应模型分析，有效率 RR = 1.58, 95%CI 为(1.24~2.00)，见图 7。

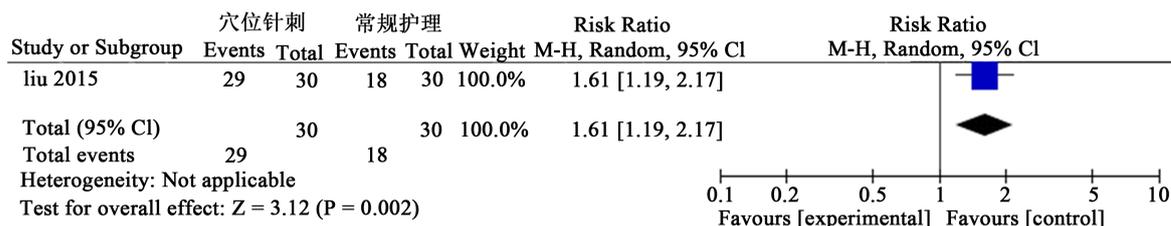


Figure 2. Acupuncture vs. conventional care

图 2. 穴位针刺 vs.常规护理

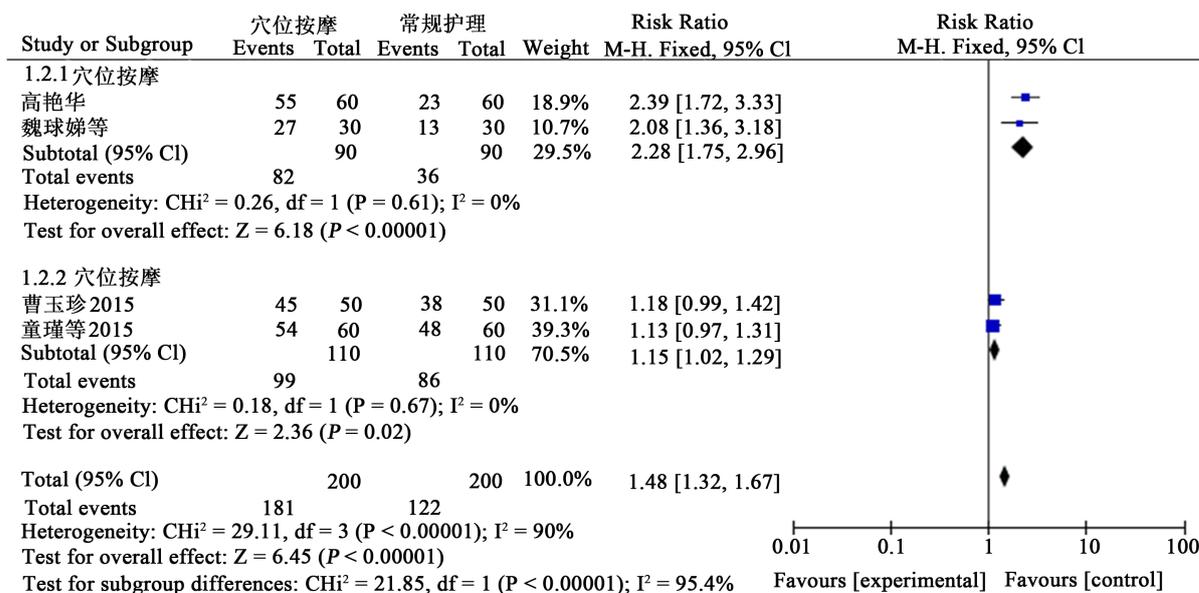


Figure 3. Acupressure massage vs. routine care

图 3. 穴位按摩 vs.常规护理

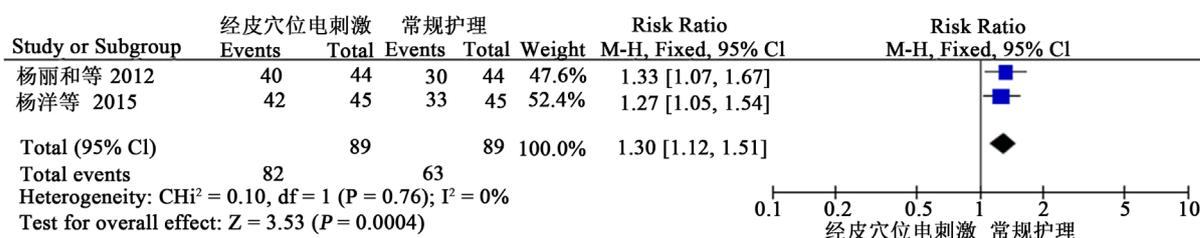


Figure 4. Percutaneous electrical stimulation of vs. conventional care

图 4. 经皮穴位电刺激 vs.常规护理

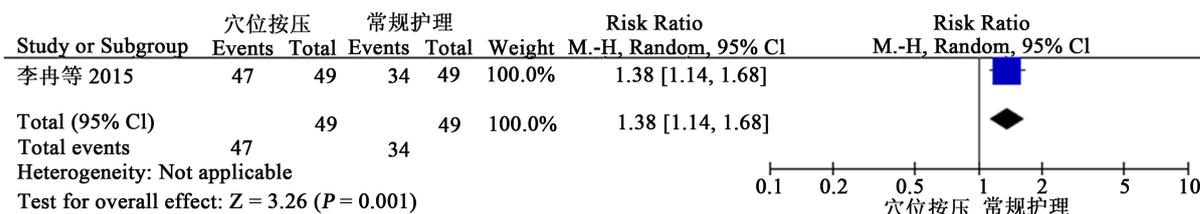


Figure 5. Acupressure vs. conventional care

图 5. 穴位按压 vs.常规护理

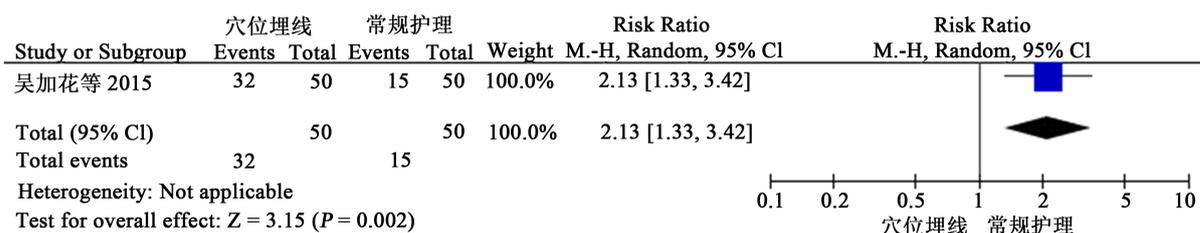


Figure 6. Acupoint catgut embedding vs. conventional care

图 6. 穴位埋线 vs.常规护理

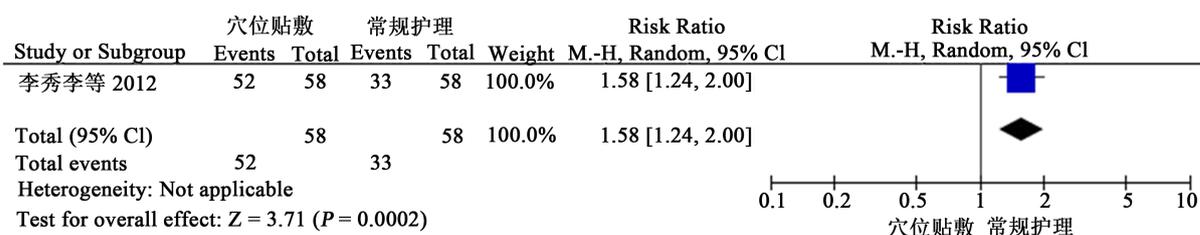


Figure 7. Acupoint sticking vs. conventional care

图 7. 穴位贴敷 vs.常规护理

## 4. 讨论

中医治疗手段灵活多样, 穴位疗法是中医最常用的非药物疗法之一, 穴位疗法主要包括: 针刺穴位、穴位按摩、穴位按压、穴位埋线和穴位贴敷等方式, 通过对人体体表穴位的刺激, 进行整体调节, 有效性显著, 适用范围广泛。近年来, 鉴于中医穴位疗法的优势, 部分学者开始探究将穴位疗法应用到防治化疗性便秘中。

本次系统评价共纳入 1 项[2]随机对照实验, 9 项[4]-[12]半随机对照实验。各研究的样本量从 60 到 120 例不等, 其中有 5 项研究样本量达到 100 例以上, 其中 1 项研究质量等级为 A 级, 其余 9 项研究质量为 B 级, 其偏倚风险较其他研究略低。共有 10 个临床实验共计 476 名受试者采用有效率作为结局指标,

根据干预措施的不同分为 6 个亚组进行分析, 其中 1 个亚组因为异质性较大再次进行了亚组分析。结果显示: 穴位疗法较常规护理治疗化疗性便秘的有效率高, 差异具有统计学意义。本次研究提示, 广大护理人员在防治化疗性便秘时除了使用传统护理措施外还可考虑使用中医穴位疗法, 中医穴位疗法安全、有效、简单、易学, 若患者能通过医务人员的示范学会使用穴位按摩缓解自身的症状, 必然能在调动其参与性的同时增强对抗疾病的信心, 在提升患者满意度方面也将起到积极作用, 具有良好的社会效益和经济效益。

## 5. 本研究的局限性及对未来临床研究的启示

因符合纳入标准的文献有限, 涉及中医穴位防治化疗性便秘的研究极少, 本次系统评价纳入的研究只有 1 项是随机对照研究, 更多的是半随机对照研究。由于护理人员学历层次不齐, 科研能力较为薄弱以及护理临床研究的专业特点, 正确采用随机分组、严格遵循双盲、分配隐藏、关注失访较难实现, 导致高质量随机对照实验数量较少, 纳入的半随机对照实验研究的证据力度无法与随机对照实验相比, 因此对本次 Meta 分析结论仍需更多高质量的随机对照实验来进一步证实穴位疗法防治化疗性便秘的有效性。建议在今后的临床研究中开展大样本量、多中心的随机对照研究方法, 提高研究方法学的质量。选用同质性和敏感性好、公认性高的结局指标进行有效性评价, 以增强穴位疗法防治化疗性便秘有效性的证据强度。

## 参考文献 (References)

- [1] 言克莉, 顾则娟, 李金花, 等. 应用护理质量指标提高静脉化疗护理质量的实践[J]. 中华护理杂志, 2013, 48(3): 232-234.
- [2] Liu, Y.-Q., Sun, S. and Dong, H.-J. (2015) Wrist-Ankle Acupuncture and Ginger Moxibustion for Preventing Gastrointestinal Reactions to Chemotherapy: A Randomized Controlled Trial. *Chinese Journal of Integrative Medicine*, 21, 697-702. <https://doi.org/10.1007/s11655-014-2009-x>
- [3] 胡燕. 循证护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 84-86.
- [4] 高艳华. 腹部穴位按摩预防肿瘤患者化疗期间便秘的临床有效性分析[J]. 医药卫生, 2015(8): 26-26.
- [5] 魏球娣, 邱圣红, 李清娟. 腹部穴位按摩预防肿瘤患者化疗期间便秘的效果[J]. 临床医学工程, 2014, 21(11): 1497-1498.
- [6] 曹玉珍. 腹部穴位按摩预防肿瘤患者化疗期间便秘的效果观察[J]. 中国卫生标准管理, 2015, 6(31): 128-129.
- [7] 童瑾, 张馨. 穴位按摩防治肺癌化疗后便秘[J]. 中医中药, 2015(1): 106-106.
- [8] 杨洋, 陈晓洁, 汪永坚. 经皮穴位电刺激干预乳腺癌化疗期便秘有效性观察[J]. 上海针灸杂志, 2015, 34(11): 1070-1071.
- [9] 杨丽和, 胡红燕, 吴筱莲. 经皮穴位电刺激在预防恶性血液病患者化疗后便秘中的效果观察[J]. 浙江中医药大学学报, 2012, 36(11): 1245-1246.
- [10] 李冉, 李旻, 刘文静. 穴位按压法对肺癌化疗病人便秘的有效性观察[J]. 全科护理, 2014, 12(30): 2853-2854.
- [11] 吴加花, 冯燕虹. 穴位埋线疗法预防乳腺癌患者化疗期便秘的效果观察[J]. 医学理论与实践, 2015, 28(10): 1294-1296.
- [12] 李秀丽, 蒋云姣, 赵丽平. 中药穴位敷贴加艾箱灸预防癌症化疗患者便秘的效果观察[J]. 内科, 2012, 7(3): 284-285.

**期刊投稿者将享受如下服务：**

1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
2. 为您匹配最合适的期刊
3. 24 小时以内解答您的所有疑问
4. 友好的在线投稿界面
5. 专业的同行评审
6. 知网检索
7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：[ns@hanspub.org](mailto:ns@hanspub.org)