

• 护理论坛 Nursing window •

基于抑木扶土理论的气交灸联合揞针干预经导管肝动脉化疗栓塞术后疼痛、恶心呕吐的临床研究

沈晓娣, 叶盼, 边雪梅, 孙青, 常玉茹, 章羽

【摘要】 目的 探索采用基于抑木扶土理论的气交灸联合揞针干预经导管肝动脉化疗栓塞术(TACE)后患者疼痛、恶心呕吐的效果。**方法** 纳入2020年7月至2023年6月浙江中医药大学附属第一医院介入病房收治的首次行TACE的160例原发性肝癌患者,随机分为4组,每组40例。对照组采用常规护理,揞针组在对照组的基础上采用揞针治疗,气交灸组在对照组的基础上采用气交灸治疗,联合组在对照组的基础上采用揞针和气交灸治疗。对4组患者TACE后疼痛(VAS评分)及恶心呕吐(INVR评分)进行分析。**结果** 4组患者VAS评分、INVR评分的组别及时间主效应和交互效应差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。揞针组、气交灸组、联合组与对照组差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。联合组与揞针组、气交灸组差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 气交灸联合揞针缓解TACE后疼痛、恶心呕吐效果显著,优于单独揞针、气交灸治疗,临床上可借鉴及推广。

【关键词】 原发性肝癌;TACE;疼痛;恶心;呕吐;抑木扶土理论;气交灸;揞针

中图分类号:R735.7 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2024)-09-1014-05

The “suppressing wood-supporting earth” theory-based air moxibustion combined with pushpin-like needle acupuncture in the treatment of pain, nausea and vomiting after TACE: a clinical study SHEN Xiaodi, YE Pan, BIAN Xuemei, SUN Qing, CHANG Yuru, ZHANG Yu. Intervention Ward of Interventional Department, First Affiliated Hospital of Zhejiang University of Traditional Chinese Medicine (Zhejiang Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine), Hangzhou, Zhejiang Province 310006, China

Corresponding author: BIAN Xuemei, E-mail: bxm7013@126.com

【Abstract】 Objective To investigate the clinical effect of air moxibustion combined with pushpin-like needle acupuncture, which is formulated based on the “suppressing wood-supporting earth” theory in the doctrine of the five elements of Traditional Chinese Medicine (TCM), in the treatment of pain, nausea and vomiting after transcatheter arterial chemoembolization (TACE). **Methods** A total of 160 patients with hepatocellular carcinoma, who were admitted to the First Affiliated Hospital of Zhejiang University of Traditional Chinese Medicine of China to receive initial TACE between July 2020 and June 2023, were enrolled in this study. The patients were randomly divided into 4 groups with 40 patients in each group. The patients of the control group received TACE with conventional nursing care, the patients of the pushpin-like needle group received pushpin-like needle acupuncture on the basis of the control group, the patients of the air moxibustion group received air moxibustion treatment on the basis of the control group, and the patients of the combination group received air moxibustion combined with pushpin-like needle acupuncture on the basis of the control group. The post-TACE pain degree (VAS scoring) and nausea/vomiting extent (INVR scoring) were compared between each other among the four groups. **Results** The differences in the VAS score and INVR score (including main effect and interaction effect) between each other among the four groups were statistically significant (all $P < 0.05$). Statistically significant differences in the VAS score and INVR score existed between the control group and the other

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2024.09.017

基金项目:浙江省中医药科学研究基金(2021ZA046)

作者单位:310006 浙江杭州 浙江中医药大学附属第一医院(浙江省中医院)介入病房

通信作者:边雪梅 E-mail:bxm7013@126.com

three groups(all $P < 0.05$). The differences in the VAS score and INVR score between combination group and pushpin-like needle group, as well as between combination group and air moxibustion group were statistically significant(both $P < 0.05$). **Conclusion** Air moxibustion combined with pushpin-like needle acupuncture can effectively and remarkably relieve post-TACE pain, nausea and vomiting, which is superior to simple use of air moxibustion or pushpin-like needle acupuncture. Therefore, the combination use of air moxibustion and pushpin-like needle acupuncture should be popularized in clinical practice.

【Key words】 primary hepatocellular carcinoma; transcatheter arterial chemoembolization; pain; nausea; vomiting; “suppressing wood-supporting earth” theory; air moxibustion; pushpin-like needle acupuncture

原发性肝癌是肝细胞或肝内胆管上皮细胞形成的恶性肿瘤,其死亡率在恶性肿瘤中位居第三,是国内最常见的消化系统恶性肿瘤之一^[1]。目前 TACE 是全球公认的肝癌非手术治疗首选方法^[2]。患者 TACE 后常主诉肝区疼痛,有恶心呕吐等栓塞综合征的表现,严重影响患者病情恢复、生存质量^[3]。目前临床主要通过药物对症干预 TACE 后栓塞综合征,但效果不佳且维持时间较短。基于此,本研究通过数据挖掘分析国内近 10 年 TACE 介入护理相关文献^[4],探索应用中医护理技术干预 TACE 后疼痛、恶心呕吐取得较好效果。

1 材料与方法

1.1 研究对象

选取 2020 年 7 月至 2023 年 6 月收治于浙江中医药大学附属第一医院(下称本院)介入病房的 160 例原发性肝癌患者。纳入标准:①按《原发性肝癌诊疗规范(2019 年版)》经临床和病理诊断为原发性肝癌;②肝功能 Child-Pugh 为 A 或 B 等级;③在本院首次行肝癌 TACE 治疗;④能进行正常沟通者;⑤患者介入前未出现肝区疼痛和恶心呕吐症状;⑥患者自愿参与本研究,介入术前签署知情同意书。排除标准:①同时参与其他科研项目者;②研究选择的穴位处皮肤红肿、皮疹等异常者;③对金属、艾绒等过敏者;④其他脏器转移者。本研究获医院伦理委员会批准(2021-KL-075-01)。

1.2 方法

1.2.1 对照组 采用常规治疗,经桡动脉穿刺后推注对比剂和药物。TACE 治疗方案统一采用奥沙利铂、表柔比星、5-氟尿嘧啶,托烷司琼和地塞米松对症处理。介入后患者给予吸氧、心电监护、补液等对症治疗,观察桡动脉穿刺点等常规护理。

1.2.2 揸针组 在对照组的基础上增加揸针治疗,采用清铃揸针,于介入术前 1 d 下午选取患者右侧肢

体的足三里、太冲、公孙及中脘穴,精准定穴后采用无菌手法埋针并固定,点按法对埋针处进行适当刺激,关注患者感受。告知注意事项及实施健康宣教。每天按压 4 次,每次每穴按压 1 min;24 h 后更换至对侧肢体,中脘穴原位更换新针,连续干预 72 h。

1.2.3 气灸灸组 在对照组的基础上采用气灸灸治疗,于介入术前 1 d 下午开始。患者取平卧位,暴露神阙穴,在神阙穴周围涂抹生桐油,使用中间带孔的毛巾覆盖脐周保暖。将气灸灸碟置于神阙穴,点燃艾柱置于气灸灸碟上,采用皮温仪监测脐周的皮肤温度。每日 1 次,每次 5 柱,连续干预 3 d。灸碟由本院消毒供应中心统一按中医器具消毒规范进行消毒。

1.2.4 联合组 在对照组的基础上实施揸针联合气灸灸治疗,操作方式同揸针组和气灸灸组。

1.3 随机方法及质量控制

1.3.1 随机分组 采用 SPSS 25.0 软件进行随机数字表法分组,将样本量(160 例)和分组数(4 组)输入至 SPSS 软件中,随机产生 160 个随机数字和分组数,分别用“1”“2”“3”“4”代替“对照组”“揸针组”“气灸灸组”“联合组”,每组 40 例。

1.3.2 质量控制 采用信封法将 160 个随机分配序列按顺序编码放入密封、不透光的信封;将符合纳入标准的研究对象按 TACE 的先后顺序对应随机卡信封的序号,责任护士拆开信封后按信封内的分组实施干预。为减少沾染,将同一时间的研究对象置于不同的病房,对参与研究的受试者执行严格的保密措施。课题组成员均接受统一培训并通过考核。

1.4 观察指标

指导患者正确使用疼痛视觉模拟法(visual analogue scale, VAS)对肝区疼痛进行评分。采用恶心呕吐评估量表(index of nausea and vomiting and retching, INVR)评估患者介入后恶心、呕吐症状。观察 TACE 后 6、12、24、48、72 h 的 VAS 评分及 INVR 评分。治疗组实施过程中观察有无发生

撤针或气交灸不良反应。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 25.0 软件统计分析,正态分布或近似正态分布的计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表述,组间比较采用方差分析,不符合正态分布采用 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,比较采用 $K-W$ 检验;计数资料采用例表示,组间比较采用 χ^2 检验;TACE 后 VAS 评分和 INVR 评分各时间点的比较采用重复测量设计的方差分析,球形检验结果显示不满足球形假设,故采用校正的球形检验结果; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料比较

共 160 例患者参与研究,无中途退出者。TACE 治疗方案化疗药物用量按患者体表面积计算,组间比较结果显示各组年龄、病程、TACE 治疗方案各药物剂量、性别、职业、支付方式、家庭收入、吸烟、饮酒、文化、既往史差异等均无统计学意义($P > 0.05$),详见表 1。

2.2 4 组患者 TACE 后 VAS 评分比较

以 4 组患者 TACE 后 VAS 评分为响应变量,组别、时间及组别与时间的交互项为预测变量。结

表 1 4 组患者一般资料比较

参数	对照组($n=40$)	撤针组($n=40$)	气交灸组($n=40$)	联合组($n=40$)	$F/H/\chi^2$ 值	P 值
年龄(岁, $\bar{x}\pm s$)	61.73 \pm 9.82	61.20 \pm 10.09	60.43 \pm 7.51	63.95 \pm 10.36	1.013	0.389
病程[月, $M(P_{25},P_{75})$]	4.00(1.25,6.00)	4.00(1.00,6.00)	4.00(3.00,5.00)	5.00(3.25,6.00)	6.827	0.078
TACE 治疗方案						
奥沙利铂(mg, $\bar{x}\pm s$)	167.75 \pm 25.17	170.75 \pm 24.64	159.50 \pm 25.72	158.25 \pm 23.85	2.438	0.067
表柔比星(mg, $\bar{x}\pm s$)	48.50 \pm 10.01	50.50 \pm 10.12	46.00 \pm 9.80	46.50 \pm 9.49	1.787	0.152
5-氟尿嘧啶(mg, $\bar{x}\pm s$)	935.00 \pm 94.87	925.00 \pm 98.06	895.00 \pm 101.15	885.00 \pm 100.13	2.322	0.760
性别						
女(n)	7	8	8	6	0.987	0.804
男(n)	33	32	32	34		
职业						
在职(n)	8	11	8	8	2.824	0.420
退休(n)	32	29	32	32		
支付方式						
自费(n)	0	1	1	2	15.824	0.138
医保(n)	40	39	39	38		
家庭收入						
<10 万元(n)	0	1	0	0	6.629	0.669
10~20 万元(n)	13	10	3	7		
20~30 万元(n)	16	21	24	19		
30~40 万元(n)	9	8	11	10		
40~50 万元(n)	2	0	2	4		
>50 万元(n)	0	0	0	0		
吸烟						
不吸烟(n)	34	32	36	38	8.852	0.706
偶尔吸烟(n)	0	0	0	0		
<5 支/d(n)	0	0	0	0		
5~10 支/d(n)	1	1	0	0		
10~20 支/d(n)	2	3	2	0		
>20 支/d(n)	3	4	2	2		
饮酒						
不喝酒(n)	33	30	34	34	7.621	0.959
偶尔喝酒(n)	0	0	1	1		
<20 mL/d(n)	0	0	0	0		
20~50 mL/d(n)	1	1	0	0		
50~100 mL/d(n)	1	1	2	0		
>100 mL/d(n)	5	8	3	5		
文化						
文盲(n)	3	3	4	2	16.916	0.153
小学(n)	12	15	13	9		
中学(n)	18	12	14	18		
高中(n)	4	8	6	8		
大专(n)	2	2	2	2		
本科(n)	1	0	1	1		
研究生(n)	0	0	0	0		
既往病史						
无(n)	11	7	11	5	7.621	0.959
高血压(n)	6	4	7	2		
糖尿病(n)	1	2	2	0		
乙肝(n)	14	16	10	14		
≥以上两种疾病(n)	8	11	10	19		

果显示,患者 TACE 后 VAS 评分的组别($F_{\text{组别}} = 16.530, P < 0.001$)和时间($F_{\text{时间}} = 136.358, P < 0.001$)的主效应及交互效应($F_{\text{交互}} = 4.908, P < 0.001$)均具有统计学意义。由图 1 所示,各组的 VAS 评分随着治疗时间的延长呈下降趋势,揸针组整体 VAS 评分低于对照组,气交灸组在术后 24 h 内低于对照组,联合组整体明显低于其他 3 组。具体比较结果,见表 2。

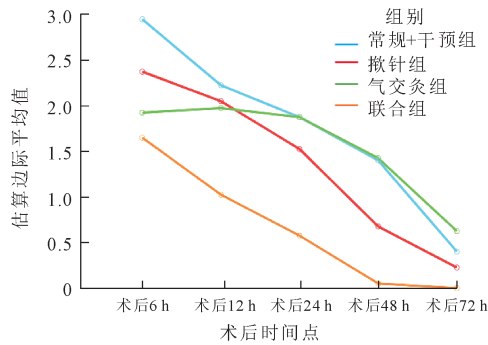


图 1 4 组患者 TACE 后 VAS 评分的估算边际平均值

2.3 4 组患者 TACE 后 INVR 评分比较

以 4 组患者 TACE 后 INVR 评分为响应变量,组别、时间及组别与时间的交互项为预测变量,构建广义估计方程模型。结果显示,患者 TACE 后 INVR 评分的组别($F_{\text{组别}} = 9.895, P < 0.001$)和时间($F_{\text{时间}} = 221.462, P < 0.001$)的主效应及交互效应($F_{\text{交互}} = 5.441, P < 0.001$)均具有统计学意义。由图 2 所示,各组的 INVR 评分随着治疗时间的延长呈下降趋势,术后 12 h 联合组和气交灸组 INVR 评分明显低于对照组和揸针组,术后 12 h 往后 3 组治疗组 INVR 评分均低于对照组,其中,联合组明显低于其他 3 组。具体比较结果,见表 3。

2.4 不良反应

治疗组均未出现穴位处皮肤破损及烫伤等不良反应。

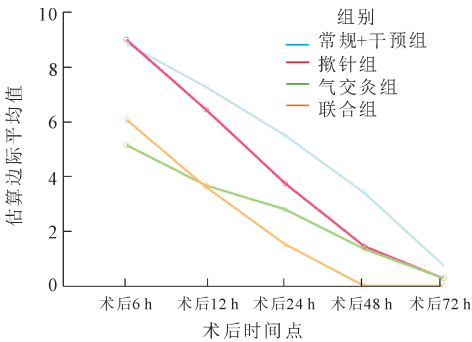


图 2 4 组患者 TACE 后 INVR 评分的估算边际平均值

3 讨论

3.1 抑木扶土理论

原发性肝癌因毒邪入侵于肝,肝郁气滞,肝气横逆犯脾,致脾失健运,胃失和降,胃气上逆出现恶心、呕吐。肝失疏泄,肝气横逆犯脾,致脾失健运,此为“木旺乘土”;脾土虚弱,引肝木之气相乘,致“土虚木乘”,故治以抑木扶土。

3.2 对照组与揸针组、气交灸组单独比较

从图 1、表 2 可见,介入后 6 h 气交灸组与对照组和介入后 48 h 揸针组与对照组 VAS 评分差异具有统计学意义($P < 0.05$)。其他时间点,揸针组、气交灸组与对照组之间 VAS 评分差异虽无统计学意义,但揸针组介入后 VAS 评分的估算边际平均值均低于对照组,而气交灸对介入后 24 h 内效果较为理想。图 2、表 3 结合分析,介入后 48 h 内气交灸组、揸针组与对照组 INVR 评分差异均具有统计学意义($P < 0.05$),其余时间点差异虽无统计学意义,但 INVR 评分的估算边际平均值低于对照组。

太冲、足三里、公孙、中脘为肝经、胃经、脾经、任脉腧穴。揸针持续刺激,调节脏腑经络起到疏肝健脾之效。太冲为足厥阴肝经原穴,可通络止痛、疏肝理气。足三里为胃腑之下合穴,能健脾和胃、益气补虚、降逆止呕。公孙为足太阴脾经穴位,八脉交会穴

表 2 4 组患者 TACE 后 VAS 评分组间比较

时间点	组别	平均值差值(<i>F</i> / <i>J</i>)	标准误差	显著性	差值的 95%CI
术后 6 h	对照组 * 气交灸组	1.025	0.292	0.003	0.248~1.802
	对照组 * 联合组	1.300	0.292	0.000	0.523~2.077
术后 12 h	对照组 * 联合组	1.200	0.266	0.000	0.491~1.909
	揸针组 * 联合组	1.025	0.266	0.001	0.316~1.734
术后 24 h	气交灸组 * 联合组	-0.950	0.266	0.003	-1.659~-0.241
	对照组 * 联合组	1.300	0.243	0.000	0.652~1.948
	揸针组 * 联合组	0.950	0.243	0.001	0.302~1.598
	气交灸组 * 联合组	1.300	0.243	0.000	0.652~1.948
术后 48 h	对照组 * 揸针组	0.725	0.201	0.002	0.189~1.261
	对照组 * 联合组	1.350	0.201	0.000	0.814~1.886
	揸针组 * 气交灸组	-0.750	0.201	0.002	-1.286~-0.214
	揸针组 * 联合组	0.625	0.201	0.013	0.089~1.161
术后 72 h	气交灸组 * 联合组	1.375	0.201	0.000	0.839~1.911
	对照组 * 联合组	0.400	0.141	0.030	0.024~0.776
	揸针组 * 气交灸组	-0.400	0.141	0.030	-0.776~-0.024
	气交灸组 * 联合组	0.625	0.141	0.000	0.249~1.001

表 3 4 组患者 TACE 后 INVR 评分组间比较

时间点	组别	平均值差值(I-J)	标准误差	显著性	差值的 95%CI
术后 6 h	对照组 * 气交灸组	3.700	1.103	0.006	0.761~6.639
	揸针组 * 气交灸组	3.850	1.103	0.004	0.911~6.789
术后 12 h	对照组 * 气交灸组	3.600	0.952	0.001	1.064~6.136
	对照组 * 联合组	3.650	0.952	0.001	1.114~6.186
	揸针组 * 气交灸组	2.775	0.952	0.024	0.239~5.311
术后 24 h	揸针组 * 联合组	2.825	0.952	0.021	0.289~5.361
	对照组 * 气交灸组	2.700	0.739	0.002	0.730~4.670
	对照组 * 联合组	3.975	0.739	0.000	2.005~5.945
术后 48 h	揸针组 * 联合组	2.225	0.739	0.018	0.255~4.195
	对照组 * 揸针组	1.950	0.505	0.001	0.603~3.297
	对照组 * 气交灸组	2.050	0.505	0.000	0.703~3.397
术后 72 h	对照组 * 联合组	3.400	0.505	0.000	2.053~4.747
	揸针组 * 联合组	1.450	0.505	0.028	0.103~2.797
	气交灸组 * 联合组	1.350	0.505	0.049	0.003~2.697
	对照组 * 联合组	0.750	0.227	0.007	0.144~1.356

之一,联络脾、胃二经,具有健脾益胃、通调冲脉之效。中脘为三焦之枢纽,可疏肝养胃、和胃健脾、降逆利水,为治疗胃失和降之要穴。神阙穴为经络总枢,有培育脾土、温中补虚、和胃理肠之效。《黄帝内经》认为神阙穴是人体的气交部位,气交灸通过在神阙穴置灸碟,形成内外两重天以推动营卫之气循行,从而健脾和胃,调理气机^[5]。肝癌 TACE 后肝气郁结、脾胃不和,肝癌患者具有肝郁脾虚的证候特点^[6],TACE 治疗加重肝气郁结,使气血运行受阻,气滞血瘀,“不通则痛”。TACE 后“木旺乘土”或“土虚木乘”,脾胃中焦气机升降失司,胃气上逆出现恶心、呕吐。通过腧穴经络刺激,调理脾胃脏腑功能,舒畅经络气血,缓解肝区疼痛及恶心、呕吐症状。因此,揸针、气交灸治疗的单独应用均能缓解 TACE 后患者疼痛、恶心呕吐症状,但效果较为不稳定。

3.3 气交灸联合揸针的优势

介入术后 72 h 内,联合组与对照组 VAS、INVR 评分差异均有统计学意义。结合图 1、表 2,联合组对缓解 TACE 后患者疼痛症状效果明显优于单组治疗;结合图 2、表 3,术后 6 h 至 72 h,联合组对患者 TACE 后恶心、呕吐症状效果优于单组治疗。研究表明揸针能降低患者体内 P 物质和 5-羟色胺的含量以缓解疼痛^[7]。气交灸能有效刺激脐周血液循环,可通过神经、体液途径调节机体功能^[8],从而改善恶心、呕吐症状。因而,同时实施揸针与气交灸治疗能有效缓解 TACE 后患者疼痛、恶心呕吐症状。

本研究采用治未病理念,将治疗中心前移,在介入术前 1 d 开始实施揸针和气交灸治疗,结果证实

揸针联合气交灸可有效改善 TACE 后患者疼痛及恶心呕吐症状,为临床医护人员提供借鉴。本研究的不足之处是盲法实施不到位,无法完全避免揸针和气交灸引起的“安慰剂”作用。

[参考文献]

- [1] Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71: 209-249.
- [2] 刘 嵘,程永德,王小林,等. 中国肝细胞癌 TACE 治疗的历史、现状和展望——纪念我国介入放射学奠基人林贵教授[J]. 介入放射学杂志, 2022, 31: 743-746.
- [3] 宋文玲,罗耀昌,胡 朋,等. 穴位敷贴王不留行籽按摩对肝癌介入术后栓塞综合征的效果[J]. 介入放射学杂志, 2022, 31: 259-262.
- [4] 叶 盼,边雪梅. 国内近 10 年经导管动脉化疗栓塞术护理的文献计量学分析[J]. 中华现代护理杂志, 2022, 28: 1299-1304.
- [5] 黄小丽,张 静,罗亚晶,等. 基于脑-肠轴探讨气交灸联合基础护理治疗中风后气机郁滞型便秘的临床疗效[J]. 按摩与康复医学, 2022, 13: 42-46.
- [6] 韩 明,周 军,魏海梁,等. 肝癌经导管动脉化疗栓塞术后栓塞综合征中医治疗进展[J]. 中国中医药信息杂志, 2021, 28: 138-142.
- [7] 金铭锴,沙静涛,刘慧敏,等. 揸针联合药物治疗混合痔术后疼痛的疗效观察及对血清 P 物质和 5-羟色胺水平的影响[J]. 上海针灸杂志, 2023, 42: 959-963.
- [8] 席红媛,陈南萍,马久力. 气交灸联合重复经颅磁刺激治疗失眠疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2023, 32: 1863-1867.

(收稿日期: 2023-10-01)

(本文编辑: 茹 实)