

穴位埋线减轻混合痔术后疼痛疗效及安全性的Meta分析[※]

● 叶梦琪¹ 唐 勇^{2▲} 安明伟² 江先胜¹ 王 娜¹ 李炳辉¹ 汤卢伟¹ 王艳茹¹

摘 要 目的:系统地评价穴位埋线减轻混合痔术后疼痛的疗效及安全性。方法:检索Cochrane图书馆、Pubmed、Embase、中国知网(CNKI)、万方数据(WF)、维普网(VIP)等数据库,检索时间为建库至2018年9月10日,由2名评价员独立筛选文献、提取资料 and 评价纳入研究的方法学质量后,采用RevMan 5.3软件进行Meta分析。结果:纳入24篇随机对照研究(RCT),累计样本量2087例,其中治疗组1050例,对照组1037例。VAS疼痛评分合并效应量WMD=-0.69 95%CI[-0.90, -0.47], Z=6.19 ($P<0.00001$);有效率合并效应量OR=3.74, 95%CI[2.14, 6.56], Z=4.61 ($P<0.00001$);不良反应合并效应量OR=0.11, 95%CI[0.06, 0.22], Z=6.71 ($P=0.005$);安全性评估各项研究标准不一未作Meta分析。结论:与止痛药比较,穴位埋线联合止痛药减轻混合痔术后疼痛方面更有优势,但需要进一步严格设计的临床试验进行证实。

关键词 穴位埋线;混合痔术后疼痛;随机对照;系统评价

手术是治疗混合痔最常用且有效的方式之一,然而术后疼痛是手术治疗最常见的并发症^[1]。研究表明,混合痔术后有中、重度疼痛的患者占总人数的65%^[2]这给患者造成了极大的生理及心理阴影。疼痛产生的原因有以下几点:一、在齿线以下的外痔,因为受脊神经的支配,对痛觉较为敏感^[3]。二、混合痔外剥内扎术是开放性有创创面,这会对皮肤黏膜产生较大的刺激,且在行该手术时由于肛管皮肤的损伤,内痔结扎时局部黏膜缺血坏死导致炎性介质的释放,引起炎症反应,两者共同作用下不但刺激伤害感受器,并且导致周围神经敏感,造成了组织的痛阈降低,痛觉

敏感^[4-7]。

目前在临床上针对混合痔术后疼痛的治疗方法中,西医疗法有:镇痛药物治疗,麻醉药物治疗,麻醉方法改良,术后镇痛方式改进等方式;中医疗法有:口服汤药,外用药物,针灸治疗,耳穴等^[8-9]。其中穴位埋线由于操作简便,作用持久,免去经常扎针的痛苦和时间,成为混合痔术后疼痛患者较为青睐的治疗方法^[10]。现代穴位埋线用于混合痔术后疼痛的临床研究越来越多,但大多研究缺乏严格的质量控制,且样本量有限,因此,其确切疗效尚待证实。本研究旨在对该类文献进行严格系统分析,以期获得穴位埋线治疗混合痔术后疼痛的疗效和安全性的循证医学证据。

1 资料与方法

1.1 纳入标准 ①研究类型:以穴位埋线为主治疗混合痔术后疼痛的随机对照试验,无论是否采用盲法,语种限中、英文;②研究对象:明确为混合痔术后疼痛患者,患者年龄、性别、病程病例来源不限;③干

※ 基金项目 江西省卫生计生委中医药科研课题(No.2017A073)

▲ 通讯作者 唐勇,男,医学博士。研究方向:中医外科学肛肠疾病。E-mail:30534764@qq.com

• 作者单位 1. 江西中医药大学临床医学院(江西 南昌 330004); 2. 江西中医药大学附属省中医院(江西 南昌 330004)

预方法:实验组采用穴位埋线,或在对照组基础上加用穴位埋线;对照组采用常规疗法或空白对照;④结局指标:VAS疼痛评分、有效率、不良反应发生情况、安全性。

1.2 排除标准 ①纳入对象有严重基础疾病患者;②干预方法使用泡过中药的羊肠线;③同一研究数据重复的文献,取首次发表即取发表时间最早的,若为翻译成英文的,则选取原始中文文献。

1.3 检索策略 本研究以“痔”“术后疼痛”“埋线”为中文关键词进行检索,以“Postoperative pain of hemorrhoid” “Catgut implantation”/“Acupoint embedding”为关键字进行外文文献检索。仅进行计算机检索,检索数据库包括:Cochrane 图书馆、Pubmed、Embase、中国知网(CNKI)、万方数据(WF)、维普网(VIP)等数据库。检索的起止日期为各数据库的最早起始日期至检索时间为建库至2018年9月10日。文献的发表类型及不限,语种限中文或英文。

1.4 方法学质量评价 对每篇报告的临床试验采用Cochrane 协作网推荐的评价标准“偏倚风险”来进行评价。评价内容包括:随机分配序列的产生、分配隐藏实施、盲法的应用、数据完整性、有无结果的选择性报告和其他偏倚来源共6条进行风险偏倚评估。对于每个条目,如果满足则意味着低风险(low risk);不满足则意味着高风险(high risk);当文献中未报告足够的信息让我们对相应条目做出明确的判断时,则将该条目定为不清楚(unclear),意味着中度风险。此外,还根据对象的纳入标准、排除标准、诊断标准、样本含量估计、组间可比性和结局指标的选择等进行评估。

1.5 资料提取与分析 由2位研究者分别单独按照设计的资料提取表进行资料提取并进行质量评价,任何不一致的质量评价都要通过讨论达到意见一致,如有分歧则通过第3位研究人员协助解决分歧,并以该研究人员的最终意见为准。提取的资料主要包括:一般资料、干预和对照方案、疗效判定指标、有无随访及随访时间、研究结果和不良事件等。

采用Cochrane 协作网提供的Revman5.3分析软件,对试验和对照干预相同或相似的试验进行Meta分析。计量资料采用权重的均数差(weighted mean difference, WMD)表示;选择比值比(odds risk, OR)作为效应尺度指标,并标明两者的95%可信区间(confidence interval, CI)。采用 I^2 检验方法对各纳入文献的

结果进行异质性检验,若 $P \geq 0.10$, $I^2 \leq 50\%$,则认为纳入研究的结果间无统计学异质性,采用固定效应模型进行分析;若 $P < 0.01$, $I^2 > 50\%$ 则认为纳入分析的结果间有统计学异质性,选用随机效应模型合并效应量。应用绘制的漏斗图进行发表偏倚的检测,分析潜在的发表偏倚。

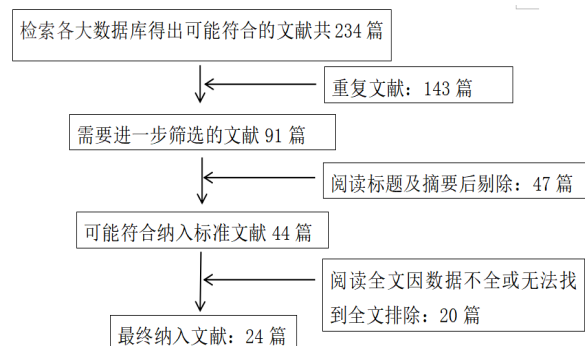


图1 流程图

2 结果

2.1 入选文献基本情况 共检索出234篇文献,经过3次筛选最终纳入24篇^[11-34]。累计样本量2087例,其中治疗组1050例,对照组1037例。具体流程见图1,纳入文献基本情况见表1。

2.2 纳入研究的方法学质量评价 纳入文献中9项^[13-16, 18-20, 26, 28]研究提及采用了随机数字表法作为随机数字分配方法;3项研究^[23-24, 31]提及按就诊顺序分配作为随机数字分配方法;10项研究^[12, 17, 21-22, 27, 29-30, 32-34]仅在文中提及“随机”或“随机对照”字样,未交待具体做法;1项研究^[25]按疼痛出现顺序作为随机数字分配方法;1项研究^[11]未提及随机方法。所有研究均未提及分配隐藏的方法。仅3项研究^[15-17]提及了盲法。8项研究^[13-16, 18, 20, 26, 31]结局数据中记录了退出、失访和脱落人数。纳入文献的方法学质量评价见表2;纳入文献产生偏倚风险项目所占百分比见图2;纳入文献中每个偏倚风险项目的偏倚情况见图3。结果提示此次纳入文献的偏倚风险可能性高。

2.3 结局指标分析

2.3.1 疼痛VAS评分 24项研究文献^[11-34]报告了疼痛评分,所有的评价标准都是按照视觉疼痛模拟评分量表(Visual analogue scale, VAS)来评价。此次评价结果以最末次疼痛评分为录入结果。因 $P < 0.00001$; $I^2 = 97\%$,显示各个研究之间存在显著异质性,采用随机效应模型。Meta分析结果显示,治疗组与对照组

表1 纳入文献基本情况

研究者	年份	干预措施		性别(男/女)		平均年龄(岁)		样本量		干预/随访时间	结局指标
		治疗组	对照组	治疗组	对照组	治疗组	对照组	治疗组	对照组		
刘莉莉 ^[11]	2016	穴位埋线	常规干预	14/16	12/18	37.23±10.54	38.37±9.70	30	30	7天/无	①④
杜炳林 ^[12]	2015	穴位埋线	常规干预	14/16	15/15	41.30±12.08	42.88±11.93	30	30	7天/无	②③
万伟萍 ^[13]	2012	穴位埋线	常规干预	14/15	13/15	34.67±10.28	36.49±11.45	29	28	7天/无	①②③④
王熙龙 ^[14]	2012	穴位埋线	常规干预	17/13	16/14	无	无	30	30	7天/无	①④
李佳楠 ^[15]	2010	穴位埋线	常规干预	16/15	12/17	45.74±11.04	43.03±12.33	31	29	7天/无	①④
王姗姗 ^[16]	2009	穴位埋线	空白对照	14/19	16/18	42.82±9.37	45.97±12.13	33	34	5天/无	①
张思奋 ^[17]	2010	穴位埋线	空白对照	35/44	34/44	44	43	79	78	5天/无	①
黄艳 ^[18]	2012	穴位埋线	空白对照	26/14	15/15	41.2±10.5	42.3±10.7	30	30	5天/无	①
褚春华 ^[19]	2016	穴位埋线	常规干预	11/19	10/20	43.2±8.5	41.3±9.6	30	30	2天/无	①
李海玲 ^[20]	2017	穴位埋线	空白对照	33/27	34/26	41.2±10.5	42.3±11.7	60	60	7天/无	①
郭毅 ^[21]	2009	穴位埋线	常规干预	23/27	25/25	28.24±6.49	28.72±7.07	50	50	3天/无	①②
董林波 ^[22]	2011	穴位埋线	常规干预	16/14	15/15	44.64	42.96	30	30	4天/无	①②③
邱剑锋 ^[23]	2011	穴位埋线	常规干预	18/12	20/10	32.8	30.7	30	30	4天/无	①
农村广 ^[24]	2014	穴位埋线	常规干预	无	无	无	无	80	80	7天/无	①③
熊之焰 ^[25]	2014	穴位埋线	常规干预	18/14	16/15	41.1±13.5	43.1±13.7	32	31	1天/无	①②
李莉 ^[26]	2015	穴位埋线	常规干预	24/21	22/23	46.4±4.9	44.9±5.7	45	45	3天/无	①④
易进 ^[27]	2015	穴位埋线	空白对照	25/15	30/10	36.3±11.1	34.6±12.3	32	31	3天/无	①
翟栋 ^[28]	2017	穴位埋线	常规干预	25/16	20/19	39.98±10.80	41.1±10.77	41	39	7天/无	①②
沈忠 ^[29]	2014	穴位埋线	空白对照	22/8	23/7	43±16	44±15	30	30	7天/无	①④
陈军亮 ^[30]	2014	穴位埋线	空白对照	无	无	无	无	41	39	5天/无	①
杨伟 ^[31]	2011	穴位埋线	常规干预	33/27	34/26	43.6±12.1	42.1±11.5	60	60	4天/无	①③
何剑平 ^[32]	2012	穴位埋线	常规干预	28/32	30/30	无	无	60	60	7天/无	①③
岳朝驰 ^[33]	2012	穴位埋线	空白对照	64/38	63/35	46.5	47.3	102	98	5天/无	①
赵娜 ^[34]	2016	穴位埋线	常规干预	17/18	18/17	35±10	34±12	35	35	5天/无	①②

注:结局指标:①VAS疼痛评分;②有效率;③不良反应(包括恶心呕吐、嗜睡、尿潴留等);④安全性评估

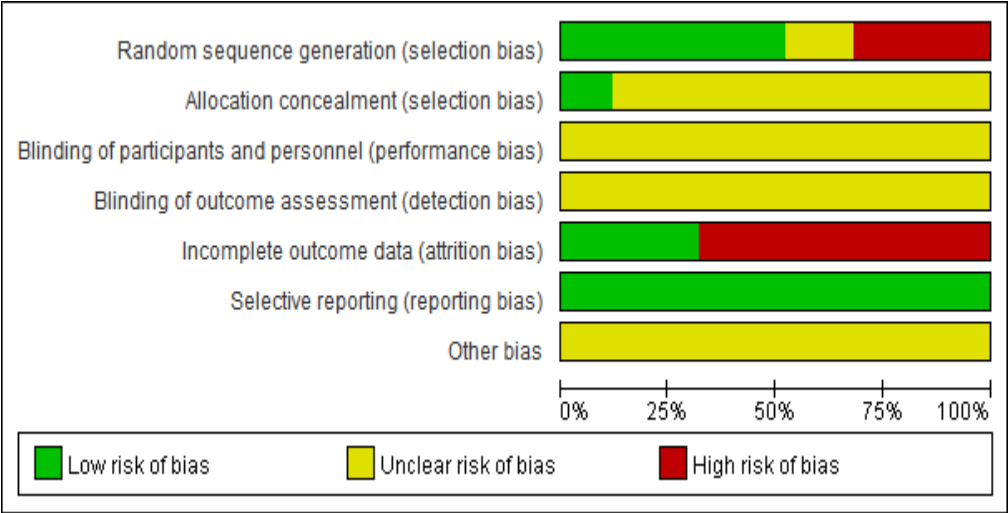


图2 风险偏倚所占百分比

VAS 得分比较,差异有统计学意义 (WMD =-0.69 有统计学意义。见图4。
95%CI[-0.90, -0.47] Z=6.19(P<0.00001)),提示穴位 2. 3. 2 有效率的比较 7项研究文献^[12-13,21-22,25,28,34]报
埋线较常规对照组能有效减轻混合痔术后疼痛,差异

万伟萍 2012	何剑平 2012	农村广 2014	刘莉莉 2016	岳朝驰 2012	张思睿 2010	易进 2015	李佳楠 2010	李海玲 2017	李莉 2015	杜炳林 2015	杨伟 2011	沈忠 2014	戴之焰 2014	王烁伟 2013	王姗姗 2009	王熙龙 2012	翟林 2017	董林波 2011	褚春华 2016	赵娜 2016	邱剑锋 2011	郭毅 2009	陈军亮 2014	黄艳 2012
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

图3 风险偏倚情况

道进行穴位埋线后的有效率,文献中有效指疼痛减

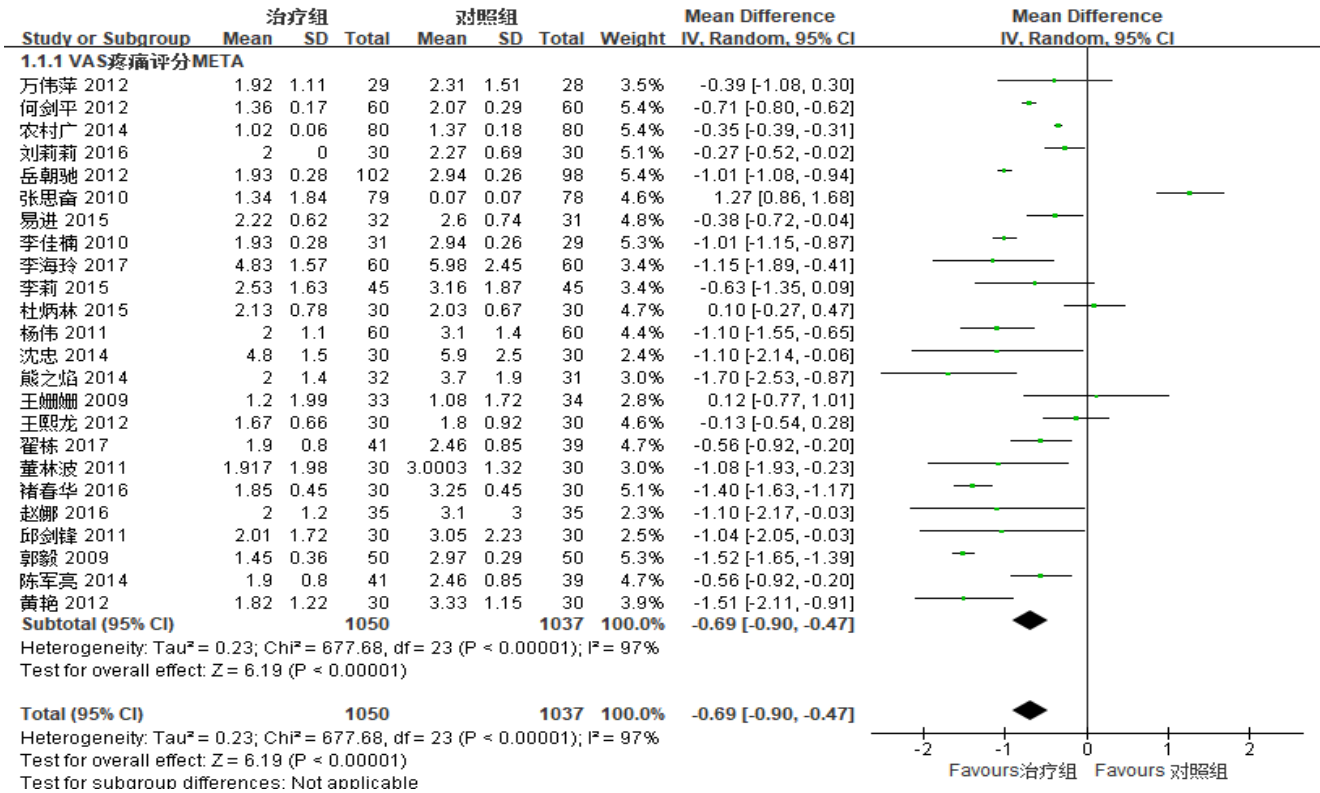


图4 VAS疼痛评分森图

轻。有效率异质性检验结果显示： $P=0.45$ ； $I^2=0\%$ ，显示各个研究之间无显著异质性，采用固定效应模型。合并效应量 $OR=3.74$ ， $95\%CI[2.14, 6.56]$ ， $Z=4.61(P<0.00001)$ 差异有统计学意义。提示穴位埋线与常规对照组比较疗效有效率优于对照组。见图5。

2.3.3 不良反应发生情况 6项研究文献^[12-13,22,24,31-32]报道了不良反应发生情况。文献[12]报道治疗组未发

生不良反应,对照组恶心、呕吐 3 例,未予治疗而自行缓解。文献[13]报道治疗组 2 例患者出现皮肤发痒的症状而中途退出治疗,对照组 3 例患者注射止痛药后出现红肿症状而中途退出治疗。文献[22]报道治疗组未出现不良反应,对照组头晕头痛 5 例,恶心、呕吐 4 例,一过性高血压 1 例,未予治疗自行缓解。文献[24]报道治疗组恶心呕吐 1 例,尿潴留 2 例,嗜睡 1 例;对

照组恶心呕吐6例,尿潴留8例,嗜睡7例。文献[31]报道治疗组恶心1例,无呕吐眩晕等不良反应;对照组恶心6例,呕吐4例,眩晕5例。文献[32]报道治疗组恶心呕吐1例,嗜睡1例,尿潴留2例;对照组恶心呕吐8例,嗜睡9例,尿潴留8例。异质性结果显示 $P=0.41$, $I^2=1\%$,显示各个研究之间异质性小,采用固定效应模型。合并效应量 $OR=0.11$, $95\%CI[0.06, 0.22]$, $Z=6.71$ ($P=0.005$),差异有统计学意义。提示穴位埋线较常规对照组安全性更高。见图6。

2.3.4 安全性评估 6项研究文献^[11,13-15,26,29]对穴位埋线的安全性进行了报道,文献[11]的评估指标为是否出现不良反应,结果显示治疗组未出现不良反应,对照组恶心呕吐1例,心慌2例。文献[13]以肝肾功能指标做为评估标准,各项肝肾功指标无显著差异,即治疗组和对照组治疗混合痔术后疼痛是安全的。文献[14]报道治疗组与对照组均未出现明显不是,安全性较高。文献[15]两组患者血常规、心电图、肝肾功能等安全指标均未出现明显异常,治疗组未出现不良反应,对照组头晕头痛2例,一过性高血压1例。文献[26]报道治疗组尿潴留7例,肛缘水肿4例;对照组尿潴留15例,肛缘水肿9例;两组均无特殊不良反应。文献[29]报道出现5例术后红肿疼痛,常规换药后好转,但此5例均退出研究。综上,以上文献安全评估标准不一,故不能进行Meta分析。

2.4 发表偏倚 基于疼痛VAS评分做漏斗图,可见所有研究分布较对称,提示本研究存在的发表偏倚较低。见图7。其余结局指标涉及的研究数量较少,未

3 讨论

3.1 穴位埋线治疗混合痔术后疼痛的研究前景 穴位埋线是在辨证选取穴位后,消毒局部皮肤,用针具将羊肠线植入穴位皮下组织肌肉层,通过羊肠线在体内的软化、分解、液化、吸收等一系列的生物化学变化,对机体产生刺激作用,并沿着对应经络走行,发挥穴位的局部及远端作用,进而发挥解痉、止痛、疏通经络、调和气血而达到治疗疾病的作用,是一种结合了多种效应和疗法的混合型治疗方法^[35]。虽然埋线过程中将针具植入皮下组织肌层会产生一定的疼痛,但埋线1次与连续针刺1个月的效果相当^[36]。临床上混合痔的术后疼痛往往会在术后持续2周时间,术后疼痛会给患者造成精神紧张、焦虑、伤口恢复缓慢、延长住院时间等危害^[37]。如何有效控制疼痛成为临床医生一大棘手且亟待解决的问题。药物治疗以地佐辛为例,作为阿片类止痛药,止痛效果好,临床被广泛应用,但该药物易出现恶心、呕吐、头晕、大汗等不良反应,且其不良反应发生率高达37%^[38]。临床研究^[39]显示对比口服止痛药、静滴止痛针剂,穴位埋线不用经过肝肾代谢,不良反应更少,安全性更高,这与本研究结果相符。穴位埋线可通过对穴位刺激达到解痉止痛的作用。利用中医特色疗法穴位埋线治疗术后疼痛,从整体观念出发,注重局部,辨证选穴,根据对纳入文献的分析可知穴位埋线治疗混合痔术后疼痛疗效肯定,具有一定优势,是临床治疗的优选方案。

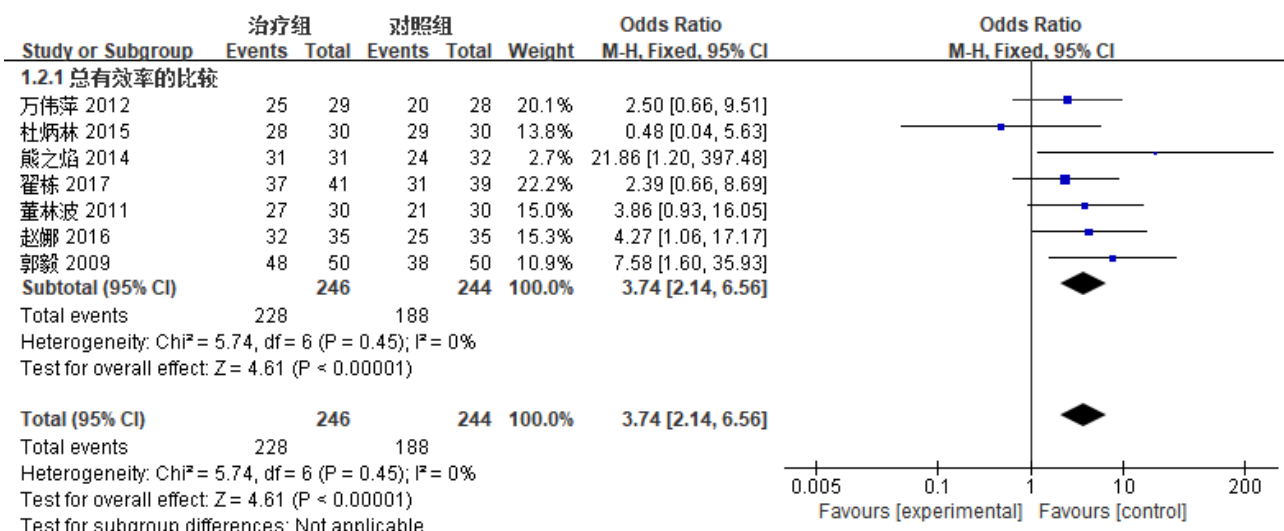


图5 有效率的森林图

做漏斗图分析。

3.2 不足之处 本研究纳入的文献质量差,随机性

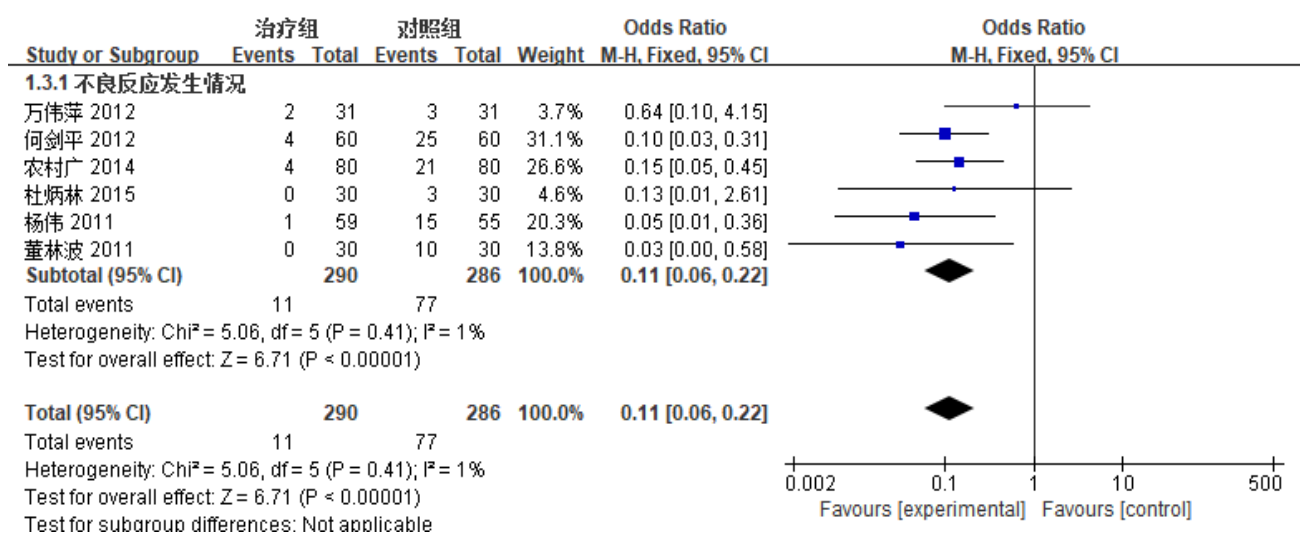


图6 不良反应发生情况森林图

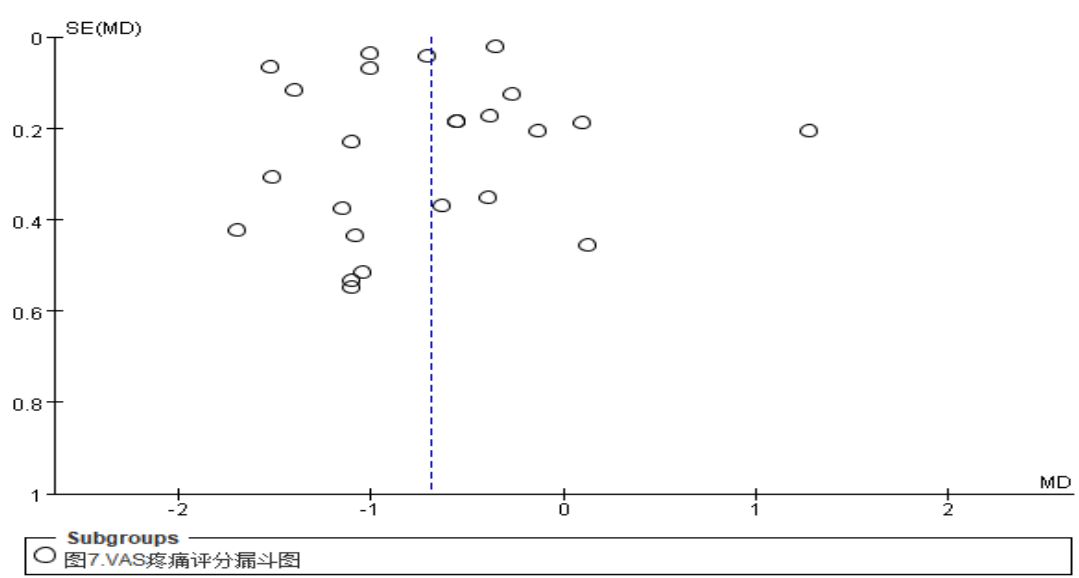


图7 VAS 疼痛评分漏斗图

的真实性和准确性无法验证,可能存在较大的偏倚和误差。本研究结果显示穴位埋线在减轻混合痔术后疼痛方面的疗效是肯定的,可缩短患者术后疼痛时间及降低疼痛强度。但由于每个研究者个体差异性,每个研究对穴位的选择并不固定,有单一选穴也有联合选穴,没有统一标准,导致埋线效果在各个研究间具有差异,不利于借鉴推广。且VAS评分是以面部表情作为评价标准,具有主观性,以此作为实验组与对照组是否有效其准确性值得怀疑,不能排除测量偏移可能。虽然对不良反应分析结果显示穴位埋线不良反应少,安全系数更高,但仅有6篇文章对不良反应做出了报

道,且研究本身并未进行长期随访及前瞻性研究,因此难以做出可靠评价。

3.3 小结及展望 综上所述,本研究通过系统评价的方法证明穴位埋线治疗混合痔术后疼痛疗效确切,对比与药物治疗期不良反应报道更少,安全性更高,为临床治疗提供了循证依据。但是受研究数量及研究质量的限制,上述结论有待更科学准确的大样本、多中心、高方法学质量的随机对照试验进一步证实。此外在未来的研究中,应明确埋线具体穴位对于混合痔术后疼痛的疗效,以便临床推广借鉴;在有效率判断标准上应有更客观、准确、统一的标准,不能仅仅以

VAS评分作为评价指标。

参考文献

- [1]金福树,郭绍林.七叶皂苷钠片防治混合痔术后并发症效果观察[J].山东医药,2014,54(48):65-66.
- [2]Diaz G, Flood P. Strategies for effective postoperative pain management[J]. Minerva Anestesiologica, 2006, 72(3):145.
- [3]张东铭,黄庭庭,杨新庆.大肠肛门局部解剖与手术学[M].合肥:安徽科学技术出版社,2006.
- [4]张锡滔.经皮穴位电刺激治疗混合痔术后疼痛的临床研究[D].广州:南方医科大学,2013.
- [5]胡兴国,赵晶.术后疼痛:外周和中枢敏感化及治疗对策[J].国际麻醉学与复苏杂志,1999,20(2):74-77.
- [6]Woolf C J, Chong M S. Preemptive analgesia--treating postoperative pain by preventing the establishment of central sensitization.[J]. Anesthesia & Analgesia, 1993, 77(2):362-379.
- [7]Wexner S D. The quest for painless surgical treatment of hemorrhoids continues[J]. Journal of the American College of Surgeons, 2001, 193(2):174-178.
- [8]伍跃麒,谷云飞.中医治疗混合痔术后疼痛的临床进展[J].现代中西医结合杂志,2014,23(15):1706-1707, 1708.
- [9]高庆建,杨铁峥.肛肠疾病术后疼痛研究进展[J].长春中医药大学学报,2017,33(4):681-683.
- [10]任晓艳.穴位埋线的源流及其机理探讨[J].中华中医药杂志,2004,19(12):757-759.
- [11]刘莉莉.穴位埋线法干预混合痔术后疼痛的临床研究[D].济南:山东中医药大学,2016.
- [12]杜炳林.长强穴埋线治疗混合痔术后疼痛的临床研究[J].中医药信息,2015,32(1):87-88.
- [13]万伟萍.长强承山穴埋线法治疗环状混合痔术后疼痛的临床研究[D].昆明:云南中医学院,2012.
- [14]王熙龙.穴位埋线法治疗混合痔术后疼痛的临床研究[D].广州:南方医科大学,2012.
- [15]李佳楠.长强穴埋线干预痔术后肛门疼痛的临床研究[D].北京:北京中医药大学,2010.
- [16]王姗姗.穴位埋线治疗混合痔外剥内扎术后肛门疼痛的临床研究[D].广州:广州中医药大学,2009.
- [17]张思奋,赵江宁,袁东辉,等.穴位埋线超前镇痛对肛门术后β-内啡肽和一氧化氮影响的研究[J].新中医,2010,42(12):104-106.
- [18]黄艳,杨伟,宁余音,等.穴位埋线对混合痔患者术中及术后镇痛疗效的临床研究[J].云南中医中药杂志,2012,33(6):52-53.
- [19]褚春华,汪凡,殷光磊,等.穴位埋线预处理镇痛对混合痔术后患者前列腺素E2的影响[J].浙江中西医结合杂志,2016,26(3):275-276.
- [20]李海玲,宋映娴,惠永锋.穴位埋线防治混合痔术后并发症临床观察[J].新疆中医药,2017,35(4):42-44.
- [21]郭毅,耿学斯,黄卫平,等.白环俞穴埋线治疗环状混合痔术后疼痛的临床观察[J].湖南中医药大学学报,2009,31(5):72-74.
- [22]董林波,滕圣林.长强穴埋线法治疗痔术后疼痛30例临床观察[J].中国中医药科技,2011,18(5):437-438.
- [23]邱剑锋,赖旖,李国栋,等.长强穴埋线治疗痔术后疼痛的临床观察[J].辽宁中医杂志,2011,38(9):1771-1772.
- [24]农村广.长强、承山穴埋线治疗混合痔术后疼痛临床效果分析[J].亚太传统医药,2014,10(12):78-79.
- [25]熊之焰,谢文娟.穴位埋线法治疗混合痔术后肛门疼痛32例临床观察[J].中医药导报,2014,20(1):68-69.
- [26]李莉,鲁林源,朱赞,等.长强穴埋线干预混合痔术后肛门口疼痛的临床研究[J].世界中西医结合杂志,2015,10(10):1421-1423.
- [27]易进,张强,丁敏.长强穴埋线治疗混合痔术后创面疼痛临床观察[J].河北中医,2015,37(1):91-92.
- [28]翟栋,童霄娟,李晓.超前干预配合穴位埋线治疗混合痔术后疼痛的临床观察[J].云南中医学院学报,2017,40(1):56-59.
- [29]沈忠,邓群,杨关根,等.穴位埋线用于混合痔外剥内扎术后镇痛的疗效观察[J].上海针灸杂志,2014,33(12):1129-1131.
- [30]陈军亮.长强穴埋线治疗痔术后疼痛的疗效观察[J].医药前沿,2014,10(24):175, 176.
- [31]杨伟,张磊昌,王亮锋.穴位埋线超前镇痛干预混合痔患者术后疼痛的疗效观察[J].针刺研究,2011,36(4):292-295.
- [32]何剑平,张锡滔.长强、承山穴埋线治疗混合痔术后疼痛的临床研究[J].现代中西医结合杂志,2012,21(25):2737-2738.
- [33]岳朝驰,李俊.穴位埋线治疗混合痔术后疼痛102例疗效观察[J].医药前沿,2012,8(9):333-334.
- [34]赵娜.穴位埋线治疗混合痔术后疼痛的有效性研究[J].中国保健营养,2016,20(24):314.
- [35]布的尔坡,张兴明.穴位埋线疗法的治疗原理与临床应用价值[J].西部医学,2009,21(5):852-853.
- [36]刘洁石,臧敬,乔彩虹.穴位埋线技术的发展暨与传统针刺对比[J].中国实用医药,2009,4(31):216-217.
- [37]荣新洲,樊桂成.充分认识创面对机体的危害性[J].中华损伤与修复杂志(电子版),2015,10(4):1-3.
- [38]曹云,郝卫文,谢敏,等.急诊科地佐辛镇痛病人疼痛强度及不良反应影响因素分析[J].循证护理,2019,5(8):749-751.
- [39]舒涛,李国栋,李春花.穴位注药埋线法对痔术后疼痛的疗效及安全性评价[J].中医杂志,2010,51(4):335-338.

(收稿日期:2019-09-24)

(本文编辑:金冠羽)