

帕瑞昔布钠用于妇科手术及术后镇痛有效性和安全性的Meta分析[△]

张欣^{1*}, 邓琳琳², 赵慧欣³, 张朝甲⁴, 徐国亭^{5#} (1. 南阳医学高等专科学校康复医学系, 河南南阳 473000; 2. 南阳医学高等专科学校妇产科教研室, 河南南阳 473000; 3. 南阳市中医院妇产科, 河南南阳 473000; 4. 南阳医学高等专科学校第一附属医院肾内科, 河南南阳 473000; 5. 南阳医学高等专科学校第一附属医院麻醉科, 河南南阳 473000)

中图分类号 R969.3; R971^{·2} 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2022)10-1258-06

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2022.10.17



摘要 目的 系统评价帕瑞昔布钠用于妇科手术及术后镇痛的有效性和安全性,旨在为临床用药提供循证参考。方法 计算机检索PubMed、Embase、Cochrane图书馆、中国知网、维普网、万方数据、中国生物医学文献服务系统,检索时限均为各数据库建库起至2021年2月16日。收集帕瑞昔布钠(试验组)对比0.9%氯化钠注射液(对照组)用于妇科手术及术后镇痛的随机对照试验(RCT)。筛选文献、提取资料并采用改良Jadad量表对纳入文献质量进行评价后,采用RevMan 5.3软件进行Meta分析、敏感性分析和发表偏倚分析。结果 共纳入14项RCT,合计1 120例患者。Meta分析结果显示,试验组患者术后4 h时的视觉模拟量表(VAS)评分[MD=-1.65, 95%CI(-2.48, -0.82), P=0.000 1]、术后6 h时的VAS评分[MD=-1.03, 95%CI(-1.60, -0.45), P=0.000 5]、术后12 h时的VAS评分[MD=-0.98, 95%CI(-1.38, -0.59), P<0.000 01]、术后有镇痛需求的患者比例[OR=0.14, 95%CI(0.04, 0.50), P=0.003]、吗啡使用剂量[MD=-17.75, 95%CI(-20.93, -14.56), P<0.000 01]均显著低于对照组,而两组患者的恶心发生率比较差异无统计学意义[OR=0.68, 95%CI(0.43, 1.08), P=0.10]。敏感性分析结果显示,上述结果基本稳定。发表偏倚分析结果显示,本研究存在发表偏倚的可能性较小。结论 帕瑞昔布钠用于妇科手术及术后镇痛的疗效和安全性均较好。

关键词 帕瑞昔布钠; 妇科手术; 术后镇痛; 有效性; 安全性; Meta分析

Meta-analysis of the effectiveness and safety of parecoxib sodium for gynecological surgery and postoperative analgesia

ZHANG Xin¹, DENG Linlin², ZHAO Huixin³, ZHANG Chaojia⁴, XU Guoting⁵ (1. Dept. of Rehabilitation Medicine, Nanyang Medical College, Henan Nanyang 473000, China; 2. Teaching and Research Section of Obstetrics and Gynecology, Nanyang Medical College, Henan Nanyang 473000, China; 3. Dept. of Obstetrics and Gynecology, Nanyang Hospital of TCM, Henan Nanyang 473000, China; 4. Dept. of Nephrology, the First Affiliated Hospital of Nanyang Medical College, Henan Nanyang 473000, China; 5. Dept. of Anesthesiology, the First Affiliated Hospital of Nanyang Medical College, Henan Nanyang 473000, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE** To systematically evaluate the effectiveness and safety of parecoxib sodium for gynecological surgery postoperative analgesia, and to provide evidence-based reference for clinical drug use. **METHODS** Retrieved from PubMed, Embase, the Cochrane Library, CNKI, VIP, Wanfang data and SinoMed during the inception to Feb. 16th, 2021, randomized controlled trials (RCT) about parecoxib sodium (trial group) versus 0.9% sodium chloride injection (control group) for gynecological surgery and postoperative analgesia were collected. After screening literatures, extracting data and evaluating the quality of literatures with modified Jadad scale, Meta-analysis, sensitivity analysis and publication bias analysis were performed by using RevMan 5.3 software. **RESULTS** A total of 14 RCT were included, involving 1 120 patients. The results of Meta-analysis showed that visual analogue scale (VAS) score at 4 h after operation [MD=-1.65, 95%CI(-2.48, -0.82), P=0.000 1], VAS score at 6 h after operation [MD=-1.03, 95%CI(-1.60, -0.45), P=0.000 5], VAS score at 12 h after operation [MD=-0.98, 95%CI(-1.38, -0.59), P<0.000 01], the proportion of postoperative analgesia requirements [OR=0.14, 95%CI(0.04, 0.50), P=0.003] and the dosage of morphine [MD=-17.75, 95%CI(-20.93, -14.56), P<0.000 01] in trial group were significantly lower than control group. There was no statistical significance in the incidence of nausea between 2 groups [OR=

[△] 基金项目:河南省高等学校专业综合改革试点项目(No.教高[2017]23号-147);南阳市科技发展计划项目(No.JCQY2018002)

* 副教授,硕士。研究方向:妇产科学。E-mail:zxin6699@126.com

通信作者:主任医师。研究方向:临床麻醉、疼痛诊疗。E-mail:xugoting169@sina.com

0.68, 95% CI (0.43, 1.08), $P=0.10$]. The results of sensitivity analysis showed that the above results were basically stable. The results of publication bias analysis showed that there was little possibility of publication bias in this study. **CONCLUSIONS** Parecoxib sodium is effective and safe for gynecological surgery and postoperative analgesia.

KEYWORDS parecoxib sodium; gynecological surgery; postoperative analgesia; effectiveness; safety; Meta-analysis

妇科手术患者术后通常会感觉疼痛,切口痛和牵涉痛是术后疼痛最为常见的类型^[1]。术后疼痛若不及时处理,可能会增加患者的术后氧耗,增加肺部感染和泌尿系统感染的发生率,从而延长患者的术后恢复时间和住院时间^[2-3]。阿片类药物、非甾体类药物均为临床常用的镇痛药,但阿片类药物具有呼吸抑制作用,同时还可引发镇静过度、肠蠕动频率减少和恶心、呕吐等不良反应^[4];非甾体类药物的给药途径通常为口服,易导致胃肠道功能紊乱、消化道出血等不良反应^[5],不适用于无法口服镇痛药的患者。帕瑞昔布钠是环氧合酶2(cyclooxygenase-2, COX-2)的高度选择性抑制剂,具有起效快、镇痛效果确切的优点,可明显减少阿片类镇痛药的使用剂量,减少患者麻醉恢复期躁动及不良反应的发生^[6]。目前,有研究将帕瑞昔布钠作为镇痛药用于妇科手术,但这些研究大多数为单中心研究且结果不一致^[7-20]。基于此,本研究采用Meta分析的方法系统评价了帕瑞昔布钠用于妇科手术及术后镇痛的有效性和安全性,旨在为临床用药提供循证参考。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

1.1.1 研究类型 国内外公开发表的随机对照试验(randomized controlled trial, RCT); 无论是否采用盲法; 语种限定为中文和英文。

1.1.2 研究对象 择期行妇科手术的患者; 年龄、疾病类型及病程均不限。

1.1.3 干预措施 试验组患者给予帕瑞昔布钠, 对照组患者给予0.9%氯化钠注射液; 两组患者的用药总剂量不限。

1.1.4 结局指标 结局指标包括:(1)术后4 h时的视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分;(2)术后6 h时的VAS评分;(3)术后12 h时的VAS评分;(4)术后有镇痛需求的患者比例;(5)吗啡使用剂量;(6)恶心发生率。VAS评分标准为:0分表示无痛,10分表示难以忍受的剧烈疼痛;1~3分为轻度疼痛,4~6分为中度疼痛,7~10分为重度疼痛^[21]。

1.1.5 排除标准 排除标准包括:(1)重复文献、经验总结、个案报道、综述、信息过少及不全的文献、动物实验、会议记录;(2)患者例数少于15例的文献。

1.2 文献检索策略

计算机检索PubMed、Embase、Cochrane图书馆、中国知网、维普网、万方数据、中国生物医学文献服务系统。中文检索词为“帕瑞昔布钠”“妇科手术”“子宫切除术”;英文检索词为“parecoxib sodium”“gynecological surgery”“hysterectomy”。采用主题词与自由词相结合的方式进行搜索。检索时限均为各数据库建库起至

2021年2月16日。同时追溯纳入文献的参考文献。以中国知网为例,具体检索策略如下:(主题=妇科手术或者题名=妇科手术或者v_subject=中英文扩展(妇科手术)或者title=中英文扩展(妇科手术)或者(主题=子宫切除术或者题名=子宫切除术或者v_subject=中英文扩展(子宫切除术)或者title=中英文扩展(子宫切除术)并且(主题=帕瑞昔布钠或者题名=帕瑞昔布钠或者v_subject=中英文扩展(帕瑞昔布钠)或者title=中英文扩展(帕瑞昔布钠))。

1.3 文献筛选与资料提取

由2位研究者分别按纳入与排除标准筛选文献,若遇分歧则与第3位研究者讨论后解决。若相关文献结局指标数据缺失或不清楚,则尽可能与文献原作者联系以获取准确的原始数据,并剔除无法获取准确数据或信息的文献。提取资料包括第一作者、发表年份、研究国家、患者例数、患者年龄、干预措施、结局指标等。

1.4 文献质量评价

采用改良Jadad量表对纳入文献质量进行评价,具体包括:随机序列的产生(恰当为2分、不清楚为1分、不恰当为0分),盲法(恰当为2分、不清楚为1分、不恰当为0分),分配隐藏(恰当为2分、不清楚为1分、不恰当为0分),随访(描述撤出与退出为1分,未描述为0分)。1~3分为低质量,4~7分为高质量^[22]。

1.5 统计学方法

采用RevMan 5.3软件进行Meta分析。连续性变量采用均数差(mean difference, MD)及其95%置信区间(confidence interval, CI)表示,分类变量采用比值比(odd ratio, OR)及其95%CI表示。采用 χ^2 检验和 I^2 检验分析各研究间的异质性,若各研究间无统计学异质性($P>0.10, I^2\leq 50\%$),采用固定效应模型进行分析;反之,则采用随机效应模型进行分析,并分析其异质性来源,即对同1个指标进行重复运算分析,每次删除1项研究,探讨该研究对合并效应的影响,进而排除此项研究进行敏感性分析。采用Stata 16.0软件进行Egger's检验,采用RevMan 5.3软件绘制倒漏斗图。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 文献检索流程及纳入文献基本信息

初检共得到相关文献441篇,经阅读标题、摘要和全文后,最终纳入文献14篇^[7-20],共计1 120例患者,其中试验组559例、对照组561例。文献筛选流程见图1,纳入文献基本信息见表1。

2.2 纳入文献质量评价结果

14篇文献均为RCT^[7-20]。其中,3篇文献的改良Jadad量表评分为7分^[7-9],2篇文献为4分^[11-12],1篇文献

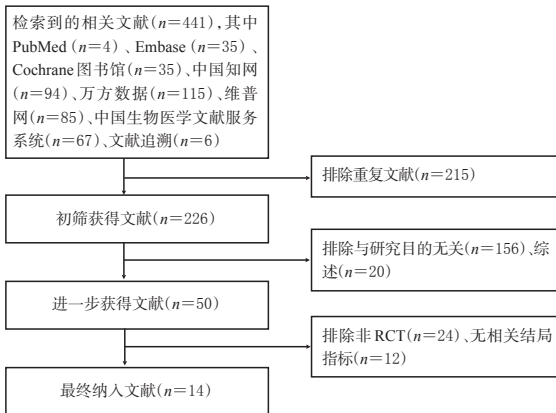


图1 文献筛选流程

表1 纳入文献基本信息

第一作者及发表年份	国家	组别	例数	年龄/岁	干预措施	结局指标
Liu 2016 ^[7]	中国	试验组	118	42±7	帕瑞昔布钠40 mg, 静脉注射	⑥
		对照组	118	42±8	0.9%氯化钠注射液2 mL, 静脉注射	
Ng 2003 ^[8]	英国	试验组	23	43(39~48)	帕瑞昔布钠40 mg, 静脉注射	⑤
		对照组	23	43(39~48)	0.9%氯化钠注射液2 mL, 静脉注射	
Niruthisard 2007 ^[9]	泰国	试验组	74	45.6±5	帕瑞昔布钠40 mg, 静脉注射	②③⑤
		对照组	76	44.4±7	0.9%氯化钠注射液2 mL, 静脉注射	
何国栋 2015 ^[10]	中国	试验组	20	45.7±6.3	帕瑞昔布钠40 mg, 静脉注射	②③④⑥
		对照组	20	43.8±4.6	0.9%氯化钠注射液2 mL, 静脉注射	
刘野 2015 ^[11]	中国	试验组	89	41.9±5.8	帕瑞昔布钠40 mg, 静脉注射	①②③⑥
		对照组	89	41.9±5.8	0.9%氯化钠注射液5 mL, 静脉注射	
劳惠丽 2011 ^[12]	中国	试验组	30	18~57	帕瑞昔布钠40 mg, 静脉注射	②③④
		对照组	30	18~57	0.9%氯化钠注射液4 mL, 静脉注射	
徐晓栋 2012 ^[13]	中国	试验组	20	21~43	帕瑞昔布钠40 mg, 静脉注射	②③
		对照组	20	21~43	0.9%氯化钠注射液5 mL, 静脉注射	
李颖 2011 ^[14]	中国	试验组	20	38~55	帕瑞昔布钠40 mg, 静脉注射	②③
		对照组	20	38~55	0.9%氯化钠注射液2 mL, 静脉注射	
毛海花 2011 ^[15]	中国	试验组	20	45.1±9.3	帕瑞昔布钠40 mg, 静脉注射	①③
		对照组	20	44.5±8.9	0.9%氯化钠注射液5 mL, 静脉注射	
贾旭琴 2011 ^[16]	中国	试验组	25	33.7±2.3	帕瑞昔布钠40 mg, 静脉注射	①⑥
		对照组	25	34.1±1.8	0.9%氯化钠注射液2 mL, 静脉注射	
阎军 2013 ^[17]	中国	试验组	30	34.5±2.1	帕瑞昔布钠40 mg, 静脉注射	①
		对照组	30	33.9±1.9	0.9%氯化钠注射液2 mL, 静脉注射	
马军 2012 ^[18]	中国	试验组	30	25.2±4.6	帕瑞昔布钠40 mg, 静脉注射	⑥
		对照组	30	27.7±4.3	0.9%氯化钠注射液2 mL, 静脉注射	
黄东升 2013 ^[19]	中国	试验组	30	38~57	帕瑞昔布钠40 mg, 静脉注射	①⑥
		对照组	30	38~57	0.9%氯化钠注射液2 mL, 静脉注射	
张楠楠 2014 ^[20]	中国	试验组	30	22~55	帕瑞昔布钠0.65 mg/kg, 静脉注射	①②③
		对照组	30	22~55	0.9%氯化钠注射液5 mL, 静脉注射	

①: 术后4 h时的VAS评分; ②: 术后6 h时的VAS评分; ③: 术后12 h时的VAS评分; ④: 术后有镇痛需求的患者比例; ⑤: 吗啡使用剂量; ⑥: 恶心发生率

为3分^[10], 8篇文章为2分^[13-20]。纳入文献的质量评价结果见表2。

2.3 Meta分析结果

2.3.1 术后4 h时的VAS评分

6项研究报道了患者术后4 h时的VAS评分^[11, 15-17, 19-20], 各研究间有统计学异质性($P < 0.000 01, I^2 = 96%$), 采用随机效应模型进行Meta分析, 详见图2。Meta分析结果显示, 试验组患者术后4 h时的VAS评分显著低于对照组[MD = -1.65, 95% CI (-2.48, -0.82), $P = 0.000 1$]。

表2 纳入文献的质量评价结果

第一作者及发表年份	随机序列的产生	盲法	分配隐藏	随访	合计
Liu 2016 ^[7]	2	2	2	1	7
Ng 2003 ^[8]	2	2	2	1	7
Niruthisard 2007 ^[9]	2	2	2	1	7
何国栋 2015 ^[10]	2	0	0	1	3
刘野 2015 ^[11]	2	1	0	1	4
劳惠丽 2011 ^[12]	2	1	0	1	4
徐晓栋 2012 ^[13]	1	0	0	1	2
李颖 2011 ^[14]	1	0	0	1	2
毛海花 2011 ^[15]	1	0	0	1	2
贾旭琴 2011 ^[16]	1	0	0	1	2
阎军 2013 ^[17]	1	0	0	1	2
马军 2012 ^[18]	1	0	0	1	2
黄东升 2013 ^[19]	1	0	0	1	2
张楠楠 2014 ^[20]	1	0	0	1	2

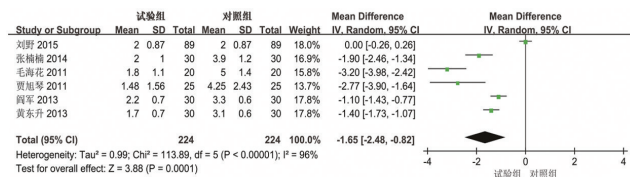


图2 两组患者术后4 h时VAS评分的Meta分析森林图

2.3.2 术后6 h时的VAS评分

7项研究报道了患者术后6 h时的VAS评分^[9-14, 20], 各研究间有统计学异质性($P < 0.000 01, I^2 = 93%$), 采用随机效应模型进行Meta分析, 详见图3。Meta分析结果显示, 试验组患者术后6 h时的VAS评分显著低于对照组[MD = -1.03, 95% CI (-1.60, -0.45), $P = 0.000 5$]。

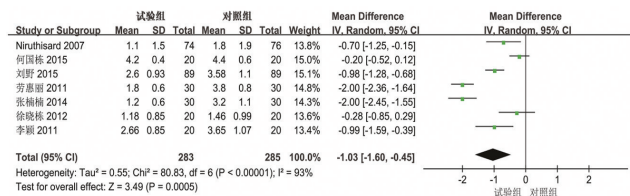


图3 两组患者术后6 h时VAS评分的Meta分析森林图

2.3.3 术后12 h时的VAS评分

8项研究报道了患者术后12 h时的VAS评分^[9-15, 20]。各研究间有统计学异质性($P < 0.000 01, I^2 = 83%$), 采用随机效应模型进行Meta分析, 详见图4。Meta分析结果显示, 试验组患者术后12 h时的VAS评分显著低于对照组[MD = -0.98, 95% CI (-1.38, -0.59), $P < 0.000 01$]。

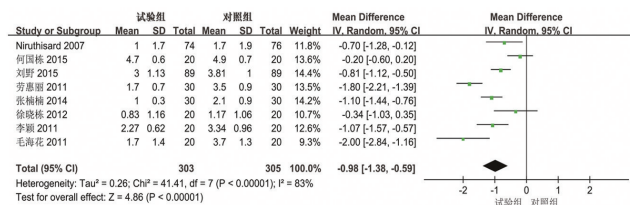


图4 两组患者术后12 h时VAS评分的Meta分析森林图

2.3.4 术后有镇痛需求的患者比例

2项研究报道了术后有镇痛需求的患者比例^[10, 12]。各研究间无统计学异质

性($P=0.91, I^2=0$),采用固定效应模型进行Meta分析,详见图5。Meta分析结果显示,试验组术后有镇痛需求的患者比例显著低于对照组[OR=0.14, 95% CI(0.04, 0.50), $P=0.003$]。

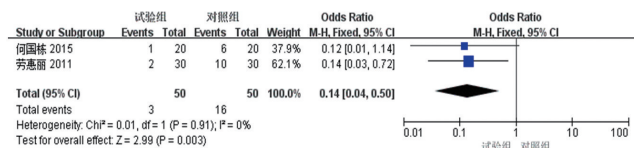


图5 两组术后有镇痛需求患者比例的Meta分析森林图

2.3.5 吗啡使用剂量 2项研究报道了患者的吗啡使用剂量^[8-9],各研究间无统计学异质性($P=0.60, I^2=0$),采用固定效应模型进行Meta分析,详见图6。Meta分析结果显示,试验组患者的吗啡使用剂量显著低于对照组[MD=-17.75, 95% CI(-20.93, -14.56), $P<0.0001$]。

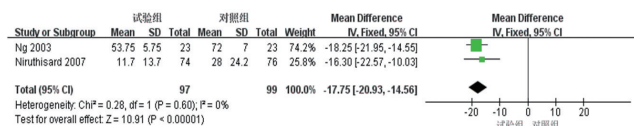


图6 两组患者吗啡使用剂量的Meta分析森林图

2.3.6 恶心发生率 6项研究报道了患者的恶心发生率^[7, 10-11, 16, 18-19],各研究间无统计学异质性($P=0.70, I^2=0$),采用固定效应模型进行Meta分析,详见图7。Meta分析结果显示,两组患者的恶心发生率比较差异无统计学意义[OR=0.68, 95% CI(0.43, 1.08), $P=0.10$]。

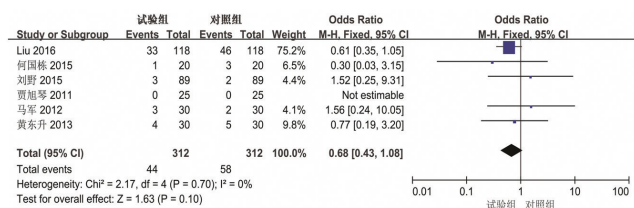


图7 两组患者恶心发生率的Meta分析森林图

2.4 敏感性分析

分别以患者术后4 h时的VAS评分、术后6 h时的VAS评分、术后12 h时的VAS评分为指标进行敏感性分析,逐一剔除纳入研究后,结果显示,剔除后的合并效应值均未发生明显改变,提示本研究结果基本稳定,结果见表2~表4。

表2 两组患者术后4 h时VAS评分的敏感性分析结果

被剔除文献	异质性		效应模型	MD(95%CI)	P
	P	I ² /%			
刘野2015 ^[11]	<0.0001	87	随机效应模型	-1.95(-2.60, -1.31)	<0.0001
毛海花2011 ^[15]	<0.0001	95	随机效应模型	-1.34(-2.14, -0.55)	0.001
贾旭琴2011 ^[16]	<0.0001	96	随机效应模型	-1.47(-2.34, -0.60)	0.001
阎军2013 ^[17]	<0.0001	96	随机效应模型	-1.80(-2.90, -0.69)	0.001
黄东升2013 ^[19]	<0.0001	96	随机效应模型	-1.73(-2.79, -0.66)	0.001
张楠楠2014 ^[20]	<0.0001	96	随机效应模型	-1.60(-2.53, -0.67)	0.0007

表3 两组患者术后6 h时VAS评分的敏感性分析结果

被剔除文献	异质性		效应模型	MD(95%CI)	P
	P	I ² /%			
Niruthisard 2007 ^[9]	<0.0001	94	随机效应模型	-1.08(-1.73, -0.43)	0.001
何国栋2015 ^[10]	<0.0001	89	随机效应模型	-1.18(-1.73, -0.63)	<0.0001
刘野2015 ^[11]	<0.0001	94	随机效应模型	-1.03(-1.77, -0.30)	0.006
劳惠丽2011 ^[12]	<0.0001	89	随机效应模型	-0.86(-1.40, -0.32)	0.002
徐晓栋2012 ^[13]	<0.0001	93	随机效应模型	-1.15(-1.77, -0.52)	0.0003
李颖2011 ^[14]	<0.0001	94	随机效应模型	-1.03(-1.68, -0.38)	0.002
张楠楠2014 ^[20]	<0.0001	92	随机效应模型	-0.87(-1.45, -0.28)	0.004

表4 两组患者术后12 h时VAS评分的敏感性分析结果

被剔除文献	异质性		效应模型	MD(95%CI)	P
	P	I ² /%			
Niruthisard 2007 ^[9]	<0.0001	85	随机效应模型	-1.02(-1.46, -0.58)	<0.0001
何国栋2015 ^[10]	0.0003	77	随机效应模型	-1.10(-1.47, -0.73)	<0.0001
刘野2015 ^[11]	<0.0001	85	随机效应模型	-1.01(-1.50, -0.53)	<0.0001
劳惠丽2011 ^[12]	0.001	73	随机效应模型	-0.84(-1.19, -0.50)	<0.0001
徐晓栋2012 ^[13]	<0.0001	84	随机效应模型	-1.06(-1.48, -0.64)	<0.0001
李颖2011 ^[14]	<0.0001	85	随机效应模型	-0.97(-1.42, -0.52)	<0.0001
毛海花2011 ^[15]	<0.0001	83	随机效应模型	-0.88(-1.28, -0.48)	<0.0001
张楠楠2014 ^[20]	<0.0001	85	随机效应模型	-0.97(-1.44, -0.49)	<0.0001

2.5 发表偏倚分析

以患者术后12 h时的VAS评分(纳入研究最多)为指标进行发表偏倚分析。结果显示, Egger's 检验的结果为0.87,且倒漏斗图对称性良好,提示本研究存在发表偏倚的可能性较小。结果见图8。

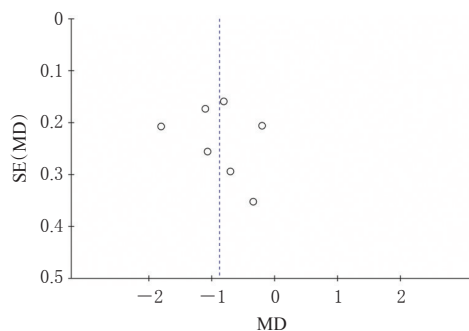


图8 患者术后12 h时VAS评分的倒漏斗图

3 讨论

目前,妇科良性肿瘤(如卵巢囊肿、子宫肌瘤、畸胎瘤等)的发生率在中青年妇女中呈逐年上升的趋势,而手术是治疗妇科良性肿瘤的主要措施^[23]。由于心理和生理因素,导致患者因手术及术后疼痛而引发睡眠紊乱、抑郁、烦躁、血压升高、心率加快,甚至心律失常、心肌缺血等症状,严重影响其预后,延长其住院时间,增加医疗费用^[24-26]。因此,完善的镇痛不仅需要减轻术后疼痛及术后并发症,还应有助于患者更快地恢复正常生理功能、提高其围术期的医疗舒适感。手术切口部位局部组织的损伤和炎症反应使疼痛介质不断产生、聚集,从而导致外周和中枢痛觉感受器敏化,引起痛觉过敏,进而产生疼痛,且这种改变一旦发生则难以逆转,因此减少或抑制疼痛介质的产生可消除或减轻神经末梢的过

敏反应,从而减轻疼痛^[27-28]。临床多采用阿片类药物和非甾体类药物作为镇痛药,但疗效欠佳,加之不良反应较多,故使得这两类药物的临床应用受限^[29]。帕瑞昔布钠是一种COX-2抑制剂,能够阻断花生四烯酸合成前列腺素,可在外周及中枢神经系统抑制疼痛超敏,进而发挥镇痛作用,该药在治疗剂量下几乎不会作用于COX-1,使得其在发挥良好镇痛作用的同时,有效避免了血小板抑制作用和胃肠道不良反应的发生^[30]。

本研究结果显示,试验组患者术后4、6、12 h时的VAS评分和吗啡使用剂量均显著低于对照组,且该组术后有镇痛需求的患者比例也显著低于对照组,表明帕瑞昔布钠用于妇科手术患者的镇痛效果显著。帕瑞昔布钠用于妇科手术及术后镇痛的作用机制主要涉及以下两个方面:(1)该药具有外周镇痛作用。帕瑞昔布钠可通过血液循环作用于组织损伤部位,抑制外周COX-2的表达及外周前列腺素的合成,减轻组织损伤部位的炎症反应,避免炎症反应重新激发中枢神经系统的高兴奋状态而发挥镇痛作用;(2)该药具有中枢镇痛作用。帕瑞昔布钠能够透过血脑屏障,抑制中枢神经系统中COX-2的表达,降低脑脊液中的前列腺素E₂水平而发挥镇痛作用^[31-32]。在安全性方面,两组患者的恶心发生率比较差异无统计学意义,表明帕瑞昔布钠的安全性较好。敏感性分析结果显示,本研究结果基本稳定。发表偏倚分析结果显示,本研究存在发表偏倚的可能性较小。

综上所述,帕瑞昔布钠用于妇科手术及术后镇痛的疗效和安全性均较好。本研究的局限性为:(1)纳入研究的样本量较小,干预措施及疗程不一;(2)纳入的研究中有部分文献未描述具体的随机方法,可能会影响Meta分析结果的准确性。因此,所得结论尚需多中心、大样本、高质量的RCT进一步验证。

参考文献

[1] 楚粉粉. 妇科常见手术术后疼痛程度及镇痛的临床调查研究[D]. 郑州: 郑州大学, 2019.

[2] 王嘉慧, 孔宪超, 张正伟. 加速康复外科理念应用于妇科手术的系统评价[J]. 实用妇产科杂志, 2021, 37(2): 109-114.

[3] 林桂梅. 妇科术后疼痛的管理及进展[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(41): 46-47, 49.

[4] 刘孝文, 刘真, 赵晶. 阿片类药物呼吸抑制作用的机制研究进展[J]. 基础医学与临床, 2017, 37(3): 422-426.

[5] 林洽雄. 临床上非甾体抗炎药不良反应发生病例危险因素分析[J]. 中国现代药物用, 2018, 12(21): 77-78.

[6] 朱平增, 朱军, 丁建强, 等. 帕瑞昔布钠用于椎间盘髓核摘除术后镇痛的临床分析[J]. 中国药房, 2012, 23(42): 3990-3992.

[7] LIU W F, SHU H H, ZHAO G D, et al. Effect of parecoxib as an adjunct to patient-controlled epidural analgesia after abdominal hysterectomy: a multicenter, randomized,

placebo-controlled trial[J]. PLoS One, 2016, 11(9): e0162589.

[8] NG A, SMITH G, DAVIDSON A C. Analgesic effects of parecoxib following total abdominal hysterectomy[J]. Br J Anaesth, 2003, 90(6): 746-749.

[9] NIRUTHISARD S, WERAWATAGANONT, BUNBURAPHONG P, et al. Improving the analgesic efficacy of intrathecal morphine with parecoxib after total abdominal hysterectomy[J]. Anesth Analg, 2007, 105(3): 822-824.

[10] 何国栋, 周日永, 朱天琦, 等. 帕瑞昔布钠预防性镇痛应用于腹腔镜妇科手术的疗效[J]. 中国临床药理学杂志, 2015, 24(2): 77-80.

[11] 刘野, 徐铭军. 帕瑞昔布钠超前镇痛对于妇科开腹手术镇痛效果以及寒战反应的影响[J]. 中国临床医生杂志, 2015, 43(3): 66-68.

[12] 劳惠丽, 严英, 章明, 等. 帕瑞昔布钠超前镇痛在妇科腹腔镜手术中的应用[J]. 医学研究杂志, 2011, 40(4): 130-132.

[13] 徐晓栋. 帕瑞昔布钠在妇科腹腔镜手术中超前镇痛效果[J]. 江苏医药, 2012, 38(10): 1226-1228.

[14] 李颖. 帕瑞昔布钠在妇科术后镇痛中的意义[J]. 中国实验诊断学, 2011, 15(11): 1937-1938.

[15] 毛海花, 余健, 李安宝. 帕瑞昔布钠用于妇科腹腔镜手术的临床观察[J]. 赣南医学院学报, 2011, 31(3): 399-400.

[16] 贾旭琴, 许学兵, 许立新, 等. 帕瑞昔布钠对妇科腹腔镜术后镇痛的效果观察[J]. 临床麻醉学杂志, 2011, 27(3): 234-236.

[17] 阎军. 帕瑞昔布钠用于妇科腔镜手术的镇痛效果观察[J]. 内蒙古医学杂志, 2013, 45(7): 833-835.

[18] 马军, 杨飞雪. 帕瑞昔布钠在腹腔镜妇科术后镇痛的临床观察[J]. 中国科技成果, 2012(20): 53-54, 56.

[19] 黄东升, 姚益冰, 马晓东. 帕瑞昔布钠超前镇痛对妇科腹腔镜手术患者应激反应与疼痛的影响[J]. 医药导报, 2013, 32(2): 190-191.

[20] 张楠楠, 赵洋, 褚海辰, 等. 帕瑞昔布钠对妇科腹腔镜手术全麻拔管应激反应及术后镇痛影响[J]. 青岛大学医学院学报, 2014, 50(1): 75-77.

[21] JADAD A R, MOORE R A, CARROLL D, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? [J]. Control Clin Trials, 1996, 17(1): 1-12.

[22] LANGLEY G B, SHEPPEARD H. The visual analogue scale: its use in pain measurement[J]. Rheumatol Int, 1985, 5(4): 145-148.

[23] 何妍谊. 腹腔镜行妇科良性肿瘤手术并发症的临床分析[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2019, 6(8): 70-71.

[24] 余宛潼, 邱圣杰, 吴秀英. 加速康复外科理念下妇科手术患者围术期镇痛的研究进展[J]. 临床麻醉学杂志, 2019, 35(9): 925-928.

[25] 李秋红, 徐铭军. 妇科手术患者围术期镇痛药物及方法的应用进展[J]. 山东医药, 2017, 57(3): 104-106.

(下转第1268页)